

**Manual de Aseguramiento de Riesgos en el Proceso de Distribución Nacional de la  
Compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S.**

**Autores:**

**Miguel A. Durán**

**Diana P. Mujica**

**Tutor:**

**Juan Diego Alzate**

**Phd © Administración Estratégica de Empresas.**

**Universidad Externado de Colombia**

**Facultad de Administración de Empresas**

**Especialización en Gerencia con Énfasis en Logística y Comercio Internacional.**

**Bogotá D.C.**

**2019**

## Tabla de Contenido

1.	Introducción .....	1
2.	Objetivos .....	2
2.1	Objetivo general. ....	2
2.2	Objetivos específicos. ....	2
3.	Aplicación empresarial.....	3
4.	Metodología de trabajo.....	4
5.	Reseña histórica.....	5
5.1	Misión. ....	5
5.2	Visión. ....	6
5.3	Portafolio de productos. ....	6
6.	Identificación del problema.....	8
7.	Justificación.....	9
8.	Proceso de distribución .....	10
8.1	Transportistas. ....	13
9.	Certificaciones.....	15
10.	Marco Teórico Contextual. ....	16
10.1	Norma ISO 31000 .....	19
11.	Trabajo de Campo .....	20
12.	Identificación de riesgos.....	22

12.1	Análisis del contexto.....	22
12.2	Identificación de riesgos.....	24
13.	Valoración de Riesgo.....	25
13.1.	Criterios para calificar la probabilidad.....	26
13.1.2.	Matriz de priorización de probabilidad.....	27
13.2.	Análisis del impacto.....	28
13.2.1	Mapa de calor.....	28
13.2.2	Matriz de riesgo calificación de impacto.....	30
13.3	Diseño y valoración de controles.....	31
13.3.2	Valoración de los controles para la mitigación.....	39
13.3.3.	Resultados del mapa de riesgo residual y tratamiento del riesgo.....	48
14.	Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S.....	61
15.	Conclusiones.....	74
16.	Referencias.....	75

## Lista de Figuras.

Figura 1 Flujograma proceso de distribución en Valentech.....	11
Figura 2. Proceso de distribución en Valentech.....	12
Figura 3. Mapa de calor. ....	28
Figura 4 Solidez del conjunto de controles para la mitigación del riesgo.....	41
Figura 5 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual de demoras en la entrega del producto. .....	50
Figura 6 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual de Flujo de Caja Negativo. ....	51
Figura 7 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual del Aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país. ....	52
Figura 8 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual de un Ataque Cibernético. ....	53
Figura 9 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual del riesgo conflicto de interés. ....	54
Figura 10 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual del riesgo errores en los despachos. ....	55
Figura 11 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual Faltantes o sobrantes.....	56
Figura 12 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega. ....	57
Figura 13 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual alistamiento inadecuado del medicamento. ....	58
Figura 14 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual vehículos de carga en condiciones no aptas. ....	59
Figura 15 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.....	60

## Lista de Tablas.

Tabla 1	Portfolio de productos .....	7
Tabla 2	Empresas trasportadoras Logicall .....	13
Tabla 3	Empresas trasportadoras DHL .....	14
Tabla 4	Certificaciones .....	15
Tabla 5	..... <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
Tabla 6.	Identificación de riesgos .....	24
Tabla 7.	Criterios para calificar la probabilidad.....	26
Tabla 8.	Matriz de priorización de probabilidad.....	27
Tabla 9	.....	29
Tabla 10	.....	30
Tabla 11	Matriz solidez del conjunto de controles para demoras en la entrega del producto.	32
Tabla 12.	Matriz solidez del conjunto de controles para Flujo de caja Negativo. ....	33
Tabla 13	Matriz solidez del conjunto de controles para el aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país. ....	34
Tabla 14	Matriz solidez del conjunto de controles para Ataque Cibernético. ....	34
Tabla 15	Matriz solidez del conjunto de controles para conflicto de interés.....	35
Tabla 16	Matriz solidez del conjunto de controles para errores en los despachos. ....	35
Tabla 17	Matriz solidez del conjunto de controles para faltantes o sobrantes.....	36
Tabla 18	Matriz solidez del conjunto de controles para acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega. ....	36
Tabla 19	Matriz solidez del conjunto de controles para alistamiento del medicamento inadecuado. ....	37

Tabla 20 Matriz solidez del conjunto de controles para vehículos de carga en condiciones no aptas. ....	37
Tabla 21 Matriz solidez del conjunto de controles para la ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.....	38
Tabla 22 Resultados de la evaluación del diseño del control.....	39
Tabla 23 Resultados de la evaluación de la ejecución del control. ....	40
Tabla 24 Matriz nivel de riesgo residual en demoras en la entrega del producto. ....	42
Tabla 25 Matriz nivel de riesgo residual en flujo de caja negativo. ....	43
Tabla 26 Matriz nivel de riesgo residual en el aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país. ....	43
Tabla 27 Matriz nivel de riesgo residual en ataque cibernético. ....	44
Tabla 28 Matriz nivel de riesgo residual en conflicto de interés. ....	44
Tabla 29 Matriz nivel de riesgo residual en errores en los despachos. ....	45
Tabla 30 Matriz nivel de riesgo residual en faltantes o sobrantes. ....	45
Tabla 31 Matriz nivel de riesgo residual en acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega. ....	46
Tabla 32 Matriz nivel de riesgo residual en alistamiento inadecuado del medicamento. ....	46
Tabla 33 Matriz nivel de riesgo residual en vehículos de carga en condiciones no aptas. ....	47
Tabla 34 Matriz nivel de riesgo residual en ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte. ....	47
Tabla 35 Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en demoras en la entrega del producto.....	62

Tabla 36 Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en flujo de caja negativo. ....	63
Tabla 37 Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país. ....	64
Tabla 38 Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en ataque cibernético. ....	65
Tabla 39 Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en conflicto de interés. ....	66
Tabla 40 Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en errores en los despachos. ....	67
Tabla 41 Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en faltantes o sobrantes. ....	68
Tabla 42 Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega. ....	69
Tabla 43 Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en alistamiento del medicamento inadecuado. ...	70
Tabla 44 Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en los vehículos de carga en condiciones no aptas. ....	71

Tabla 45 Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en la ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte..... 72

Tabla 46 Matriz indicadores de riesgo en el proceso de distribución nacional en Valentech Pharma Colombia S.A.S. .... 73

## 1. Introducción

La compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S, es una empresa dedicada a la importación y distribución de medicamentos para enfermedades huérfanas o poco frecuentes, responsable de todo el proceso logístico a nivel nacional; al tratarse de medicamentos especializados requiere de un proceso estructurado y organizado con un alto seguimiento para garantizar la obtención y entrega de los medicamentos a las respectivas EPS.

Valentech Pharma terceriza el proceso de almacenaje y distribución por medio de dos operadores logísticos ubicados en la Zona Franca de Bogotá encargados de entregar en óptimas condiciones y al tiempo requerido los medicamentos; sin embargo, la compañía aún no cuenta con una guía clara y precisa que identifique los riesgos que se pueden presentar al tercerizar su operación para darle el respectivo manejo y seguimiento, garantizando la entrega en óptimas condiciones y sobre todo actuando bajo la gran responsabilidad y consentimiento que de ello depende una vida humana.

El presente trabajo hace referencia a la elaboración del Manual de Aseguramiento en el proceso de distribución de los productos de la compañía, en el que busca una herramienta que logre minimizar, asegurar, transferir o anular todo evento que se presente.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general.**

Identificar y elaborar un sistema en administración de riesgos que logre minimizar, asegurar, transferir o anular todo evento que se presente en el proceso de distribución nacional del producto.

### **2.2 Objetivos específicos.**

- Analizar los antecedentes del riesgo presentado durante el proceso de distribución a nivel nacional.
- Desarrollar el modelo de gestión de riesgo basado en el Marco Teórico Contextual.
- Diseñar una metodología para administración del riesgo.
- Definir indicadores de gestión del sistema de administración de riesgo.

### **3. Aplicación empresarial**

Valentech Pharma Colombia S.A.S tiene centralizado su proceso de distribución desde la ciudad de Bogotá tercerizando esta operación con dos operadores logísticos que son: DHL y Logicall que se encuentran ubicados en la Zona Franca de Bogotá. La distribución de los medicamentos se realiza a diferentes ciudades del país y es acorde a la necesidad del cliente.

De acuerdo con lo anterior, este proceso es vital, un mal manejo, descuido, o un suceso inesperado puede afectar de manera directa a la compañía. Por tal motivo, el siguiente trabajo aplicado busca identificar, gestionar y controlar bajo un manual los riesgos que pueden afectar a Valentech Pharma utilizando las herramientas y metodologías vistas durante la especialización.

#### **4. Metodología de trabajo**

Se realizará un trabajo aplicado, por medio del cual se analizarán los riesgos que pueden llegar afectar el proceso de distribución. La metodología será la siguiente:

Se iniciará recopilando la información necesaria que aporte al desarrollo del trabajo aplicado identificando cuáles serán los aspectos relevantes para tratar; seguido de un trabajo de campo, visitando a los operadores logísticos ubicados en la zona franca con el fin de evaluar y encontrar los posibles riesgos teniendo comunicación directa con el personal que se encuentre involucrado en los despachos.

Finalmente, se desarrollará el modelo de gestión de riesgo diseñando la metodología para su administración y asimismo definiendo los indicadores de gestión.

## 5. Reseña histórica

Valentech Pharma Colombia S.A.S, inició en proyectos de investigación con laboratorios acreditados, una vez obtenidas las licencias y registros, comenzó operaciones en Colombia en el año 2013 comercializando medicamentos para enfermedades huérfanas; la compañía cuenta con una filial en Estados Unidos Valentech International .LLC, a quien le importa los medicamentos que se distribuyen en el país (Valentech Pharma Colombia S.A.S, 2019a).

Se terceriza el proceso de almacenaje y distribución con dos operadores logísticos, en primer lugar, Logicall S.A, un centro de acondicionamiento y distribución ubicado en la Zona Franca de Bogotá , especializado en transporte para el sector salud y acondicionamiento de estos productos, como impresión de stickers con registros sanitarios y/o etiquetado.(Logicall S.A, 2019). Por otro lado, cuenta con DHL Global Forwarding como transporte a nivel nacional, almacenaje y acondicionamiento entregando el producto a las principales EPS del país.

### 5.1 Misión.

Valentech Pharma planteó la siguiente misión:

Nos enfocamos en preservar y mejorar la calidad de vida de los usuarios del sistema de salud, a través del licenciamiento, registro, importación y comercialización de terapias innovadoras, basadas en última tecnología para el mercado de alta especialidad, a través del seguimiento a los programas de apoyo a pacientes y de farmacovigilancia a fin de brindar soluciones integrales, eficientes y sostenibles a nuestros grupos de interés, basados en conductas éticas y transparente (Valentech Pharma Colombia S.A.S, 2019b).

## **5.2 Visión.**

Valentech Pharma planteó la siguiente visión:

Lograr una posición destacada en Latinoamérica, en el ámbito de tecnologías en salud de gran necesidad, enfocándonos en preservar y/o mejorar la calidad de vida de pacientes con enfermedades huérfanas y de alta especialidad, apoyados en el mejoramiento continuo, un actuar ético y transparente, nuestra experiencia y capacidad, el conocimiento del mercado y el compromiso de nuestro equipo de trabajo (Valentech Pharma Colombia S.A.S, 2019b).

## **5.3 Portafolio de productos.**

Valentech Pharma Colombia S.A.S se especializa en el tratamiento de enfermedades huérfanas abarcando áreas terapéuticas encaminadas a la cardiología, gastroenterología, oftalmología, endocrinología y hematología, dichos tratamientos buscan mejorar y preservar la vida de los usuarios que los utiliza.

Al ser enfermedades huérfanas algunos de los medicamentos que actualmente comercializa la compañía son de alto costo por ende requiere de un tratamiento especial, debido a que un mal manejo en ellos puede ocasionar una pérdida o daño en el producto, adicional afectar el flujo de caja de la compañía.

En la siguiente tabla, se relacionarán los productos que actualmente comercializa la compañía a nivel nacional para el tratamiento de las enfermedades, es importante tener en cuenta que los medicamentos son productos importados y no se realiza la fabricación de estos en Colombia:

Tabla 1  
Portafolio de productos

Valentech Pharma Colombia S.A.S.	
Portafolio de productos	
Juxtapid®	Indicado en pacientes con hipercolesterolemia familiar homocigótica (HFHo) (Valentech Pharma Colombia S.A.S, 2014).
LYSODREN®	Tratamiento sintomático del carcinoma avanzado de la corteza suprarrenal (adrenocortical) (CCS) (inextirpable, metastásico o recidivante) (Valentech Pharma Colombia S.A.S, 2018a).
Orphacol®	Orphacol está indicado para el tratamiento de errores congénitos en la síntesis de ácidos biliares primarios (Valentech Pharma Colombia S.A.S, 2016, p. 2).
GS-101®	El Aganirsén GS-101® se utiliza para inhibir la neovascularización corneal y disminuir así el riesgo de rechazo de los injertos de córnea (Valentech Pharma Colombia S.A.S, 2016).
METOPIRONA®	Como prueba diagnóstica para la insuficiencia de ACTH y en el Diagnóstico diferencial del síndrome de Cushing ACTH-dependiente. Para el manejo de pacientes con síndrome de Cushing endógeno (Valentech Pharma Colombia S.A.S, 2018a).

Nota. Tomado de Ficha Técnica de producto. (Valentech Pharma Colombia S.A.S, 2018).

## 6. Identificación del problema

La compañía en los seis años que lleva operando en el país, desde un principio ha tercerizado la operación de almacenamiento y distribución con Logicall S.A , por consiguiente, depende única y exclusivamente de la funcionalidad y eficiencia del operador logístico con algunos incumplimientos en las entregas, inconsistencias en la información, y almacenamiento no adecuado; en el año 2018, se comenzó a trabajar con DHL Global Forwarding también ubicada en la Zona Franca de Bogotá para los medicamentos que no requieren de una cadena de frío como Lysodren y Metirapona en busca de nuevas alternativas que mejoren el proceso de almacenaje y entrega cumpliendo con las exigencias requeridas por los clientes.

En base a esto, es importante que la compañía consolide una estructura sólida del proceso de aseguramiento en riesgos enfocado a minimizar, asegurar, transferir o anular posibles eventos, el problema no se basa en el modelo de negocio de Valentech, también se involucra en un sector sensible y vulnerable dado que, del tiempo, la disponibilidad y la entrega oportuna depende una vida humana.

En el año 2017 se presentó un proceso no conforme, un cliente en Medellín reportó a la compañía la entrega de un medicamento que no se encontraba bajo las condiciones óptimas de conservación en cadena de frío, este medicamento llamado Aganirsen debe conservarse en temperaturas entre dos y ocho grados centígrados, no obstante, se encontraba entre 12°C y 22°C. Al realizar la respectiva investigación se pudo definir que el producto no fue despachado en las condiciones óptimas debido a que se envió con 700 gramos menos de las bolsas en gel establecidas (Logicall S.A., 2017, p. 1).

## **7. Justificación**

Valentech Pharma Colombia S.A.S, se caracteriza por ser una compañía joven e innovadora al cubrir un nicho de mercado muy específico y poco conocido, que exige productos de calidad, entregas en óptimas condiciones y en el tiempo requerido, para ello se identificara y elaborará un sistema de administración de riesgos que logre minimizar, asegurar, transferir o anular todo evento que se presente en el proceso de distribución nacional por medio de una guía y/o manual que determine tiempos muertos en la entrega, unitarización, alistamiento y acondicionamiento del producto, pólizas del transporte, costos, entre otros, que puedan llegar a afectar la entrega al cliente final. Por otro lado, también con el objetivo de lograr documentar, estructurar y dar trazabilidad a los procesos tanto del personal involucrado en la compañía como para los actuales y futuros operadores logísticos con los que se contraten servicios, herramienta que será fundamental para gestionar y controlar los riesgos futuros.

## 8. Proceso de distribución

El proceso de distribución en Valentech Pharma S.A.S, comienza al recibir una orden de compra por parte del cliente solicitando un medicamento. Una vez se valida la orden de compra, se procede a facturar el medicamento, se revisa si el cliente tiene crédito con la compañía, en dado caso que no tenga crédito se verifica en el banco si el pago ya fue efectuado. Seguidamente, se envía un correo desde el área de logística al Operador Logístico en el que se le autoriza e informa que despache el medicamento al lugar indicado por el cliente, adicional, se envía la factura, orden de compra y el acta de entrega como soporte al cliente.

Luego el Operador Logístico recibe la autorización y procede a realizar el picking y alistamiento de los pedidos, verificando el peso de las unidades y confirmando que efectivamente se alistó lo requerido. Simultáneamente, se solicita a la transportadora que recoja el producto, cuando el medicamento requiere cadena de frío se alista en una nevera especial fabricada en poliestireno expandido y se adiciona bolsas de gel refrigerante para que el medicamento pueda conservarse.

En la siguiente figura se puede observar las funciones principales en el proceso de distribución de la compañía en la que interviene tres responsables. Inicialmente, el proceso comienza con una instrucción de despacho de Valentech hacia los operadores logísticos, seguidamente, una vez el producto esta alistado el Operador Logístico da la instrucción de recogida del producto a la compañía de transporte, que es la que se encarga de transportar el medicamento y entregarlo en el lugar solicitado.

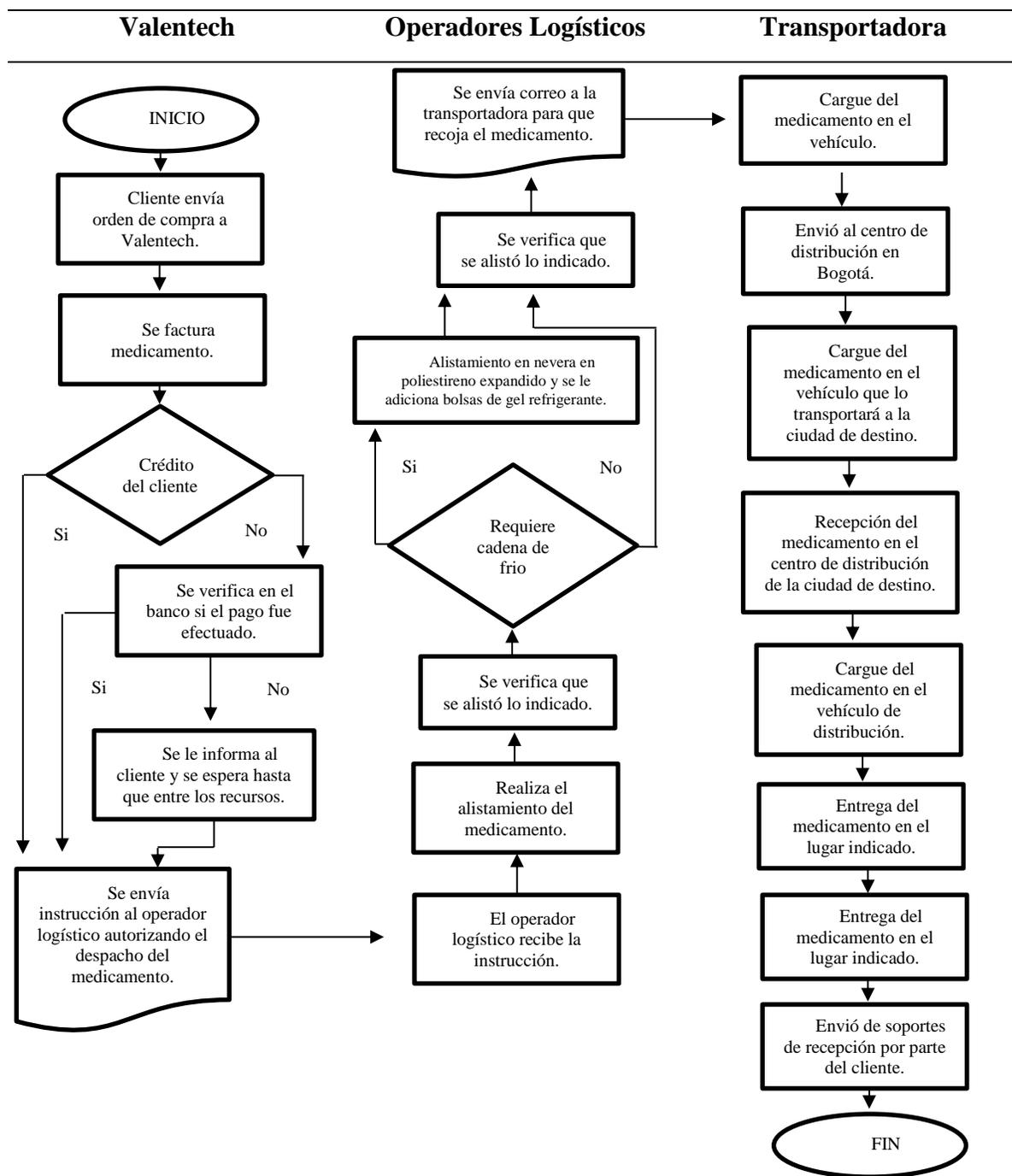


Figura 1 Flujograma proceso de distribución en Valentech.

Una vez el producto es cargado por la transportadora, se lleva al centro de distribución en Bogotá donde se envía a la ciudad indicada por la compañía; cabe señalar que el producto llega inicialmente al centro de distribución más cercano con el que cuente la transportadora en la ciudad de destino para allí entregarlo al cliente. Finalmente, el cliente recibe el producto verificando si está acorde a lo solicitado según la orden de compra, validando las condiciones en el que llegó, procede a firmar la factura y el acta de entrega para que quede como soporte que recibió el medicamento. Estos documentos se envían a Valentech para ser archivados de acuerdo al procedimiento (Valentech Pharma Colombia S.A.S, 2018b, p. 4).

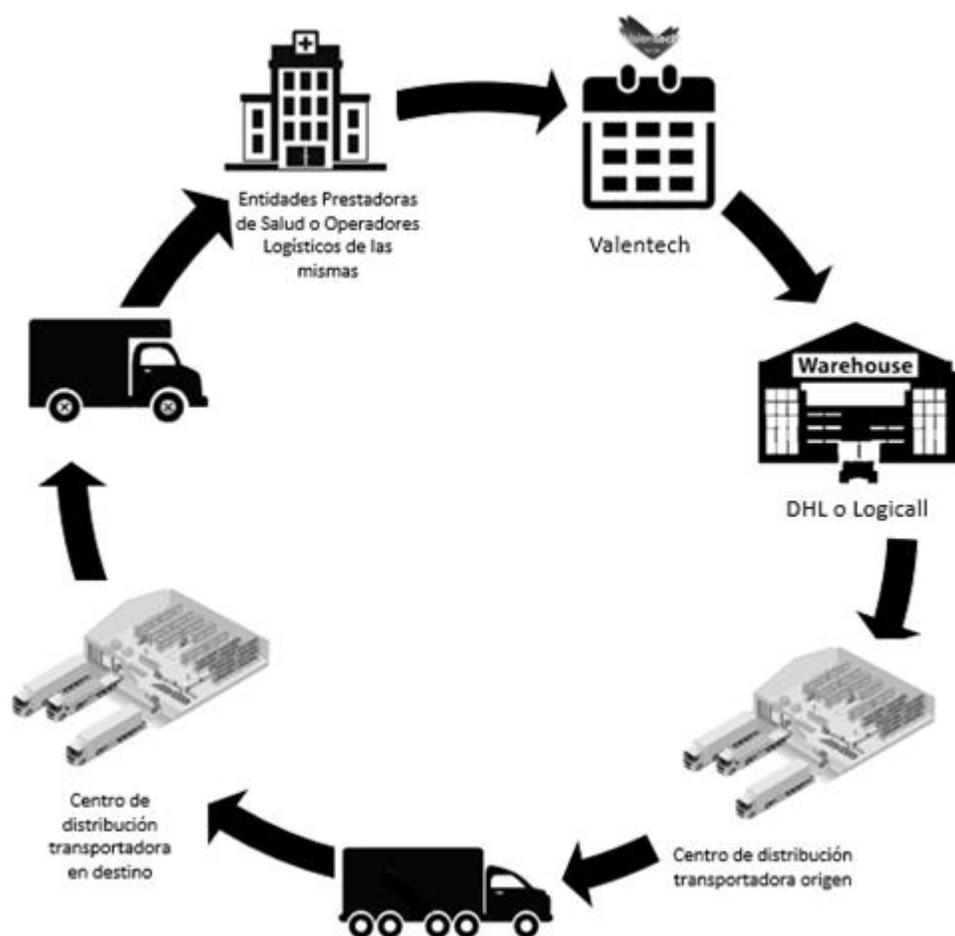


Figura 2. Proceso de distribución en Valentech.

### 8.1 Transportistas.

La operación logística de distribución de los medicamentos de Valentech Pharma está a cargo del operador logístico, este se encarga de coordinar con el transportista la recolección del producto, el transporte y la entrega en el lugar indicado por la compañía. En el caso de Logicall, ya tiene definido qué empresa transportadora contratar dependiendo el sitio de entrega. En la siguiente tabla se podrá observar las empresas contratadas para manejar la distribución del medicamento:

Tabla 2  
*Empresas trasportadoras Logicall*

Empresa transportadora	Ciudad de origen	Ciudad de destino	Tiempo de tránsito
Deprisa	Bogotá	Armenia, Quindío	Un día
Deprisa	Bogotá	Bucaramanga, Santander	Un día
Deprisa	Bogotá	Cartagena, Bolívar	Dos días
Deprisa	Bogotá	Chinú, Córdoba	Ocho días
TCC	Bogotá	Magangué, Bolívar	Cinco días
Deprisa	Bogotá	Medellín, Antioquia	Un día
Deprisa	Bogotá	Sincelejo, Sucre	Tres días
TCC	Bogotá	Los palmitos, Sucre	Ocho días

Nota. Tomado de (J. González, comunicación personal, 11 de Febrero de 2019).

Una vez el transportista recoge el medicamento de las oficinas de Logicall, el procede a confirmar a Valentech el número de la guía con la que despachó el medicamento para así poder hacer una trazabilidad y conocer la fecha en la que el cliente recibe el producto.

Por otra parte, DHL coordina los despachos y la distribución del medicamento mediante la compañía Coordinadora, quien se encarga de recoger el producto transportarlo y entregarlo en el lugar indicado por Valentech. DHL le confirma al departamento de logística en Valentech el número de la guía para que pueda hacer seguimiento y esté enterado del proceso. La siguiente tabla relaciona los destinos que actualmente DHL transporta:

Tabla 3  
*Empresas transportadoras DHL*

Empresa transportadora	Ciudad de origen	Ciudad de destino	Tiempo de tránsito
Coordinadora	Bogotá	Cartagena, Bolívar	Dos días
Coordinadora	Bogotá	Cali, Valle del Cauca	Dos días

Nota. Empresas transportadoras subcontratadas por DHL.

## 9. Certificaciones

Tabla 4  
*Certificaciones*

<b>Valentech Pharma Colombia S.A.S.</b>	<b>Logicall S.A.S</b>	<b>DHL Global Forwarding</b>
Certificación ISO 9001 obtenida en febrero 2018.	Buenas prácticas de manufactura BPM, bajo la resolución 2016003747 del 05 de febrero 2016.	· BASC (Business Alliance for Secure Commerce). · ISO 9001:2000, TS 16949. · ISO 14001. ISO 13485.

Nota. Tomado de (ICONTEC, 2018) (Logicall S.A., 2019) y (DHL Global Forwarding, 2018).

Valentech Pharma se encuentra certificada bajo la norma ISO 9001, como lo menciona el documento de Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001 (2015), la cual especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad donde la compañía logra demostrar la capacidad de responder antes sus clientes en productos y servicios cumplimiento con los requisitos exigidos bajo los fundamentos legales y reglamentarios que apliquen según el caso (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2015, p. 33). Por otro lado, los operadores cuentan también con certificaciones que exige la industria farmacéutica como Logicall se encuentra certificado bajo las Buenas prácticas y las Guías de Inspección de Laboratorios o Establecimientos de Producción de medicamentos, Ministerio de Salud y Protección Social (Minsalud, 2016) y DHL bajo la certificación BASC -Business Alliance for Secure Commerce-, es una alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales (BASC -Business Alliance for Secure Commerce, 2018).

## 10. Marco Teórico Contextual.

En la actualidad un porcentaje mínimo de compañías identifican la importancia de la palabra riesgo sin asemejar el alcance e impacto que esta puede llegar a tener en las organizaciones, tan solo se le da relevancia cuando se presenta alguna eventualidad que interrumpe y dificulta el proceso normal de toda operación o transacción, sin embargo, no se puede pretender adoptar un sistema de riesgo cuando aún no se entiende su verdadero significado. Para contemplarlo, se tomará como referencia algunos documentos de entidades para así reunir los conceptos necesarios.

Se define el riesgo como:

- Contingencia o proximidad de daño. (Real Academia Española, 2019).
- Código de Comercio de Colombia (Art. 1054), citado por (Delgado, 2011), menciona que el riesgo es el suceso incierto que no depende exclusivamente de la voluntad del tomador, del asegurado o del beneficiario y cuya realización da origen a la obligación del asegurador.
- Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos y gestión de riesgo como actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto al riesgo. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2011, p. 4).

Así mismo:

La gestión o administración del riesgo establece lineamientos precisos acerca del tratamiento, manejo y seguimiento a los riesgos (DAFP, 2018, p. 14).

Según (DAFP, 2018, p. 8) existen ciertos riesgos que nacen y adoptan sus propias particularidades:

- **Riesgo de Seguridad Digital:** combinación de amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital. Puede debilitar el logro de objetivos económicos y sociales, así como afectar la soberanía nacional, la integridad territorial, el orden constitucional y los intereses nacionales. Incluye aspectos relacionados con el ambiente físico, digital y las personas.
- **Riesgo Inherente:** es aquel al que se enfrenta una entidad en ausencia de acciones de la dirección para modificar su probabilidad o impacto.
- **Riesgo Residual:** nivel de riesgo que permanece luego de tomar sus correspondientes medidas de tratamiento.
- **Riesgo de Corrupción:** posibilidad de que, por acción u omisión, se use el poder para desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado.

Cada una enfocada asegurar, transferir, minimizar o anular los riesgos que puedan interferir con los objetivos de Valentech Pharma.

Antes de iniciar el proceso se debe indagar en cómo funciona la compañía, su misión, visión, mapa de procesos, caracterización, entre otros. La teoría aplicada de acuerdo el documento de Función Pública, consta de tres etapas, la primera: basada en una política de administración de riesgos, lineamientos que se han establecido de acuerdo a como se ha comportado la compañía en el proceso, segunda etapa, se realiza la identificación de riesgos finalizando con una valoración (DAFP, 2018, p. 13).

Para la identificación de riesgos, se parte de los siguientes interrogantes, ¿qué?, ¿cómo?, ¿para qué?, ¿cuándo?, ¿cuánto?, a partir de estas respuestas se establece las fuentes y/o factores de riesgo, (DAFP, 2018) menciona que se deben involucrar datos históricos, análisis teóricos,

opiniones informadas y necesidades de las partes involucradas (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2011, p. 6).

De acuerdo con la guía para la administración del riesgo, (2018) se establece previamente el contexto en el que se encuentra sea externo, Interno y de Procesos:

- Externo: con características del entorno en el cual se desenvuelve y opera la compañía,  
Contexto Interno
- Interno: Características o aspectos esenciales del ambiente en el cual la organización busca lograr sus objetivos.
- Procesos: Corresponde a todo aquello que se interrelacione en su operación como: responsables de procesos, procedimientos etc.

Se identificarán los riesgos bajo la contextualización previa del contexto interno y externo de la compañía. Una vez identificados y enumerados cada uno de los riesgos, se procede a continuar con la siguiente etapa llamada, Valoración del riesgo, que dará inicio al análisis y a la evaluación de los controles que serán establecidos siempre en busca del cumplimiento de los objetivos de la compañía. Tomados y adaptados del documento de Función pública (DAFP, 2018).

- Análisis del riesgo: Establece las causas y fuentes de riesgo, allí se determina la probabilidad y/o impacto que incurre cada uno de los factures identificados proyectados en el mapa de calor.
- Evaluación del riesgo: definido como el antes y después de los controles, el análisis preliminar del riesgo inherente, la valoración de los controles que dan como resultado el nivel de riesgo inherente.
- Monitoreo y revisión: Aquellas medidas que serán tomadas para dar seguimiento a las actividades y controles que ayuden al cumplimiento de los objetivos.

## 10.1 Norma ISO 31000

En el año 2009, la Organización Internacional de Normalización (ISO), creó la norma ISO 31000 para que abordará la gestión de riesgos de manera global: Se trata de un estándar que puede aplicarse a cualquier tipo de organización, más allá de su naturaleza, actividad, escenario comercial o tipo de producto, entre otros factores. A través de una serie de directrices y principios, la norma busca que cada empresa implemente un Sistema de Gestión del Riesgo para reducir los obstáculos que impiden la consecución de sus objetivos, siendo compatible con cada sector, su alcance es genérico y es una norma no certificable; son las empresas las que se acogen voluntariamente a sus directrices en el área de Gestión de Riesgos. (Isotools, 2016). Norma la cual será nuestro pilar en el desarrollo del trabajo aplicado, enfocado a desarrollar y cumplir cada una de las especificaciones.

La norma fue actualizada en el año 2018, de acuerdo a lo que planteó (Fox, 2018),” ISO 31000: 2018 enfatiza que la gestión del riesgo puede ayudar a las organizaciones a establecer estrategias, lograr objetivos y tomar decisiones informadas, y que es fundamental gestionar el riesgo cuando se toman decisiones, en lugar de hacerlo después”(2018, p. 2).

El presente trabajo aplicado se basa en el documento de Función Pública: Guía para la Administración del riesgo y el diseño de controles en entidades Públicas V4 basados en la Normas ISO31000, siguiendo cada uno de los pasos establecidos que dé como resultado una herramienta Gerencial para la organización sin duplicar actividades o procesos, enfocado a los objetivos establecidos en el presente trabajo que conjuntamente están alineados con los de la compañía (DAFP, 2018, p. 6).

## 11. Trabajo de Campo

Para lograr identificar los riesgos a los que la compañía y los operadores logísticos están expuestos, se realiza un reconocimiento del espacio físico evidenciando la manera en cómo los operadores logísticos le dan los respectivos manejos a la carga, el acondicionamiento y cuidado de esta, asimismo, los criterios de selección para la flota de transporte, disponibilidad entre otros; con el fin de establecer criterios que den inicio a la matriz de riesgos encaminados con los objetivos.

En Logicall, para la primera visita se evidencia que el producto no se encuentra almacenado en un lugar seguro y aunque tiene su debida identificación se mezcla con otras cajas correspondiente a otros productos tanto para los medicamentos que están en bodega como los que están en cuarto frio, la seguridad física del producto es importante dado que son productos de alto costo , por ejemplo el medicamento Juxtapid® se encuentra almacenado en un casillero bajo llave; no obstante, existen varias cajas que obstruye el acceso al medicamento lo que puede ocasionar una confusión al momento de realizar el despacho, como se evidencia en el apéndice 1, por otro lado, las cajas no deben estar arrumadas hasta el techo del cuarto frio, esto deteriora el cartón y en el momento de hacer picking puede afectarse, terminándose de perjudicar con el transportista. Finalmente, en esta visita se pudo evidenciar que la compañía no realiza una inspección previa a los vehículos de la transportadora que distribuyen los medicamentos, tampoco se les realiza una evaluación con el fin de evaluar a la compañía de transportes.

En la visita de campo a DHL se pudo verificar que la compañía tiene un control de seguridad eficiente para acceso a las bodegas, adicional, los medicamentos se encuentran almacenados con la debida rotulación en las cajas con el fin de evitar equivocaciones en los despachos.

También se pudo observar que en el momento de realizar el alistamiento de los productos el jefe del área corrobora que los medicamentos y las cantidades que se van a despachar corresponde a lo solicitado por Valentech. Seguidamente, el vehículo que va a transportar el medicamento llega a las bodegas de DHL y antes de que se inicie el cargue de los medicamentos se realiza de nuevo otra verificación con el fin de saber las condiciones en las que se encuentran. Finalmente, hacen un cruce de la información física con el WMS (Sistema de gestión de almacenes) con el objeto de que el inventario físico coincida con el inventario virtual.

Por otra parte, al ser DHL una compañía multinacional y contar con certificaciones de calidad se pudo apreciar en la visita de campo que el nivel de riesgo es bajo debido a los controles implementados internamente. No obstante, en el proceso de distribución puede presentar inconvenientes debido a que esta operación no la hacen directamente, ellos subcontratan una empresa transportadora para poder realizar los envíos a nivel nacional.

En esta visita de campo se pudo evaluar mejor el proceso que actualmente terceriza la compañía la cual permitió identificar algunos riesgos que están y que en algún momento se pueden materializar. Estos riesgos encontrados no cuentan con los suficientes controles para mitigarlos; sin embargo, esta identificación logrará disminuirlos siempre y cuando los controles se implementen adecuadamente y se cumplan.

Finalmente, el trabajo de campo realizado se establece en pro de mejoras tanto para la compañía como para los terceros, quienes contribuyen en el desarrollo del negocio y cumplimiento de los objetivos de Valentech y de su empresa, asimismo, encaminar a crear y fortalecer una relación de aliados estratégicos, las partes involucradas deben estar en un primer instante de acuerdo y consientes que las actividades y/o controles a implementar beneficiaran a presentes y futuros procesos reflejados en tiempos, costos, entre otros.

## **12. Identificación de riesgos.**

### **12.1 Análisis del contexto.**

Toda compañía se expone a una serie de variables que pueden afectar el objetivo del negocio, Valentech Pharma terceriza su proceso de distribución a través de operadores logísticos responsables de dar continuidad a la cadena de abastecimiento existiendo todo tipo de riesgos externos, internos y de proceso que deben ser plenamente identificados para implementar medidas de precaución y/o respuesta ante toda eventualidad. Durante el ejercicio existirán variables netamente externas que se salen del control interno, sin embargo, se crearán acciones preventivas para minimizar los impactos.

A continuación, se establecerá la primera matriz que servirá como punto de partida para dar inicio a nuestro trabajo aplicado, será la guía que direccionará el resto de las medidas a tomar, en un comienzo se debe identificar cual es el problema que se está presentando de manera general, como, por ejemplo, para el primer riesgo identificado, el problema que aqueja son las demoras que se presentan a la hora de entregar el producto, y allí comenzar a cuestionarlo. ¿Por qué se presentan?, ¿Que puede dar lugar a este suceso?, ¿En qué momento puede suceder?, ¿Qué consecuencia tendría su materialización? y sobre todo en qué contexto se puede ubicar conociendo la medida de alcance que podemos tener.

Reconocer e identificar es un primer paso, no se debe dejar oculto ninguno de los factores que han obstaculizado el cumplimiento satisfactorio de los objetivos, hacerlo sería un error que puede impactar en algunas de las medidas que se establecerán durante el ejercicio.

Tabla 5  
Establecimiento del contexto

Problema	¿Qué puede suceder?	¿Cómo puede suceder?	¿Cuándo puede suceder?	¿Qué consecuencias tendría su materialización?	Establecimiento del contexto
Demoras en la entrega del producto.	Cierre en las vías de tránsito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Por medio de medidas preventivas.</li> <li>· Obstrucción de las vías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Obras en construcción y/o arreglos.</li> <li>· Épocas de lluvia.</li> <li>· Temblores y/o terremotos.</li> <li>· Actividad volcánica.</li> <li>· Inestabilidad del terreno.</li> </ul>	El producto finalmente no llegue al paciente en el tiempo requerido.	Externo.
		El gobierno implemente una medida preventiva ambiental para la contaminación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Altos índices de contaminación.</li> <li>· Campañas ambientales.</li> <li>· Emergencias.</li> </ul>	El producto finalmente no llegue al paciente en el tiempo requerido.	
Error en el despacho.	El Transporte no entregue en el lugar correcto el producto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El funcionario encargado de enviar la información a la transportadora se equivoque de ciudad.</li> <li>· La transportadora se equivoque de ciudad al momento de entregar el medicamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· En el momento de realizar el despacho.</li> <li>· Centros de acopio ciudades principales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El producto finalmente no llegue al paciente en el tiempo requerido.</li> <li>· Demoras.</li> </ul>	Externo e Interno.
Alistamiento no adecuado del producto.	El medicamento llegue al lugar de entrega sin contar con las condiciones necesarias para su conservación en cadena de frío.	Un funcionario del operador logístico no realice el alistamiento del medicamento en la forma adecuada.	Al momento de realizar el alistamiento del producto.	Daño del medicamento.	Externo y del proceso.
Pérdida del medicamento.	Robo del medicamento cuando se esté transportando al sitio de entrega.	Vehículo interceptado por delincuentes.	Vehículo se encuentre en ruta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El paciente no obtenga el medicamento.</li> <li>· Pérdida del producto.</li> </ul>	Externo.
Ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.	Apilar cajas de mayor peso sobre las cajas de los medicamentos.	Falta de conocimiento de las personas que ubican las cajas en los vehículos de transporte.	Al momento de cargar el vehículo de transporte.	Daño, abolladuras, desperdicios del medicamento.	Externo y del proceso.
Acondicionamiento erróneo del producto.	Acondicionamiento erróneo del producto a la hora de clasificar y rotular, para su respectiva identificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No conocimiento y/o capacitación del personal encargado.</li> <li>· Alta rotación en el personal.</li> </ul>	Al momento de: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Rotular</li> <li>· Separar</li> <li>· Clasificar</li> <li>· Imprimir stickers</li> </ul>	EPS entreguen al paciente un producto que no corresponda a el de la etiqueta.	Externo y de proceso.
Vehículos de carga en condiciones no aptas.	El producto puede sufrir: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Daños en la presentación</li> <li>· Contaminación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Vehículos que transporten alimentos y/ productos que dejen residuos.</li> <li>· Asepsia no adecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Puede suceder en cada una de las entregas.</li> <li>· Cambio de transporte por urgencias.</li> <li>· Disponibilidad mínima de vehículos.</li> </ul>	Daño, abolladuras, desperdicios del medicamento.	Externo.
Conflicto de interés entre operador logístico y transportadoras.	El operador logístico tiene la potestad y el control de asignar el transporte para distribuir los medicamentos.	El operador logístico seleccione una empresa de transporte por algún acuerdo o negociación ajeno a Valentech Pharma independientemente si cumple o no los requisitos adecuados para llevar el medicamento.	Cada vez que tengan una orden en firme con instrucción de despachar.	La no priorización para conservar y mantener en buenas condiciones el medicamento.	Externo e Interno.
Ataque cibernético.	Algún tercero sin la debida autorización obtenga información confidencial de las compañías que afecten el negocio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Falta de mantenimiento a los antivirus.</li> <li>· Personal no se encuentre capacitado en acciones preventivas frente a diferentes tipos de malware.</li> <li>· Software vulnerable.</li> </ul>	En cualquier momento esté o no la operación activa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Accesibilidad de información confidencial.</li> <li>· Seguimiento y/o espionaje en la ruta de algún medicamento de alto costo, por ejemplo, el GPS.</li> </ul>	Externo e Interno.
Aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país.	Incrementa al mismo tiempo el número de pacientes con enfermedades huérfanas a nivel nacional y no se cuente con flota inmediatamente disponible ni en condiciones óptimas para su despacho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Aumento del número de casos en el país.</li> <li>· Mutaciones.</li> </ul>	Situaciones de vulnerabilidad en protección y salud de la población.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El producto finalmente no llegue al paciente en el tiempo requerido.</li> <li>· Escasez del producto.</li> </ul>	Externo.
Paro nacional de transporte.	Paro indefinido de transporte a nivel nacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inconformidad de los conductores.</li> <li>· Alzas en la gasolina.</li> <li>· Estado de las vías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cambios de gobierno.</li> <li>· Alza de tarifas.</li> <li>· Volatilidad en el precio del petróleo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El producto finalmente no llegue al paciente en el tiempo requerido.</li> <li>· Escasez de producto.</li> <li>· Muertes.</li> </ul>	Externo.
Flujo de caja negativo.	Las transportistas no presten el servicio.	La compañía no cuente con la liquidez suficiente para pagar al operador logístico.	La no prestación del servicio de transporte por cartera.	Cuando se presente un flujo de caja negativo tanto para Valentech como para los operadores logísticos.	Externo e interno.
Inventario con faltantes o sobrantes.	Cantidad física no coincida con la que se encuentra en el sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inexactitud de inventarios.</li> <li>· Errores de digitación.</li> <li>· Pérdida o robo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· En el momento de digitar.</li> <li>· Al recibir la mercancía.</li> <li>· Durante el almacenaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pérdidas para la compañía.</li> <li>· Conflicto entre Valentech y operadores Logísticos.</li> </ul>	Externo y de proceso.
Acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega.	Área destinada no cuente con las condiciones requeridas para el óptimo almacenaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Deterioro de la bodega.</li> <li>· Cuartos fríos sin mantenimiento o con la temperatura adecuada.</li> <li>· Falta de auditorías por parte de Valentech para evaluar las condiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Durante la administración del operador logístico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Daño y/o deterioro de la mercancía.</li> </ul>	Externo.

Nota. Datos obtenidos de Valentech Pharma Colombia S.A.S.

## 12.2 Identificación de riesgos.

Tabla 6.  
Identificación de riesgos

Riesgo	Descripción	Amenaza	Tipo	Causas/ vulnerabilidad	Consecuencias
Demoras en la entrega del producto.	Existen diferentes factores que pueden generar demoras en los despachos y/o entregas del producto como: medidas preventivas, obstrucción en las vías, paro nacional de transporte.	Cambio climático.	Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obras en construcción y/o arreglos.</li> <li>Épocas de lluvia.</li> <li>Temblores y/o terremotos.</li> <li>Actividad volcánica.</li> <li>Inestabilidad del terreno.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El producto finalmente no llegue al paciente en el tiempo requerido poniendo en riesgo la vida.</li> <li>Perdida en la credibilidad de la compañía.</li> <li>Falta de adherencia del medicamento para los pacientes.</li> <li>Escasez del producto.</li> </ol>
		Políticas gubernamentales.	Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altos índices de contaminación.</li> <li>Campañas ambientales.</li> <li>Emergencias.</li> </ul>	
		Paro Nacional de transporte.	Social y político.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambios de gobierno.</li> <li>Alza de tarifas.</li> <li>Volatilidad en el precio del petróleo.</li> <li>Paro por inconformidad.</li> <li>Estado de las vías.</li> </ul>	
Flujo de caja negativo.	Las condiciones del mercado, la estabilidad económica del país o de la compañía, la credibilidad y sostenibilidad de sus clientes entre otros factores, pueden influir en un flujo de caja negativo para la compañía, la iliquidez financiera y la capacidad de pago a sus proveedores pone en riesgo la operatividad y objetivo del negocio.	Operadores logísticos y/o transportistas no presten el servicio.	Liquidez.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mal manejo y/o administración de los recursos.</li> <li>Estados financieros negativos.</li> <li>Baja recaudación de cartera.</li> <li>Inestabilidad financiera de los clientes.</li> <li>Disminución de las ventas.</li> <li>Altos costos fijos y variables dentro de la compañía.</li> <li>Márgenes negativos de rentabilidad.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bloqueo de servicios por cartera en mora.</li> <li>Detengan los despachos.</li> <li>No se entregue el medicamento al paciente.</li> </ol>
Aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país.	Las enfermedades huérfanas son poco frecuentes, de acuerdo con el Ministerio de Salud y protección Social (2019) "en Colombia son reconocidas 1.920 estas se encuentran incluidas en la resolución 430 de 2013 la entidad indica que los orígenes aún son desconocidos sin embargo se han detectado algunos casos de mutación o cambios en los genes, hábitos de consumo, medio ambiente entre otros.	Aumento del número de casos en el país.	Social.	Situaciones de vulnerabilidad en protección y salud de la población.	<ol style="list-style-type: none"> <li>El producto finalmente no llegue al paciente en el tiempo requerido.</li> <li>Escasez del producto.</li> </ol>
Ataque Cibernético.	Algún tercero sin la debida autorización obtenga información confidencial de las compañías que afecten el negocio.	Acceso a información confidencial.	Riesgo informático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de actualización o mantenimiento para los antivirus.</li> <li>Personal no se encuentre capacitado en acciones preventivas frente a diferentes tipos malware.</li> <li>Software vulnerable.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Accesibilidad de información confidencial.</li> <li>Seguimiento y/o espionaje en la ruta de algún medicamento de alto costo, por ejemplo, el GPS.</li> <li>Perdida o robo del medicamento.</li> </ol>
Conflicto de interés.	El operador logístico seleccione una empresa de transporte por algún acuerdo o negociación ajeno a Valentech Pharma independientemente si cumple o no los requisitos adecuados para llevar el medicamento.	Selección de vehículos que no cumplan las condiciones para transportar los productos.	Seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Negociaciones.</li> <li>Contratos y/ acuerdos.</li> <li>Cambio de transporte por urgencias.</li> <li>Disponibilidad mínima de vehículos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>La no priorización para conservar y mantener en buenas condiciones el medicamento.</li> <li>El producto puede sufrir daños en la presentación,</li> <li>Contaminación.</li> <li>Desperdicios.</li> </ol>
Errores en los despachos.	Las equivocaciones en el momento de realizar el despacho se pueden dar de forma interna o externa. De forma interna se puede presentar cuando la persona encargada del departamento de logística se equivoque al confirmar al operador logístico el sitio de entrega. De manera externa se presenta cuando el operador logístico le confirma erróneamente a la transportadora el sitio de entrega y el producto es entregado en un sitio diferente, o que se de instrucción de despacho a un medicamento diferente al indicado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega del medicamento en un diferente lugar al indicado.</li> <li>El transportista entregue un medicamento diferente al solicitado.</li> </ul>	Riesgo operativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información suministrada erróneamente.</li> <li>Desconcentración de las personas encargadas en realizar los despachos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El producto finalmente no llegue al paciente en el tiempo requerido poniendo en riesgo la vida.</li> <li>Perdida en la credibilidad de la compañía.</li> <li>El producto puede sufrir daños en la presentación por la manipulación.</li> </ol>
Faltantes o sobrantes.	Pueden existir faltantes o sobrantes como en el momento de recibir y almacenar la mercancía o en errores de digitación.	Pérdida o robo del producto.	Seguridad física.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el momento de digitar.</li> <li>No informar sobre faltantes o sobrantes al recibir y almacenar la mercancía.</li> <li>Durante el almacenaje</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pérdidas para la compañía.</li> <li>Algún responsable debe asumir el costo.</li> </ol>
Acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega.	Área destinada no cuente con las condiciones requeridas para el óptimo almacenaje, poniendo en riesgo la naturaleza del producto.	Daño y/o deterioro de la mercancía.	Seguridad física.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deterioro de la bodega.</li> <li>Cuartos fríos sin mantenimiento o con la temperatura adecuada.</li> <li>Falta de auditorías por parte de Valentech para evaluar las condiciones.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Daño y/o deterioro de los productos.</li> </ol>
Alistamiento del medicamento inadecuado.	Un mal alistamiento para los medicamentos que requieran conservación en cadena de frío en el momento que sea despachado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de capacitación del funcionario al momento de realizar el alistamiento del medicamento.</li> <li>Falta de conocimientos para realizar un alistamiento.</li> </ul>	Riesgo operativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de capacitación a los funcionarios que realizan el alistamiento.</li> <li>Falta de planes de contingencia en caso de que no esté el personal autorizado para los despachos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Daño y/o deterioro de los productos.</li> <li>No se entregue el producto en el tiempo indicado.</li> <li>Reprocesos en la operación.</li> </ol>
Vehículos de carga en condiciones no aptas.	Los vehículos que transportan los medicamentos no cuenten con el aseo e higiene adecuado, adicional, que presenten residuos de otros productos.	Falta de asepsia en los vehículos.	Riesgo operativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de exigencia de Valentech y de los operadores logísticos para que los vehículos cuenten con una mejor asepsia.</li> </ul>	Daño, abolladuras, del medicamento.
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad mínima de vehículos de transporte.</li> </ul>	
Ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.	Al momento de realizar el cargue en el vehículo de transporte coloquen cajas pesadas encima del medicamento.	Falta de conocimientos e información de las personas que realizan el cargue del vehículo de transporte.	Riesgo operativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de capacitación a las personas que realizan el cargue del vehículo.</li> <li>Falta de información por parte del Operador Logístico a la empresa transportadora que el paquete es un medicamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida o daño del producto a transportar.</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de seguimiento y control a la empresa transportadora.</li> </ul>	

Nota. Identificación de riesgos Valentech Pharma Colombia S.A.S. Adaptado de: Matriz de descripción de riesgos, Guía para la Administración del riesgo y el Diseño de controles en Entidades Públicas (DAFP, 2018).

### 13. Valoración de Riesgo.

Una vez identificados los riesgos a los que se expone la compañía, se establece para cada uno la importancia y el valor correspondiente a la prioridad, probabilidad de ocurrencia y/o impacto que pueda generar de acuerdo a: el nivel de afectación según eventos históricos o la calificación del nivel de probabilidad en efectos de factibilidad, es decir, si los riesgos identificados no cuentan con eventos pasados o un historial que permita dar seguimiento, se hará por medio de la factibilidad, analizando aquellos factores internos y/o externos que den lugar al riesgo, así no haya sucedido no implica que se encuentre exento, en caso de contar con datos históricos, el análisis se hará por medio de la probabilidad basado en aquello que ya ha materializado el riesgo. De esta manera se obtiene el riesgo inherente, definido como aquel que carece de acciones para minimizar, asegurar, transferir o anular algún riesgo (DAFP, 2018).

Seguidamente, se analiza la probabilidad en la que puede ocurrir el riesgo, según la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, esta probabilidad se expresa en dos términos uno de frecuencia y el otro de factibilidad, donde la frecuencia es el análisis en un periodo determinado en la que los hechos ya se han materializado. Por otro lado, la factibilidad corresponde analizar la presencia de factores internos y externos de las situaciones que pueden hacer que el riesgo se materialice (DAFP, 2018, p. 38).

Para Valentech se tomó la siguiente tabla donde se le dio una calificación de cinco a uno, siendo el cinco el que genera un mayor impacto y uno el que genera un menor impacto. Esta calificación se le da a la factibilidad llamada en la tabla descriptor y a la frecuencia de ocurrencia.

### 13.1. Criterios para calificar la probabilidad.

Tabla 7.  
*Criterios para calificar la probabilidad*

<b>Nivel</b>	<b>Descriptor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>
5	<b>Casi seguro.</b>	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias.	Más de una vez al año.
4	<b>Probable.</b>	Es viable que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias.	Al menos una vez en el último año.
3	<b>Posible.</b>	El evento podrá ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en el último año.
2	<b>Improbable.</b>	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos una vez en los últimos cinco años.
1	<b>Rara vez</b>	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales (poco comunes o anormales).	No se ha presentado en los últimos cinco años.

Nota. Tomado de Guía para la Administración del Riesgo y el Diseño de Controles en Entidades Públicas (DAFP, 2018, p. 39).

El recuadro se establece como guía para clasificar los eventos de acuerdo a la ocurrencia, el documento de Guía para la Administración del Riesgo, indica calificar en privado el nivel de probabilidad en términos de factibilidad, en caso de no contar con datos históricos que permitan determinarlo la subjetividad que puede llegar a verse reflejada puede pasar a segundo plano siempre y cuando los integrantes se ubiquen en el contexto anteriormente determinado, los criterios pueden ser ajustados de acuerdo a las necesidades y/o contextos de cada organización, para Valentech Pharma fueron determinados de la siguiente manera:

### 13.1.2. Matriz de priorización de probabilidad.

Tabla 8.

*Matriz de priorización de probabilidad.*

Nº	Riesgo	P1	P2	Total	Promedio	Resultado
1.	Demoras en la entrega del producto.	5	5	10	5	Casi Seguro.
2.	Flujo de Caja Negativo.	2	1	3	1	Rara vez.
3.	Aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país.	1	1	2	1	Rara vez.
4.	Ataque cibernético.	1	2	3	1	Rara vez.
5.	Conflicto de interés.	4	5	9	4	Probable.
6.	Errores en los despachos.	5	5	10	5	Casi Seguro
7.	Faltantes o sobrantes.	4	4	8	4	Probable.
8.	Acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega.	5	5	10	5	Casi Seguro
9.	Alistamiento del medicamento inadecuado.	5	4	9	4	Probable.
10.	Vehículos de carga en condiciones no aptas.	3	3	6	3	Posible.
11.	Ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.	3	4	7	3	Posible.

Nota. Adaptado de Guía para la Administración del Riesgo y el Diseño de Controles en Entidades Públicas

(DAFP, 2018, p. 39).

### 13.2. Análisis del impacto.

Para poder calcular el impacto que tiene sobre los riesgos este se debe analizar y calificar de acuerdo con las consecuencias que este genera. En el caso de Valentech se realizó un mapa de calor en el cual se cruza la probabilidad de ocurrencia y el impacto que este podría crear cuando se materialice; si en el cruce queda en la zona roja el impacto que genera el riesgo es extremo, si queda en la zona café el impacto sería alto, si queda en la zona amarilla el impacto sería moderado y finalmente si queda en la zona verde el impacto del riesgo sería bajo.

#### 13.2.1 Mapa de calor.

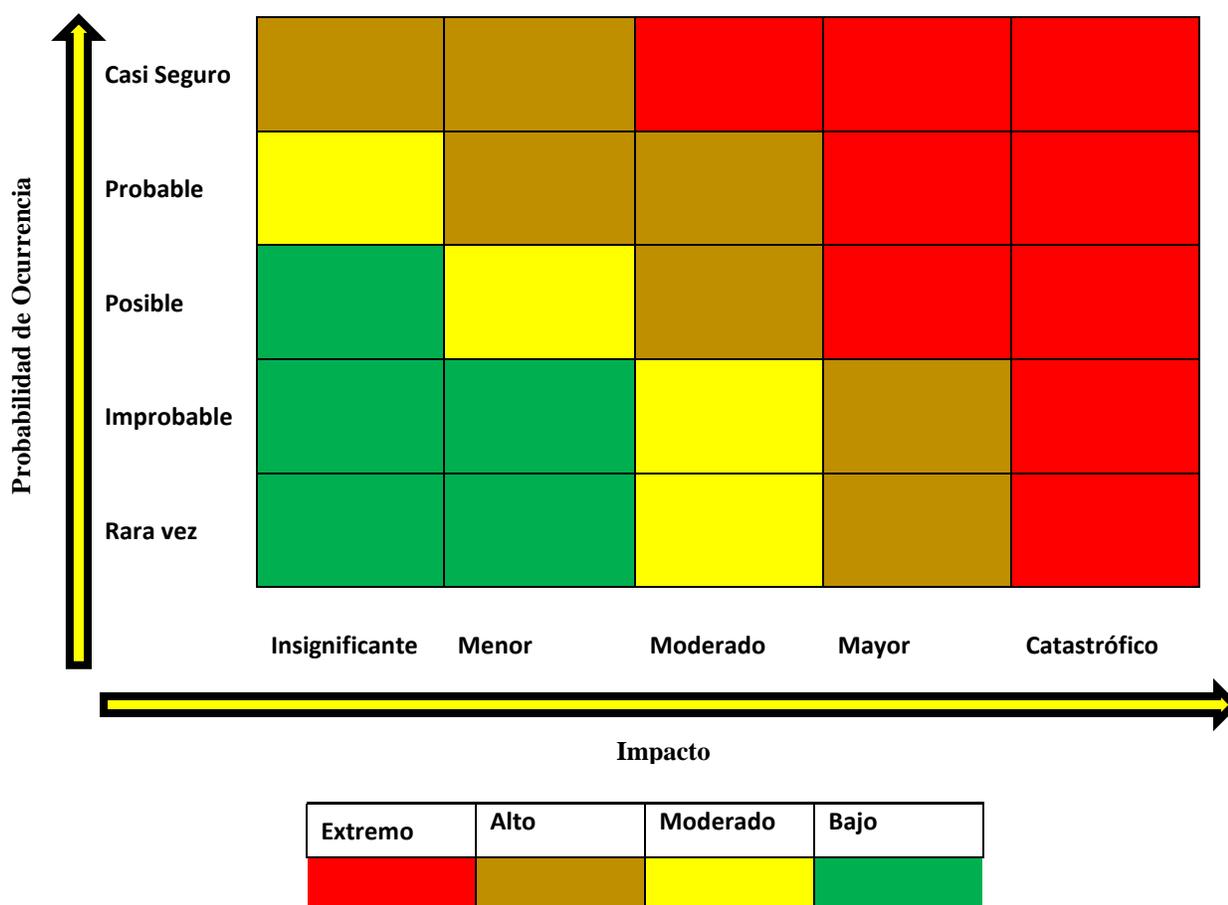


Figura 3. Mapa de calor. Adaptado de Instituto de Auditores Internos. COSO ERM. 2017, por Guía para la Administración del Riesgo y el Diseño de Controles en Entidades Públicas (DAFP, 2018, p. 45)

Tabla 9  
*Criterios para calificar el impacto.*

Nivel	Impacto (consecuencias) cualitativo.
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Muerte del paciente por no recibir el medicamento.</li> <li>· Reputación de la compañía afectada a nivel nacional e internacional por incumpliendo en la prestación del servicio.</li> <li>· Perdida de información confidencial.</li> <li>· Intervención por entes de control.</li> <li>· Interrupción de las operaciones de la compañía indefinidamente.</li> <li>· Generar perdida de recursos económicos.</li> </ul>
Mayor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Hospitalización del paciente en estado crítico.</li> <li>· Reputación de la compañía afectada a nivel regional o departamental por incumpliendo en la prestación del servicio.</li> <li>· Perdida de información confidencial de forma parcial o incompleta.</li> <li>· Sanción por parte del ente de control.</li> <li>· Interrupción de las operaciones de la compañía en un tiempo determinado.</li> <li>· Generar perdida de recursos económicos.</li> </ul>
Moderado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Perdida adherencia del medicamento.</li> <li>· Reclamación o queja por parte de los clientes que puede implicar una denuncia o demanda ante los entes de control.</li> <li>· Inoportunidad en la información ocasionando retrasos en la atención a los usuarios.</li> <li>· Reproceso de actividades y/o aumento de cargo operativo.</li> <li>· Generar perdida de recursos económicos.</li> </ul>
Menor	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Reclamaciones por parte de los clientes que implican investigaciones internas disciplinarias.</li> <li>· Imagen institucional afectada localmente por el incumpliendo en la prestación del servicio.</li> </ul>
Insignificante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No hay interrupción de las operaciones de la entidad.</li> <li>· No se genera sanciones económicas o administrativas.</li> <li>· No se ve afectada la imagen de la compañía.</li> </ul>

Nota. Adaptado de Guía para la Administración del riesgo y el Diseño de controles en Entidades Públicas (DAFP, 2018, p. 42)

### 13.2.2 Matriz de riesgo calificación de impacto.

Tabla 10.  
Calificación de impacto.

Riesgo	Descripción	Amenaza	Vulnerabilidad	Probabilidad	Impacto	Zona de riesgo
Demoras en la entrega del producto.	Existen diferentes factores que pueden generar demoras en los despachos y/o entregas del producto como: medidas preventivas, obstrucción en las vías, paro nacional de transporte.	Cambio climático.  Políticas gubernamentales.  Paro Nacional de transporte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obras en construcción y/o arreglos.</li> <li>Épocas de lluvia.</li> <li>Temblores y/o terremotos.</li> <li>Actividad volcánica.</li> <li>Inestabilidad del terreno.</li> <li>Altos índices de contaminación.</li> <li>Campañas ambientales.</li> <li>Emergencias.</li> <li>Cambios de gobierno.</li> <li>Alza de tarifas.</li> <li>Volatilidad en el precio del petróleo.</li> <li>Inconformidad y estado de las vías.</li> </ul>	Casi seguro.	Moderado.	Extremo.
Flujo de Caja Negativo.	Las condiciones del mercado, la estabilidad económica del país o de la compañía, la credibilidad y sostenibilidad de sus clientes entre otros factores, pueden influir en un flujo de caja negativo para la compañía, la iliquidez financiera y la capacidad de pago a sus proveedores pone en riesgo la operatividad y objetivo del negocio.	Operadores logísticos y/o transportistas no presten el servicio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mal manejo y/o administración de los recursos.</li> <li>Estados financieros negativos.</li> <li>Baja recaudación de cartera.</li> <li>Inestabilidad financiera de los clientes.</li> <li>Disminución de las ventas.</li> <li>Altos costos fijos y variables dentro de la compañía.</li> <li>Márgenes negativos de rentabilidad.</li> </ul>	Rara vez.	Moderado.	Moderado.
Aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país.	Las enfermedades huérfanas son poco frecuentes, de acuerdo con el Ministerio de Salud y protección Social (2019) "en Colombia son reconocidas 1.920 estas se encuentran incluidas en la resolución 430 de 2013 la entidad indica que los orígenes aún son desconocidos sin embargo se han detectado algunos casos de mutación o cambios en los genes, hábitos de consumo, medio ambiente entre otros.	Aumento del número de casos en el país.	Situaciones de vulnerabilidad en protección y salud de la población.	Rara vez.	Mayor.	Alto.
Ataque Cibernético.	Algún tercero sin la debida autorización obtenga información confidencial de las compañías que afecten el negocio.	Acceso a información confidencial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de mantenimiento a los antivirus.</li> <li>Personal no se encuentre capacitado en acciones preventivas frente a diferentes tipos malware.</li> <li>Software vulnerable.</li> </ul>	Rara vez.	Catastrófico.	Extremo.
Conflicto de interés.	El operador logístico seleccione una empresa de transporte por algún acuerdo o negociación ajeno a Valentech Pharma independientemente si cumple o no los requisitos adecuados para llevar el medicamento.	Selección de vehículos que no cumplan las condiciones para transportar los productos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Negociaciones.</li> <li>Contratos y/ acuerdos.</li> <li>Cambio de transporte por urgencias.</li> <li>Disponibilidad mínima de vehículos.</li> </ul>	Probable.	Moderado.	Alto.
Errores en los despachos.	Las equivocaciones en el momento de realizar el despacho se pueden dar de forma interna o externa. De forma interna se puede presentar cuando la persona encargada del departamento de logística se equivoque al confirmar al operador logístico el sitio de entrega. De manera externa se presenta cuando el operador logístico le confirma erróneamente a la transportadora el sitio de entrega y el producto es entregado en un sitio diferente, o que se de instrucción de despacho a un medicamento diferente al indicado.	Entrega del medicamento en un diferente lugar al indicado. El transportista entregue un medicamento diferente al solicitado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información suministrada erróneamente.</li> <li>Desconcentración de las personas encargadas en realizar los despachos.</li> </ul>	Casi Seguro.	Mayor.	Extremo.
Faltantes o sobrantes.	Pueden existir faltantes o sobrantes como el momento de recibir y almacenar la mercancía o en errores de digitación.	Pérdida o robo del producto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el momento de digitar.</li> <li>Al recibir la mercancía.</li> <li>Durante el almacenaje.</li> </ul>	Probable.	Mayor.	Extremo.
Acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega.	Área destinada no cuente con las condiciones requeridas para el óptimo almacenaje, poniendo en riesgo la naturaleza del producto.	Daño y/o deterioro de la mercancía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deterioro de la bodega.</li> <li>Cuartos fríos sin mantenimiento o con la temperatura adecuada.</li> <li>Falta de auditorías por parte de Valentech para evaluar las condiciones.</li> </ul>	Casi Seguro.	Menor.	Alto.
Alistamiento del medicamento inadecuado.	Un mal alistamiento para los medicamentos que requieran conservación en cadena de frío en el momento que sea despachado.	Falta de capacitación del funcionario al momento de realizar el alistamiento del medicamento. Falta de conocimientos para realizar un alistamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de capacitación a los funcionarios que realizan el alistamiento.</li> <li>Falta de planes de contingencia en caso de que no esté el personal autorizado para los despachos.</li> </ul>	Probable.	Menor.	Alto.
Vehículos de carga en condiciones no aptas.	Los vehículos que transportan los medicamentos no cuenten con el aseo e higiene adecuado, adicional, que presenten residuos de otros productos.	Falta de asepsia en los vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de exigencia de Valentech y de los operadores logísticos para que los vehículos cuenten con una mejor asepsia.</li> <li>Disponibilidad mínima de vehículos de transporte.</li> </ul>	Posible.	Moderado.	Alto.
		Los vehículos que transportan los medicamentos no cuenten con los mantenimientos preventivos y adecuados para su funcionamiento.	Falta de mantenimientos preventivos para los vehículos de transporte.	Falta de seguimiento y control a la empresa transportadora.		
Ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.	Al momento de realizar el cargue en el vehículo de transporte coloquen cajas pesadas encima del medicamento.	Falta de conocimientos e información de las personas que realizan el cargue del vehículo de transporte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de capacitación a las personas que realizan el cargue del vehículo.</li> <li>Falta de información por parte del Operador Logístico a la empresa transportadora que el paquete es un medicamento.</li> </ul>	Posible.	Menor.	Moderado.

Nota. Calificación de impacto Valentech Pharma Colombia S.A.S. Adaptado de: Matriz de descripción de riesgos, Guía para la Administración del riesgo y el Diseño de controles en Entidades Públicas (DAFP, 2018).

### **13.3 Diseño y valoración de controles.**

Como lo menciona el documento de Función Pública (2018), es importante reconocer que el riesgo no se da por sí solo, este nace a partir de unas causas que dan lugar su materialización, las cuales deben ser contrarrestadas por medio de actividades de control que mitiguen cada una (DAFP, 2018, p. 49). Estas acciones deben estar enfocadas a dos ideas principales:

1. Disminuir la probabilidad, relacionada directamente con las causas.
2. Disminuir el impacto, relacionada directamente con las consecuencias.

Una vez se identificadas las actividades de control de acuerdo con lo anterior mencionado se debe realizar los siguientes pasos con el fin de valorar los controles:

1. Inicialmente, se debe definir el responsable que va a llevar a cabo la actividad de control.
2. Seguidamente, se diseña la periodicidad en la que el responsable realizará los controles.
3. Luego se identifica el propósito del control, en el que puede ser detectar, prevenir, evitar, transferir y reducir.
4. Una vez identificado el propósito se establece la actividad de control, esta debe poder cumplir por el responsable.
5. Se diseñan las observaciones o desviaciones que corresponden en las actividades adicionales que se deben hacer en dado caso que control no pudo atacar el riesgo.
6. Finalmente, se debe dejar evidencia de la implementación y seguimiento a los controles.

La siguiente tabla corresponde a los controles identificados para el proceso de distribución nacional en Valentech donde se le dio un peso de 1 a 100 a cada control donde el rango entre 96 y 100 corresponde a que el control es fuerte, de 86 a 95 el control es moderado y débil cuando es de 0 a 85 (DAFP, 2018, p. 63).

Tabla 11  
Matriz solidez del conjunto de controles para demoras en la entrega del producto.

Nº	Riesgo	Causa	Responsable	Peso diseño	Periodicidad	Peso diseño	Propósito	Peso diseño	Actividad de control	Peso diseño	Observaciones o desviaciones	Peso diseño	Soporte	Peso diseño	Total	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual
1.	Demoras en la entrega del producto.	Obras en construcción y/o arreglos.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Trimestral.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU).	15	En el caso de encontrar reportes de las obras de construcción debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	15	Comunicados, noticias, reportes y notificación a correo electrónico.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50
		Épocas de lluvia.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Bimestral.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).	15	En el caso de encontrar reportes de cierres de vías por temporada de lluvias debe informar directamente a Valentech.	15	Comunicados, noticias, reportes y notificación a correo electrónico.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50
		Temblores y/o terremotos.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Semestral.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Servicio Geológico Colombiano (SGC).	15	En el caso de encontrar reportes de cierres de vías por temblores o terremotos debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	15	Comunicados, noticias, reportes y notificación a correo electrónico.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50
		Actividad volcánica.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Anual.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Servicio Geológico Colombiano (SGC) y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).	15	En el caso de encontrar reportes de cierres de vías o alertas por actividad volcánica, se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	15	Comunicados, noticias, reportes y notificación a correo electrónico.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50
		Inestabilidad del terreno.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Semestral.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).	15	En el caso de encontrar reportes de cierres de inestabilidad del terreno se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	15	Comunicados, noticias, reportes y notificación a correo electrónico.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50
		Altos índices de contaminación.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Mensual.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Ministerio del medio Ambiente, noticias o informes de la alcaldía.	15	En el caso de encontrar reportes de cierres, o medidas ambientales se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	15	Mensaje por correo electrónico.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50
		Campañas ambientales.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Mensual.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Ministerio del medio Ambiente, noticias o informes de la alcaldía.	15	En el caso de encontrar reportes de cierres, o medidas ambientales se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	15	Mensaje por correo electrónico.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50
		Emergencias.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Mensual.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).	15	En el caso de encontrar reportes de cierres por emergencias en la zona se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	15	Mensaje por correo electrónico.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50
		Cambios de gobierno.	Líder de logística efectividad fuerza de venta (Valentech).	30	Cada dos años.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de medios de información como noticias, redes sociales o en la página web de la Presidencia de la República de Colombia.	15	En caso de encontrar reportes acerca de medidas o políticas por el gobierno que afecta el despacho y la distribución de los medicamentos se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	15	Mensaje por correo electrónico.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50
		Alza de tarifas.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Mensual.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a los reportes que dan las transportadoras acerca del cambio de tarifas.	15	Una vez se tenga conocimiento de que van a ver alzas en las tarifas se debe informar inmediatamente a Valentech.	15	Mensaje por correo electrónico y comunicado por la transportadora del alza de tarifas.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50
Volatilidad en el precio del petróleo.	Líder de logística efectividad fuerza de venta (Valentech).	30	Diario.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de la República o Portafolio.	15	Informar al departamento financiero cuando la volatilidad del precio del petróleo afecta el proceso de distribución.	15	Mensaje por correo electrónico.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50		
Paro nacional de transporte por inconformidad.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall), Ground controller (DHL) y Líder de logística efectividad fuerza de venta (Valentech).	30	Semestral.	15	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de gremios y asociaciones del Sector Transporte.	15	Una vez se cuente con la información se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	15	Mensaje por correo electrónico y comunicado por parte de la transportadora.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50		
Estado de las vías.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Semanal.	30	Detectar.	10	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).	15	En el caso de encontrar reportes de cierres de inestabilidad del terreno se debe informar directamente a Valentech.	15	Mensaje por correo electrónico.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50		

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 50–63).

Tabla 12.  
Matriz solidez del conjunto de controles para Flujo de caja Negativo.

N°	Riesgo	Causa	Responsable	Peso diseño	Periodicidad	Peso diseño	Propósito	Peso diseño	Actividad de control	Peso diseño	Observaciones o desviaciones	Peso diseño	Soporte	Peso diseño	Total	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual
2.	Flujo de caja Negativo.	Mal manejo y/o administración de los recursos.	· Tesorero. · Gerente administrativo y financiero. · Gerente general.	30	Mensual.	15	Detectar.	10	Verificar el flujo de caja frente al presupuesto.	15	En dado caso de encontrar un mal manejo de los recursos se debe informar a la gerencia para poder tomar las acciones necesarias.	15	· Reporte de caja menor. · Flujo de caja. · Informes.	10	95	Moderado.	Fuerte.	Moderado.	50
		Estados financieros negativos.	· Revisor Fiscal. · Gerente administrativo y financiero. · Gerente general.	30	Anual.	15	Detectar.	10	· Controlar gastos y costos frente al presupuesto. · Estimular la proyección de ventas.	15	En dado caso de estados financieros negativos, se debe evaluar los sucesos que conllevaron a dicho resultado.	15	· Estados Financieros. · Informe de Gestión. · Notas a los estados.	10	95	Moderado.	Fuerte.	Moderado.	50
		Baja recaudación de cartera.	· Gerente Nacional de Ventas. · Fuerza de ventas. · Auxiliar de Cartera.  Fuerza de Ventas.	30	Semanal.	15	Prevenir	15	Llamar a clientes que se encuentren próximos a vencer su factura o que ya lo estén.	15	En dado caso que la cartera ya se encuentre vencida se debe generar un compromiso de pago con el cliente.	15	· Reporte de cartera. · Pagos recaudados. · Lista de deudores.	10	100	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100
		Inestabilidad financiera de los clientes.		30	Trimestral.	15	Detectar.	10	Estar al tanto de la estabilidad del mercado o sector, consultar revistas especializadas, foros etc.	15	Cambiar o analizar condiciones de pago en días o de contado.	15	· Pagos al día o en mora. · Reputación cliente. · consultar página web, noticias, comentarios.	10	95	Moderado.	Débil.	Débil.	0
		Disminución de las ventas.	· Fuerza de ventas.	30	Mensual.	15	Prevenir.	15	Aplicar incentivos (promociones, pedidos por volumen).	15	· Evaluar una nueva estrategia de venta. · Revisar precios, calidad, servicio al cliente.	15	Resultado de la Venta neta y bruta a final de cada mes, márgenes de rentabilidad.	10	100	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100
		Altos costos fijos y variables dentro de la compañía.	· Gerente administrativo y financiero. · Gerente general.	30	Mensual.	15	Detectar.	10	Control de gastos y costos con cada una de las áreas aprobando un monto máximo del presupuesto.	15	Reunión con las áreas que sobrepase dichos montos para evaluar las causas y planes de acción.	15	Reporte estructura de costos y gastos mensuales.	10	95	Moderado.	Fuerte.	Moderado.	50
		Márgenes negativos de rentabilidad.	· Gerente administrativo y financiero. · Gerente general.	30	Mensual.	15	Detectar.	10	Revisar márgenes de rentabilidad si soportan los costos y gastos de la compañía.	15	Identificar rubros significativos que afecten la rentabilidad.	15	Estados Financieros.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 50–63).

Tabla 13  
Matriz solidez del conjunto de controles para el aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país.

Nº	Riesgo	Causa	Responsable	Peso diseño	Periodicidad	Peso diseño	Propósito	Peso diseño	Actividad de control	Peso diseño	Observaciones o desviaciones	Peso diseño	Soporte	Peso diseño	Total	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual
3.	Aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país.	Situaciones de vulnerabilidad en protección y salud de la población.	Gerente general. Departamento de compras y Gestión Logística en Valentech.	30	Anual.	15	Detectar.	10	Planes de contingencia y respaldo.	15	Buscar apoyo con el gobierno, entidades de salud y organizaciones.	15	Noticias. Número de casos reportados.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 50–63).

Tabla 14  
Matriz solidez del conjunto de controles para Ataque Cibernético.

Nº	Riesgo	Causa	Responsable	Peso diseño	Periodicidad	Peso diseño	Propósito	Peso diseño	Actividad de control	Peso diseño	Observaciones o desviaciones	Peso diseño	Soporte	Peso diseño	Total	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual
4.	Ataque Cibernético.	Falta de actualización o mantenimiento para los antivirus.	Responsable de TI.	30	Semestral.	15	Prevenir.	15	Dos veces al año realizar mantenimiento a cada uno de los ordenadores de la compañía.	15	Tener una copia de seguridad de información. Responder de manera oportuna e inmediata ante la desactualización del antivirus.	15	Fecha de actualización de Antivirus.	10	100	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100
		Personal no se encuentre capacitado en acciones preventivas frente a diferentes tipos malware.	Responsable de TI.	30	Trimestral.	15	Prevenir.	15	Realizar capacitaciones que involucren al personal con la realidad de Malware.	15	Tener una copia de seguridad de la información. Contar con un antivirus que logre reportar los intentos de fraude o espionaje.	15	Registro de capacitaciones.	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50
		Software vulnerable.	Responsable de TI.	30	Semestral.	15	Detectar.	10	Adquirir Software certificado y legal.	15	Confirmar legalidad con certificaciones auténticas.	15	Certificaciones. Factura original.	10	95	Moderado.	Fuerte.	Moderado.	50

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 50–63).

Tabla 15  
Matriz solidez del conjunto de controles para conflicto de interés.

Nº	Riesgo	Causa	Responsable	Peso diseño	Periodicidad	Peso diseño	Propósito	Peso diseño	Actividad de control	Peso diseño	Observaciones o desviaciones	Peso diseño	Soporte	Peso diseño	Total	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual
5.	Conflicto de interés.	Negociaciones, contratos y/o acuerdos.	Fuerza de ventas. Asesor Jurídico.	30	Anual.	15	Prevenir.	15	Pactar contratos con cláusulas y condiciones para las ambas partes.	15	Dejar siempre por escrito y formalizar los acuerdos.	15	Contratos, correos y documentos con consentimiento de las partes.	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50
		Cambio de transporte por urgencias.	Jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Cada vez que se dé la instrucción de despacho.	15	Prevenir.	15	Cada vez que se presente esta novedad reportarla inmediatamente al Líder de Logística de Valentech para su autorización.	15	Verificar que el vehículo cuente con los requisitos necesarios para el transporte.	15	Autorización escrita por el líder de logística de Valentech. Pólizas de transporte. Revisión técnico-mecánica.	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50
		Disponibilidad mínima de vehículos.	Jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Cada vez que se dé la instrucción de despacho.	15	Prevenir.	15	Los operadores logísticos deben contar con alianzas estratégicas con diferentes transportadoras para contar siempre con flota disponible.	15	Disponer de mínimo un vehículo para transporte dedicado.	15	Contratos. Pólizas Ficha de verificación del vehículo dedicado.	10	100	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 50–63).

Tabla 16  
Matriz solidez del conjunto de controles para errores en los despachos.

Nº	Riesgo	Causa	Responsable	Peso diseño	Periodicidad	Peso diseño	Propósito	Peso diseño	Actividad de control	Peso diseño	Observaciones o desviaciones	Peso diseño	Soporte	Peso diseño	Total	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual
6.	Errores en los despachos.	Información suministrada erróneamente.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL), Líder de Logística (Valentech).	30	Cada vez que se dé la instrucción de despacho.	15	Evitar y reducir.	15	Confirmar instrucción y en caso de no quedar clara preguntarlo dejándolo por escrito.	15	Reportar novedades a tiempo. Implantar un formato en el cual se identifique la información del producto y lugar de entrega y enviarlo siempre que se solicite un despacho.	15	Packing List Orden de despacho.	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50
		Desconcentración de las personas encargadas en realizar los despachos.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Diaria.	15	Evitar y reducir.	15	Establecer pausas activas	15	Capacitaciones, técnicas de concentración, priorización y organización de actividades.	15	Packing List. Orden de despacho. Registro de capacitaciones y pausas activas.	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 50–63).

Tabla 17  
Matriz solidez del conjunto de controles para faltantes o sobrantes.

Nº	Riesgo	Causa	Responsable	Peso diseño	Periodicidad	Peso diseño	Propósito	Peso diseño	Actividad de control	Peso diseño	Observaciones o desviaciones	Peso diseño	Soporte	Peso diseño	Total	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual
7.	Faltantes o sobrantes.	En el momento de digitar.	Líder de Logística (Valentech) emite instrucción. Personal de digitación (Logicall y DHL) recibe instrucción.	30	Cada vez que se dé la instrucción de despacho.	15	Prevenir.	15	Solicitar despacho por medio de un formato único que especifique por casilla: Dirección, Ciudad, Producto, unidades, contacto, fecha de despacho, seguro y observaciones. Verificar que la documentación (factura) coincida con la orden de despacho).	15	En dado caso que el formato no coincida con la factura, se debe notificar inmediatamente al Departamento de compras y Gestión Logística en Valentech.	15	Formato. Documentación (Factura y orden de compra).	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50
		No informar sobre faltantes o sobrantes al recibir y almacenar la mercancía.	Cliente. jefe de almacén (Logicall y DHL).	30	Cada vez que ingrese producto a las instalaciones de los operadores logísticos. Cuando el producto llegue al lugar solicitado.	15	Prevenir.	15	Cruzar información de las cantidades recibidas frente a documentos soporte ( factura, orden de compra, lista de empaque).	15	Al momento de encontrar alguna inconsistencia se debe notificar por correo y llamada telefónica al departamento de compras y gestión logística.	15	Formulario de movimiento de mercancías (Zona Franca). Información aviso de ingreso. Documentos soporte del producto.	10	100	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100
		Durante el almacenaje.	Jefe de almacén (Logicall y DHL).	30	Cada vez que ingrese producto a las instalaciones de los operadores logísticos.	15	Prevenir.	15	Al ser productos de alto costo el almacenaje debe estar supervisado por un supervisor y/ o con el jefe del almacén.	15	Al momento de encontrar alguna inconsistencia se debe notificar por correo y llamada telefónica al departamento de compras y gestión logística.	15	Formulario de movimiento de mercancías (Zona Franca). Información aviso de ingreso. Documentos soporte del producto.	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 50–63).

Tabla 18  
Matriz solidez del conjunto de controles para acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega.

Nº	Riesgo	Causa	Responsable	Peso diseño	Periodicidad	Peso diseño	Propósito	Peso diseño	Actividad de control	Peso diseño	Observaciones o desviaciones	Peso diseño	Soporte	Peso diseño	Total	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual
8.	Acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega.	Deterioro de la bodega.	Supervisor de Bodega ( Logicall y DHL). Analista de SISO (Valentech, Logicall y DHL).	30	Semestral.	15	Prevenir.	15	Mantenimiento y supervisión del uso del espacio. Auditorías internas y externas. Capacitaciones de herramientas de mejora 5S.	15	Solicitar un perito para que evalúe condiciones de suelo, tuberías etc.	15	Registro de auditorías. Planos de bodega. Croquis almacenaje. Aplicación 5S.	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50
		Cuartos fríos sin mantenimiento o con la temperatura inadecuada.	Supervisor de Bodega ( Logicall y DHL). Departamento de compras y Gestión Logística en Valentech.	30	Mensual.	15	Detectar.	10	Mantenimiento y supervisión del uso del espacio. Auditorías internas y externas. Capacitaciones de herramientas de mejora 5S.	15	Solicitar un perito para que evalúe condiciones de suelo, tuberías etc.	15	Registro de auditorías. Planos de bodega. Croquis almacenaje. Aplicación 5S.	10	95	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50
		Falta de auditorías por parte de Valentech para evaluar las condiciones.	Departamento de compras y Gestión Logística en Valentech	30	Semestral para bodega y mensual para cuartos fríos.	15	Detectar.	10	Mantenimiento y supervisión del uso del espacio. Auditorías internas y externas. Capacitaciones de herramientas de mejora 5S.	15	Solicitar un perito para que evalúe condiciones de suelo, tuberías etc.	15	Registro de auditorías. Planos de bodega. Croquis almacenaje. Aplicación 5S.	10	95	Moderado.	Fuerte.	Moderado.	50

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 50–63).

Tabla 19  
Matriz solidez del conjunto de controles para alistamiento del medicamento inadecuado.

Nº	Riesgo	Causa	Responsable	Peso diseño	Periodicidad	Peso diseño	Propósito	Peso diseño	Actividad de control	Peso diseño	Observaciones o desviaciones	Peso diseño	Soporte	Peso diseño	Total	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual
9.	Alistamiento del medicamento inadecuado.	Falta de capacitación a los funcionarios que realizan el alistamiento.	jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Semestral.	15	Prevenir.	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con un procedimiento de Alistamiento.</li> <li>Capacitaciones para un alistamiento adecuado a los funcionarios que tienen contacto directamente con el producto.</li> </ul>	15	En el momento que no se pueden evidenciar las capacitaciones a los funcionarios que tienen contacto directo con el producto se les levantara una no conformidad y en menos de tres días se debe realizar la capacitación correspondiente.	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructivo de Alistamiento.</li> <li>Registro capacitaciones.</li> <li>Material didáctico y entendible.</li> </ul>	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50
		Falta de planes de contingencia en caso de que no esté el personal autorizado para los despachos.	Jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Semestral.	15	Transferir.	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con personal capacitado para que en función de faltar algún responsable directo tenga la facultad de asumir la responsabilidad. (Tres personas por función).</li> <li>flujograma con un paso a paso de la actividad.</li> <li>Realizar un procedimiento para el alistamiento de cada producto.</li> </ul>	15	En dado caso que no se encuentre el personal autorizado para los despachos se debe leer el instructivo y se deben comunicar con el departamento técnico de Valentech con el fin de acompañar el alistamiento.	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flujograma de procesos.</li> <li>Registro de capacitaciones.</li> </ul>	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 50–63).

Tabla 20  
Matriz solidez del conjunto de controles para vehículos de carga en condiciones no aptas.

Nº	Riesgo	Causa	Responsable	Peso diseño	Periodicidad	Peso diseño	Propósito	Peso diseño	Actividad de control	Peso diseño	Observaciones o desviaciones	Peso diseño	Soporte	Peso diseño	Total	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual
10.	Vehículos de carga en condiciones no aptas.	Falta de exigencia de Valentech y de los operadores logísticos para que los vehículos cuenten con mejor asepsia.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Cada vez que se dé un despacho.	15	Prevenir.	15	Implementar un formato ficha de control para los vehículos que van a transportar el medicamento.	15	En dado caso de que el vehículo no se encuentre con las condiciones requeridas se le informará a la transportadora y se solicitará un cambio del vehículo.	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listas de chequeo.</li> <li>Planillas de rutas realizadas</li> <li>Planilla de mercancías transportadas.</li> </ul>	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50
		Falta de seguimiento y control a la empresa transportadora.	Jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Cada vez que se dé un despacho.	15	Prevenir.	15	Los operadores logísticos deben tener un contrato y un acuerdo de calidad con las empresas transportadoras.	15	En dado caso que no se evidencie un contrato con la transportadora y que no se vaya a realizar se debe buscar otra empresa transportadora.	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrato.</li> <li>Acuerdo de calidad.</li> </ul>	10	100	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 50–63).

Tabla 21  
Matriz solidez del conjunto de controles para la ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.

Nº	Riesgo	Causa	Responsable	Peso diseño	Periodicidad	Peso diseño	Propósito	Peso diseño	Actividad de control	Peso diseño	Observaciones o desviaciones	Peso diseño	Soporte	Peso diseño	Total	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual
11.	Ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.	Falta de capacitación a las personas que realizan el cargue del vehículo.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Semestral.	15	Evitar.	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Contar con un procedimiento de cargue.</li> <li>· Realizar capacitaciones a las personas que hacen el cargue del vehículo.</li> <li>· La transportadora debe introducir los medicamentos en una caja metálica con el fin de evitar que se dañe el medicamento en el cargue y en el transporte del medicamento.</li> </ul>	15	En dado caso que los funcionarios de la transportadora que realizan el cargue no cuenten con las capacitaciones. Estas se deben realizar en menos de 24 horas.	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Instructivo de cubicaje.</li> <li>· Registro capacitaciones.</li> <li>· Material didáctico.</li> </ul>	10	100	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100
		Falta de información por parte del Operador Logístico a la empresa transportadora que el paquete es un medicamento.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	30	Cada vez que se dé una orden de despacho.	15	Evitar.	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Verificar que todos los involucrados cuenten con el Procedimiento formal aplicado.</li> <li>· Las cajas donde se van a transportar los medicamentos deben tener un rotulado especial para poder identificar que es un medicamento.</li> </ul>	15	En dado caso que no se le dé la información correspondiente a la transportadora se deberá notificar inmediatamente al departamento de compras y gestión logística en Valentech. Adicional se le generará una no conformidad al Operador Logístico con el fin de evaluar las causas que conllevaron a la no información correspondiente.	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Instructivo de cubicaje.</li> <li>· Documentos soporte.</li> <li>· Planilla de cargue.</li> <li>· Formato rotulación identificación del medicamento.</li> </ul>	10	100	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 50–63).

Como resultado del peso en la ejecución de los controles asociados al riesgo para la solidez del conjunto, se puede evidenciar de los 41 controles aplicados, el 80 % se ubica en un rango moderado, es decir, una vez asignado cada control a un responsable, este lo ejecuta de manera esporádica o cada vez que se presente la posibilidad de riesgo, el 17% se determina como una ejecución fuerte, donde se aplica continuamente por el responsable, se puede evidenciar en el riesgo de inadecuada ubicación del producto en el vehículo del transporte, dado que pone en riesgo la naturaleza del producto o el riesgo de faltantes y/o sobrantes, uno de los riesgos de mayor peso para la compañía y finalmente el 2% se define como débil, el control no es ejecutado por el responsable, indicándonos que el seguimiento a la estabilidad financiera en clientes no se pone en ejecución y que hace parte del riesgo de flujo de caja negativo.

### 13.3.2 Valoración de los controles para la mitigación.

Los controles establecidos deben cumplirse de acuerdo con el diseño que se le da (responsables, periodicidad, actividades, soportes, entre otros), el diseño es tan importante como ejecutarlo teniendo en cuenta que apuntará directamente a la probabilidad o impacto del riesgo una vez se materialice (DAFP, 2018, p. 59).

Tabla 22  
*Resultados de la evaluación del diseño del control.*

<b>Rango de calificación del diseño</b>	<b>Resultado peso en la evaluación del diseño del control</b>
Fuerte.	Calificación entre 96 y 100.
Moderado.	Calificación entre 86 y 95.
Débil.	Calificación entre 0 y 85.

Nota. Tomado de Resultados de la evaluación del diseño del control, Guía para la Administración del riesgo y el Diseño de controles en Entidades Públicas, Función pública, 20

Tabla 23  
*Resultados de la evaluación de la ejecución del control.*

Rango de calificación de la ejecución	Resultado Peso de la ejecución del control
Fuerte.	El control se ejecuta de manera consistente por parte del responsable.
Moderado.	El control se ejecuta algunas veces por parte del responsable.
Débil.	El control no se ejecuta por parte del responsable.

Nota. Tomado de Resultados de la evaluación de la ejecución del control, Guía para la Administración del riesgo y el Diseño de controles en Entidades Públicas, Función pública, 2018).

Una vez se tienen diseñados los controles estos deben ser ejecutados por el responsable de manera consiente, cumpliendo el tiempo en el que se decida que se va a realizar la revisión. El responsable debe confirmar y dejar en evidencia que las actividades realizadas a los controles se cumplieron oportunamente. En la Tabla 23 se definió un rango de calificación de la ejecución de los controles.

Por otra parte, para el caso de estudio en Valentech al conocer la solidez del conjunto de los controles de los riesgos inherentes, se les definieron un control adicional con el fin disminuir el impacto y tener un riesgo residual. Como se muestran en las siguientes tablas (Tabla 24- Tabla 34) por cada riesgo definido se implementaron 41 controles adicionales en el que explica la acción de como actuar en dado caso que la primera barrera del control no sea suficiente para la mitigación del riesgo.

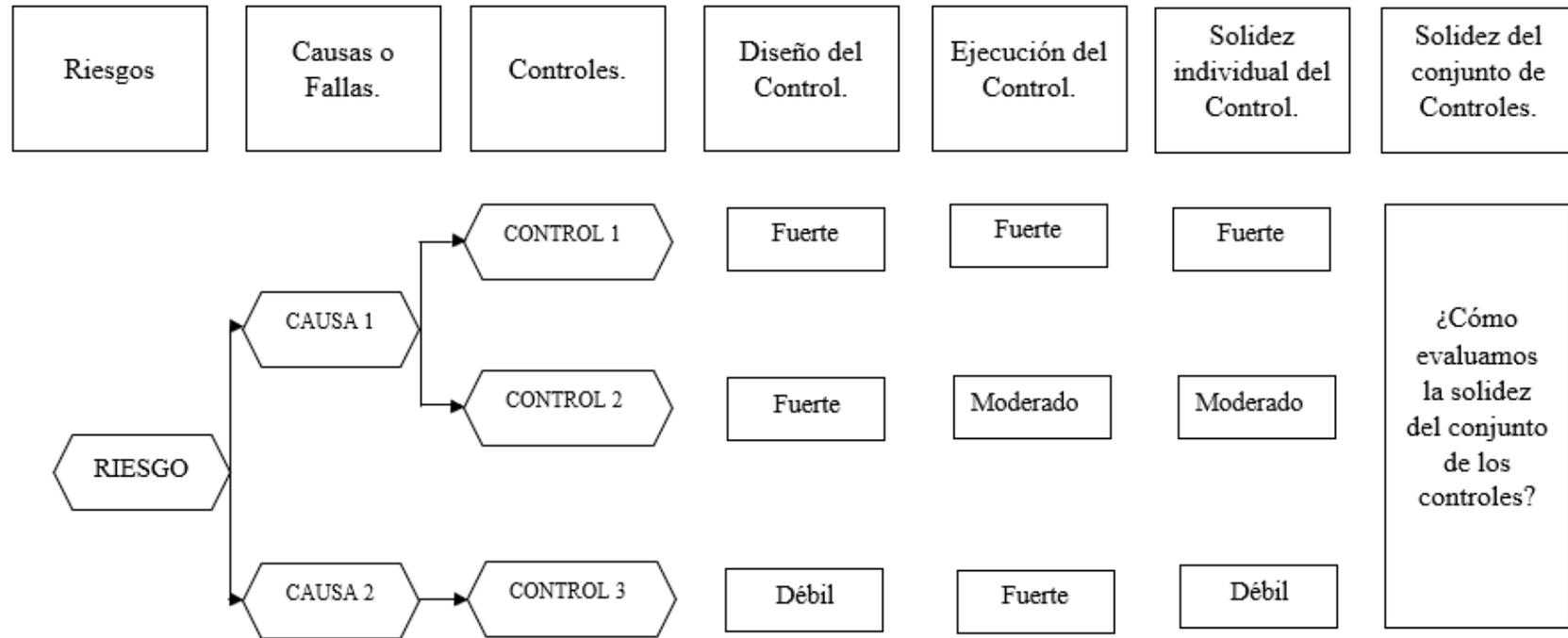


Figura 4 Solidez del conjunto de controles para la mitigación del riesgo.

Nota. Tomado de Esquema 12. Solidez del conjunto de controles (DAFP, 2018, p. 64).

Tabla 24  
Matriz nivel de riesgo residual en demoras en la entrega del producto.

Nº	Riesgo	Causa	Actividad de control	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual	Solidez del conjunto	Disminuir la probabilidad	Disminuir el impacto	Tratamiento del riesgo	Control adicional
1.	Demoras en la entrega del producto.	Obras en construcción y/o arreglos.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU).	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					En el caso de encontrar reportes de las obras de construcción debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.
		Épocas de lluvia.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					En el caso de encontrar reportes de cierres de vías por temporada de lluvias debe informar directamente a Valentech.
		Temblores y/o terremotos.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Servicio Geológico Colombiano (SGC).	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					En el caso de encontrar reportes de cierres de vías por temblores o terremotos debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.
		Actividad volcánica.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Servicio Geológico Colombiano (SGC) y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					En el caso de encontrar reportes de cierres de vías o alertas por actividad volcánica, se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.
		Inestabilidad del terreno.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					En el caso de encontrar reportes de cierres de inestabilidad del terreno se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.
		Altos índices de contaminación.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Ministerio del medio Ambiente, noticias o informes de la alcaldía.	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					En el caso de encontrar reportes de cierres, o medidas ambientales se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.
		Campañas ambientales.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Ministerio del medio Ambiente, noticias o informes de la alcaldía.	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50	Moderado. 50	1	1	Compartir.	En el caso de encontrar reportes de cierres, o medidas ambientales se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.
		Emergencias.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					En el caso de encontrar reportes de cierres por emergencias en la zona se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.
		Cambios de gobierno.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de medios de información como noticias, redes sociales o en la página web de la Presidencia de la República de Colombia.	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					En caso de encontrar reportes acerca de medidas o políticas por el gobierno que afecta el despacho y la distribución de los medicamentos se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.
		Alza de tarifas.	Dar seguimiento a los reportes que dan las transportadoras acerca del cambio de tarifas.	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					Una vez se tenga conocimiento de que van a ver alzas en las tarifas se debe informar inmediatamente a Valentech.
		Volatilidad en el precio del petróleo.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de la República o Portafolio.	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					Informar al departamento financiero cuando la volatilidad del precio del petróleo afecta el proceso de distribución.
		Paro nacional de transporte por inconformidad.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de gremios y asociaciones del Sector Transporte.	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					Una vez se cuente con la información se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.
Estado de las vías.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					En el caso de encontrar reportes de cierres de inestabilidad del terreno se debe informar directamente a Valentech.		

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 63–65).

Tabla 25  
Matriz nivel de riesgo residual en flujo de caja negativo.

Nº	Riesgo	Causa	Actividad de control	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual	Solidez del conjunto	Disminuir la probabilidad	Disminuir el impacto	Tratamiento del riesgo	Control adicional
2.	Flujo de caja Negativo.	Mal manejo y/o administración de los recursos.	Verificar el flujo de caja frente al presupuesto.	Moderado.	Fuerte.	Moderado.	50					En dado caso de encontrar un mal manejo de los recursos se debe informar a la gerencia para poder tomar las acciones necesarias.
		Estados financieros negativos.	Controlar gastos y costos frente al presupuesto. estimulando la proyección de ventas.	Moderado.	Fuerte.	Moderado.	50					En dado caso de estados financieros negativos, se debe evaluar los sucesos que conllevaron a dicho resultado.
		Baja recaudación de cartera.	Llamar a clientes que se encuentren próximos a vencer su factura o que ya lo estén.	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100					En dado caso que la cartera ya se encuentre vencida se debe generar un compromiso de pago con el cliente.
		Inestabilidad financiera de los clientes.	Estar al tanto de la estabilidad del mercado o sector, consultar revistas especializadas, foros etc.	Moderado.	Débil.	Débil.	0	Moderado. 57	1	1	Reducir.	Cambiar o analizar condiciones de pago en días o de contado.
		Disminución de las ventas.	Aplicar incentivos( promociones, pedidos por volumen).	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100					<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluar una nueva estrategia de venta.</li> <li>· Revisar precios, calidad, servicio al cliente.</li> </ul>
		Altos costos fijos y variables dentro de la compañía.	Control de gastos y costos con cada una de las áreas aprobando un monto máximo del presupuesto.	Moderado.	Fuerte.	Moderado.	50					Reunión con las áreas que sobrepase dichos montos para evaluar las causas y planes de acción.
		Márgenes negativos de rentabilidad.	Revisar márgenes de rentabilidad si soportan los costos y gastos de la compañía.	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50					Identificar rubros significativos que afecten la rentabilidad.

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 63–65).

Tabla 26  
Matriz nivel de riesgo residual en el aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país.

Nº	Riesgo	Causa	Actividad de control	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual	Solidez del conjunto	Disminuir la probabilidad	Disminuir el impacto	Tratamiento del riesgo	Control adicional
3.	Aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país.	Situaciones de vulnerabilidad en protección y salud de la población.	Planes de contingencia y respaldo.	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50	Moderado. 50	0	1	Reducir.	Buscar apoyo con el gobierno, entidades de salud y organizaciones.

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 63–65).

Tabla 27  
Matriz nivel de riesgo residual en ataque cibernético.

Nº	Riesgo	Causa	Actividad de control	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual	Solidez del conjunto	Disminuir la probabilidad	Disminuir el impacto	Tratamiento del riesgo	Control adicional
4.	Ataque Cibernético.	Falta de actualización o mantenimiento para los antivirus.	Dos veces al año realizar mantenimiento a cada uno de los ordenadores de la compañía.	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100					<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener una copia de seguridad de información.</li> <li>Responder de manera oportuna e inmediata ante la desactualización del antivirus.</li> </ul>
		Personal no se encuentre capacitado en acciones preventivas frente a diferentes tipos malware.	Realizar capacitaciones que involucren al personal con la realidad de malware.	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50	Moderado. 50	1	1	Reducir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener una copia de seguridad de la información.</li> <li>Contar con un antivirus que logre reportar los intentos de fraude o espionaje.</li> </ul>
		Software vulnerable.	Adquirir Software certificado y legal.	Moderado.	Fuerte.	Moderado.	50					Confirmar legalidad con certificaciones auténticas.

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 63–65).

Tabla 28  
Matriz nivel de riesgo residual en conflicto de interés.

Nº	Riesgo	Causa	Actividad de control	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual	Solidez del conjunto	Disminuir la probabilidad	Disminuir el impacto	Tratamiento del riesgo	Control adicional
5.	Conflicto de interés.	Negociaciones, contratos y/o acuerdos.	Pactar contratos con cláusulas y condiciones para las ambas partes.	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50					Dejar siempre por escrito y formalizar los acuerdos.
		Cambio de transporte por urgencias.	Cada vez que se presente esta novedad reportarla inmediatamente al Líder de Logística de Valentech para su autorización.	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50	Moderado. 50	1	0	Reducir.	Verificar que el vehículo cuente con los requisitos necesarios para el transporte.
		Disponibilidad mínima de vehículos.	Los operadores logísticos deben contar con alianzas estratégicas con diferentes transportadoras para contar siempre con flota disponible.	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100					Disponer de mínimo un vehículo para transporte dedicado.

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 63–65).

Tabla 29  
Matriz nivel de riesgo residual en errores en los despachos.

Nº	Riesgo	Causa	Actividad de control	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual	Solidez del conjunto	Disminuir la probabilidad	Disminuir el impacto	Tratamiento del riesgo	Control adicional
6.	Errores en los despachos.	Información suministrada erróneamente.	Confirmar instrucción y en caso de no quedar clara preguntarlo dejándolo por escrito.	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50	Moderado. 50.	1	1	Compartir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportar novedades a tiempo.</li> <li>Implantar un formato en el cual se identifique la información del producto y lugar de entrega y enviarlo siempre que se solicite un despacho.</li> </ul>
		Desconcentración de las personas encargadas en realizar los despachos.	Establecer pausas activas	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50					

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 63–65).

Tabla 30  
Matriz nivel de riesgo residual en faltantes o sobrantes.

Nº	Riesgo	Causa	Actividad de control	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual	Solidez del conjunto	Disminuir la probabilidad	Disminuir el impacto	Tratamiento del riesgo	Control adicional
7.	Faltantes o sobrantes.	En el momento de digitar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitar despacho por medio de un formato único que especifique por casilla: Dirección, Ciudad, Producto, unidades, contacto, fecha de despacho, seguro y observaciones.</li> <li>Verificar que la documentación (factura) coincida con la orden de despacho).</li> </ul>	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50	Moderado. 50	1	1	Compartir.	En dado caso que el formato no coincida con la factura, se debe notificar inmediatamente al Departamento de compras y Gestión Logística en Valentech.
		No informar sobre faltantes o sobrantes al recibir y almacenar la mercancía.	Cruzar información de las cantidades recibidas frente a documentos soporte ( factura, orden de compra, lista de empaque).	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100					Al momento de encontrar alguna inconsistencia se debe notificar por correo y llamada telefónica al departamento de compras y gestión logística.
		Durante el almacenaje.	Al ser productos de alto costo el almacenaje debe estar supervisado por un supervisor y/ o con el jefe del almacén.	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50					

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 63–65).

Tabla 31  
Matriz nivel de riesgo residual en acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega.

Nº	Riesgo	Causa	Actividad de control	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual	Solidez del conjunto	Disminuir la probabilidad	Disminuir el impacto	Tratamiento del riesgo	Control adicional
8.	Acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega.	Deterioro de la bodega.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor de Bodega (Logicall y DHL).</li> <li>Analista de SISO (Valentech, Logicall y DHL).</li> </ul>	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50					Solicitar un perito para que evalúe condiciones de suelo, tuberías etc.
		Cuartos fríos sin mantenimiento o con la temperatura inadecuada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor de Bodega ( Logicall y DHL).</li> <li>Departamento de compras y Gestión Logística en Valentech.</li> </ul>	Moderado.	Moderado.	Moderado.	50	Moderado. 50	1	1	Reducir.	Solicitar un perito para que evalúe condiciones de suelo, tuberías etc.
		Falta de auditorías por parte de Valentech para evaluar las condiciones.	Departamento de compras y Gestión Logística en Valentech	Moderado.	Fuerte.	Moderado.	50					

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 63–65).

Tabla 32  
Matriz nivel de riesgo residual en alistamiento inadecuado del medicamento.

Nº	Riesgo	Causa	Actividad de control	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual	Solidez del conjunto	Disminuir la probabilidad	Disminuir el impacto	Tratamiento del riesgo	Control adicional
9.	Alistamiento inadecuado del medicamento.	Falta de capacitación a los funcionarios que realizan el alistamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con un procedimiento de Alistamiento.</li> <li>Capacitaciones para un alistamiento adecuado a los funcionarios que tienen contacto directamente con el producto.</li> </ul>	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50					En el momento que no se pueden evidenciar las capacitaciones a los funcionarios que tienen contacto directo con el producto se les levantara una no conformidad y en menos de tres días se debe realizar la capacitación correspondiente.
		Falta de planes de contingencia en caso de que no esté el personal autorizado para los despachos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con personal capacitado para que en función de faltar algún responsable directo tenga la facultad de asumir la responsabilidad. (Tres personas por función).</li> <li>Flujograma con un paso a paso de la actividad.</li> <li>Realizar un procedimiento para el alistamiento de cada producto.</li> </ul>		Moderado.	Moderado.	50	Moderado. 50	1	1	Reducir.	En dado caso que no se encuentre el personal autorizado para los despachos se debe leer el instructivo y se deben comunicar con el departamento técnico de Valentech con el fin de acompañar el alistamiento.

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 63–65).

Tabla 33  
Matriz nivel de riesgo residual en vehículos de carga en condiciones no aptas.

N°	Riesgo	Causa	Actividad de control	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual	Solidez del conjunto	Disminuir la probabilidad	Disminuir el impacto	Tratamiento del riesgo	Control adicional
10.	Vehículos de carga en condiciones no aptas.	Falta de exigencia de Valentech y de los operadores logísticos para que los vehículos cuenten con mejor asepsia.	Implementar un formato ficha de control para los vehículos que van a transportar el medicamento.	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50	Moderado. 50	1	1	Reducir.	En dado caso de que el vehículo no se encuentre con las condiciones requeridas se le informará a la transportadora y se solicitará un cambio del vehículo.
		Falta de seguimiento y control a la empresa transportadora.	Los operadores logísticos deben tener un contrato y un acuerdo de calidad con las empresas transportadoras.	Fuerte.	Moderado.	Moderado.	50					En dado caso que no se evidencie un contrato con la transportadora y que no se vaya a realizar se debe buscar otra empresa transportadora.

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 63–65).

Tabla 34  
Matriz nivel de riesgo residual en ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.

N°	Riesgo	Causa	Actividad de control	Rango	Peso ejecución	Solidez individual	Peso solidez individual	Solidez del conjunto	Disminuir la probabilidad	Disminuir el impacto	Tratamiento del riesgo	Control adicional
11.	Ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.	Falta de capacitación a las personas que realizan el cargue del vehículo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con un procedimiento de cargue.</li> <li>Realizar capacitaciones a las personas que hacen el cargue del vehículo.</li> <li>La transportadora debe introducir los medicamentos en una caja metálica con el fin de evitar que se dañe el medicamento en el cargue y en el transporte del medicamento.</li> </ul>	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100	Fuerte. 100	2	1	Reducir.	En dado caso que los funcionarios de la transportadora que realizan el cargue no cuenten con las capacitaciones. Estas se deben realizar en menos de 24 horas.
		Falta de información por parte del Operador Logístico a la empresa transportadora que el paquete es un medicamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que todos los involucrados cuenten con el Procedimiento formal aplicado.</li> <li>Las cajas donde se van a transportar los medicamentos deben tener un rotulado especial para poder identificar que es un medicamento.</li> </ul>	Fuerte.	Fuerte.	Fuerte.	100					En dado caso que no se le dé la información correspondiente a la transportadora se deberá notificar inmediatamente al departamento de compras y gestión logística en Valentech. Adicional se le generará una no conformidad al Operador Logístico con el fin de evaluar las causas que conllevaron a la no información correspondiente.

Nota. Adaptado de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, pp. 63–65).

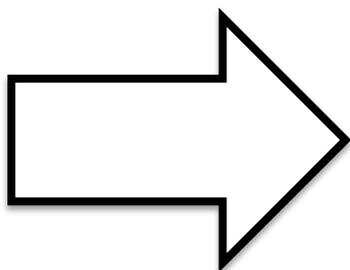
### 13.3.3. Resultados del mapa de riesgo residual y tratamiento del riesgo.

Una vez definido si los controles diseñados ayudan o no a reducir la probabilidad y el impacto, se procede a observar en el mapa de calor el desplazamiento que ocurre entre el riesgo inherente y el riesgo residual, dando como resultado el tratamiento que se debe dar a cada uno de los riesgos, dichos tratamientos son clasificados de la siguiente manera.

- **Aceptar:** No ocurre ningún cambio dentro del mapa de calor, los riesgos son adoptados y aceptados por la compañía siempre y cuando sean viables, o en casos puntuales para aquellos riesgos que no puedan ser tratados por medio de controles, sin embargo, debe establecer un seguimiento.
- **Evitar:** Existe un desplazamiento en el mapa de calor radical que evitan riesgos eliminando una o varias actividades. Suele ser la menos arriesgada y costosa como método ideal, sin embargo, algunas actividades son parte de la naturaleza del riesgo y no pueden ser eliminadas.
- **Compartir:** Ocurre un desplazamiento moderado en el mapa de calor, son riesgos complicados de controlar, en algunas ocasiones la compañía no cuenta con los conocimientos necesarios para atacarlo, para ello puede compartir la responsabilidad del control del riesgo con un tercero que cuente con las herramientas necesarias para complementar el control y de esta manera controlar dicho riesgo.
- **Reducir:** Desplazamiento en el mapa de calor al mínimo entre la probabilidad e el impacto, para lograrlo deben haberse seleccionado actividades y responsables apropiados que fortalezcan el control diseñado.( OJO CITAR TODO ).

Los procedimientos deben estar alineados a las políticas de la compañía y documentados, para que de esta manera los riesgos que afectan el cumplimiento de los objetivos logren ser mitigados, pueden ser clasificados de la siguiente manera:

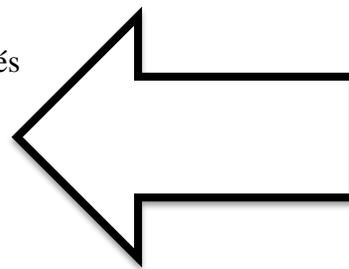
### **Control Preventivo.**



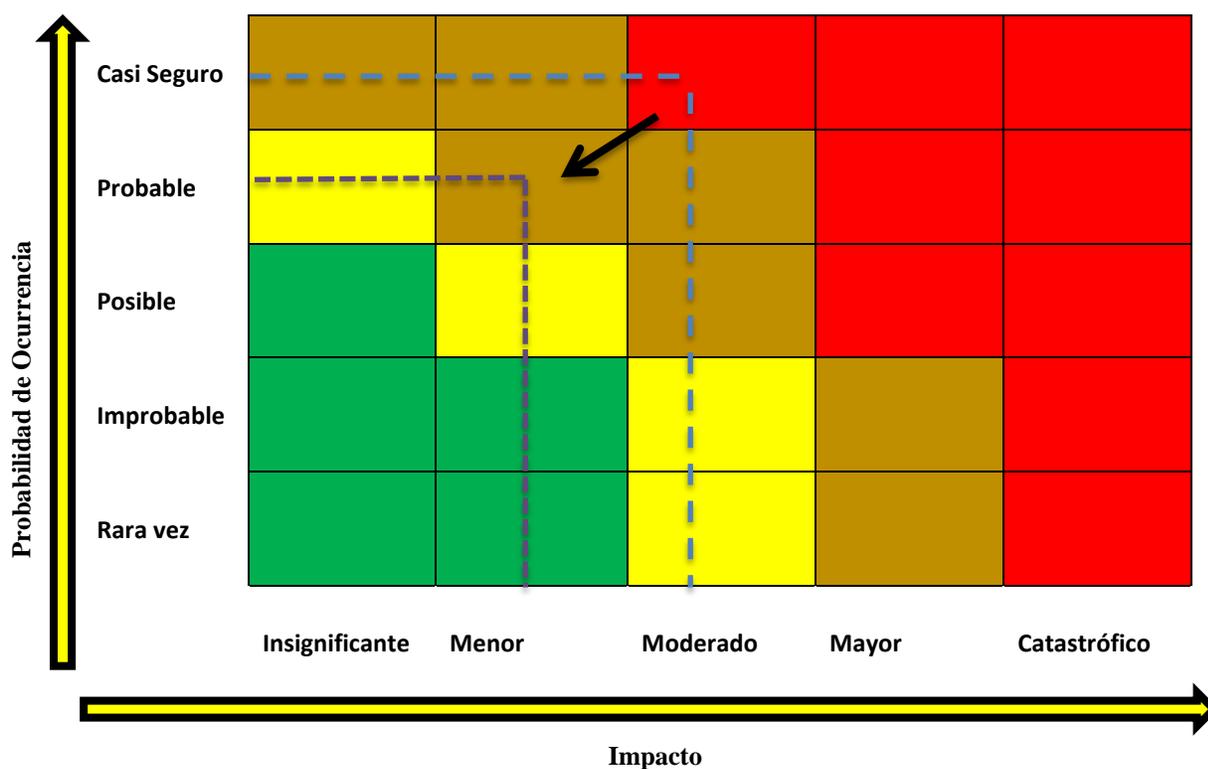
1. Diseñado para evitar un evento no deseado en el momento que se produce.
2. Intenta evitar la ocurrencia de los riesgos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos.

### **Control Detectivo**

1. Diseñados para identificar un evento o resultado no previsto después de que se haya producido.
2. Buscan detectar la situación no deseada para que se corrija y se tomen las acciones correspondientes.



Nota: Tomado y adaptado de Documento de Guía para la administración del riesgo (DAFP, 2018, p. 74)



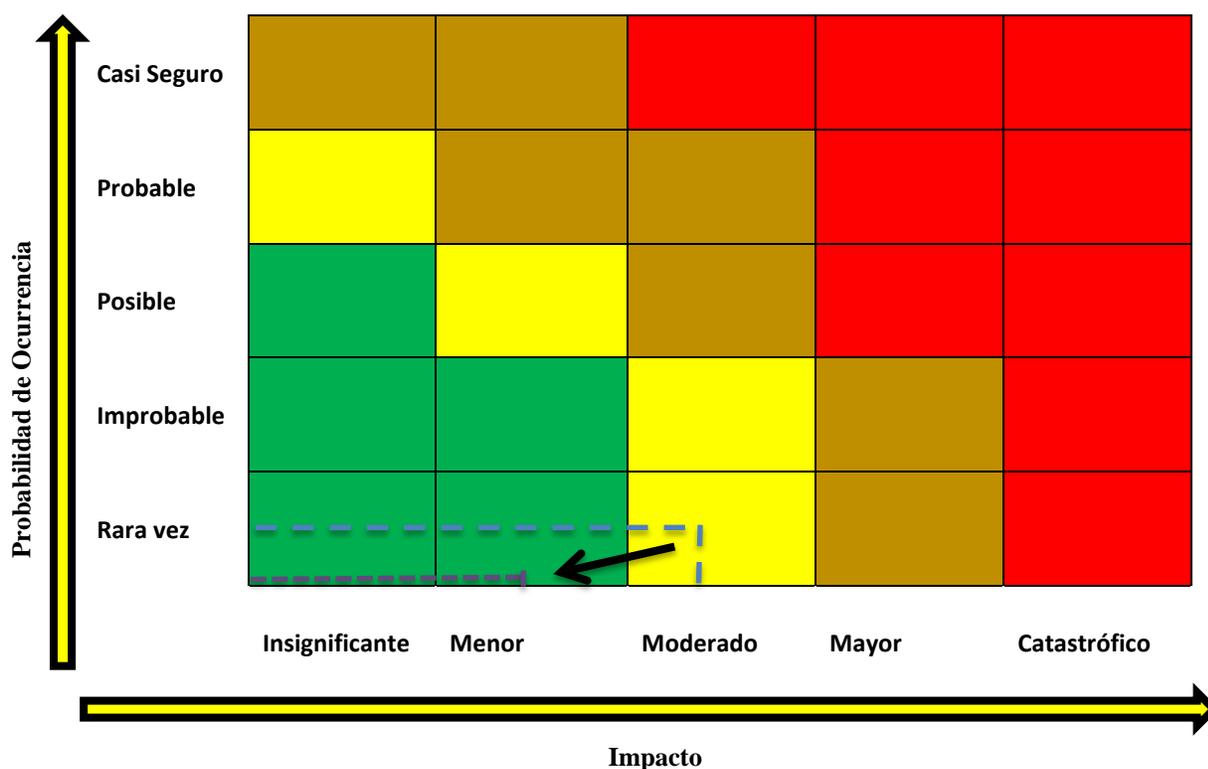
Riesgo Inherente - Antes de Control - - - - -

Riesgo Residual - Después de control - - - - -

Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Red	Green	Yellow	Green

Figura 5 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual de demoras en la entrega del producto.

Para el riesgo de demoras en la entrega del producto, disminuye un cuadrante tanto para probabilidad como impacto, pasa de extremo a alto, de acuerdo a este resultado compartir el riesgo sería la opción de tratamiento.



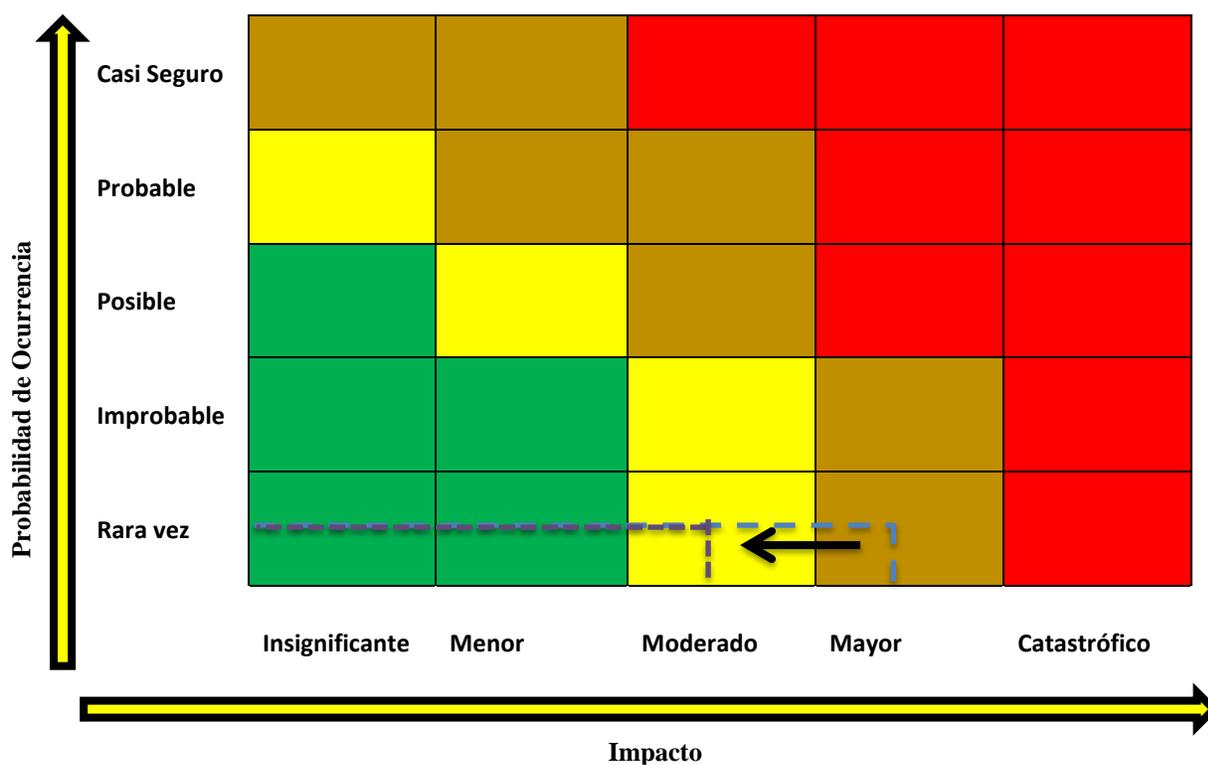
Riesgo Inherente - Antes de Control - - - - -

Riesgo Residual - Después de control - - - - -

Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Extremo	Alto	Moderado	Bajo

Figura 6 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual de Flujo de Caja Negativo.

Para el riesgo de Flujo de Caja Negativo, disminuye un cuadrante tanto para probabilidad como impacto, pasa de moderado a menor, de acuerdo a este resultado reducir el riesgo sería la opción de tratamiento.



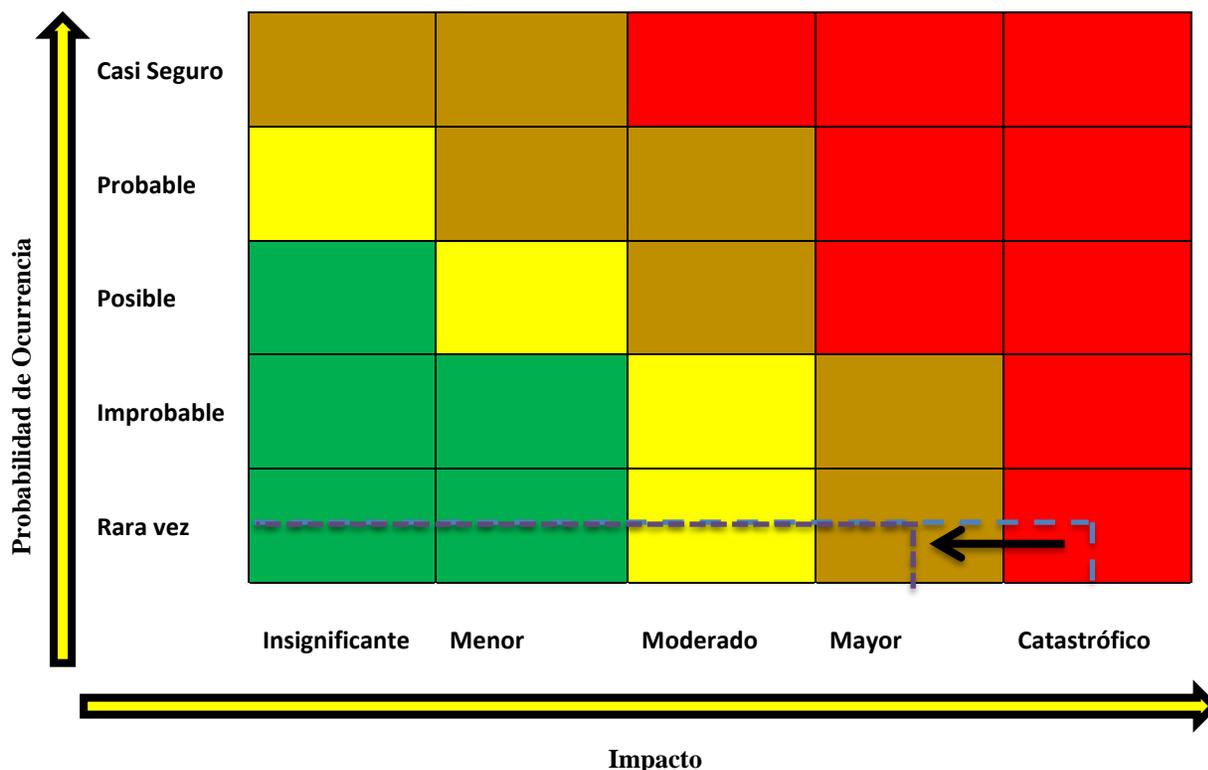
Riesgo Inherente - Antes de Control - - - - -

Riesgo Residual - Después de control - - - - -

Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Alto	Alto	Moderado	Bajo

Figura 7 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual del Aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país.

Para el riesgo de Aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país, no disminuye en la probabilidad, sin embargo, si disminuye una posición en el impacto, pasa de alto a moderado, de acuerdo a este resultado reducir el riesgo sería la opción de tratamiento.



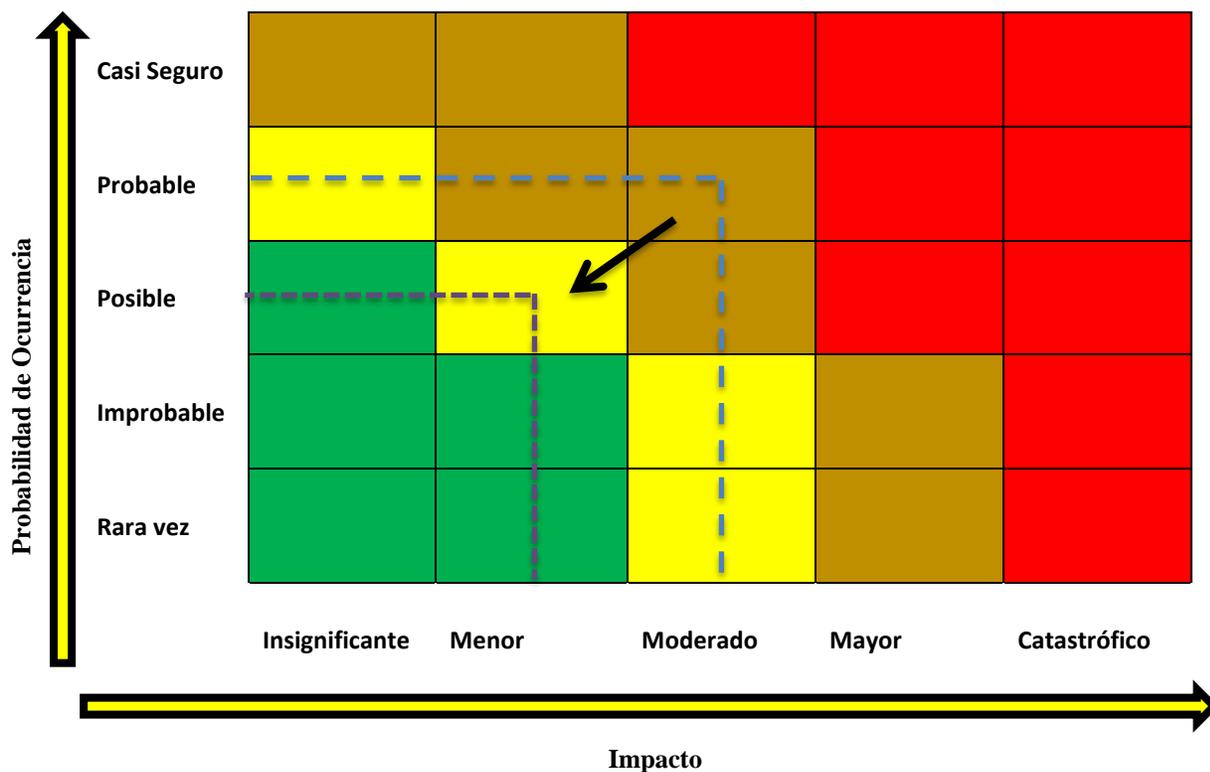
Riesgo Inherente - Antes de Control - - - - -

Riesgo Residual - Después de control - - - - -

Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Extremo	Alto	Moderado	Bajo

Figura 8 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual de un Ataque Cibernético.

Para el riesgo ataque cibernético no disminuye en la probabilidad; sin embargo, si disminuye una posición en el impacto, pasa de extremo a alto, de acuerdo a este resultado, el tratamiento según la teoría sería evitar; no obstante, no se pueden eliminar ciertas actividades como el uso del correo electrónico o el ingreso a diferentes portales web. De acuerdo con lo anterior, reducir el riesgo sería la mejor opción de tratamiento.



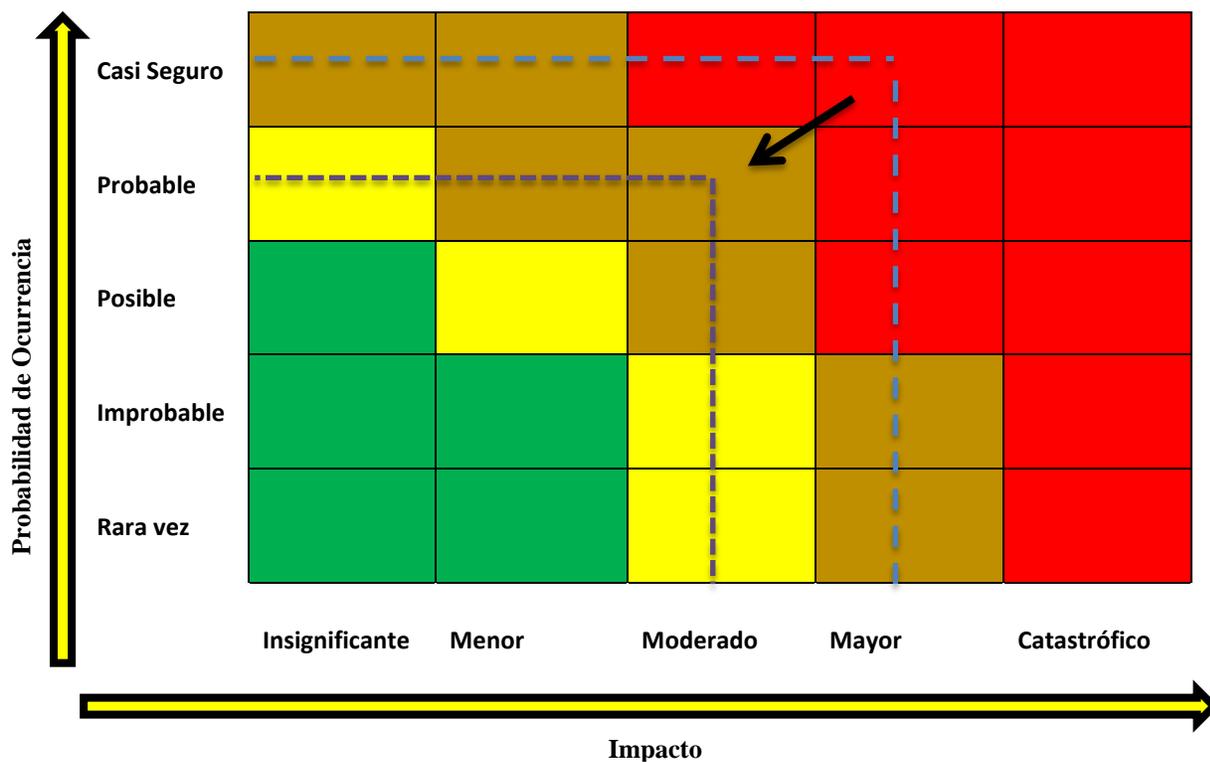
Riesgo Inherente - Antes de Control - - - - -

Riesgo Residual - Después de control - - - - -

Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Alto	Moderado	Bajo	Bajo

Figura 9 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual del riesgo conflicto de interés.

Para el riesgo conflicto de interés disminuye un cuadrante tanto para probabilidad como impacto, pasa de alto a moderado, de acuerdo a este resultado reducir el riesgo sería la opción de tratamiento.



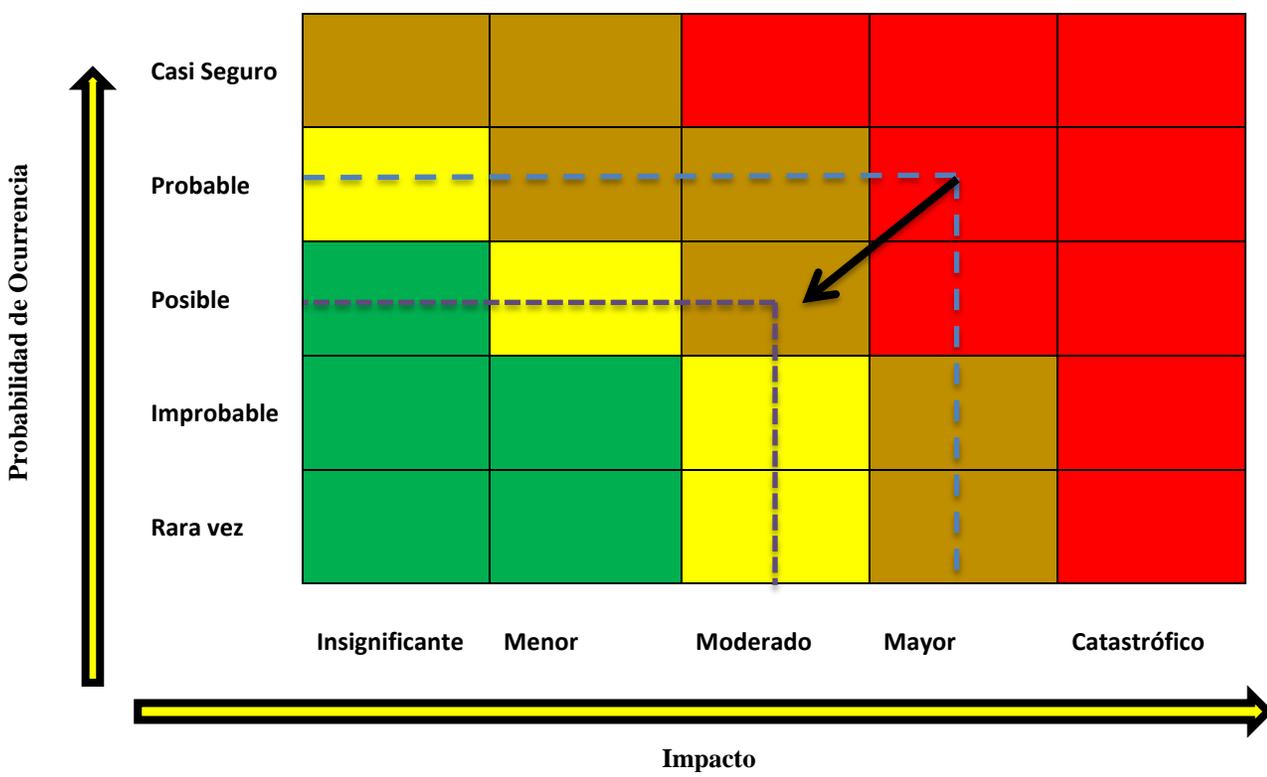
Riesgo Inherente - Antes de Control - - - - -

Riesgo Residual - Después de control - - - - -

Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Red	Brown	Yellow	Green

Figura 10 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual del riesgo errores en los despachos.

Para el riesgo errores en los despachos disminuye un cuadrante tanto para probabilidad como impacto, pasa de extremo a alto, de acuerdo a este resultado compartir el riesgo sería la opción de tratamiento.



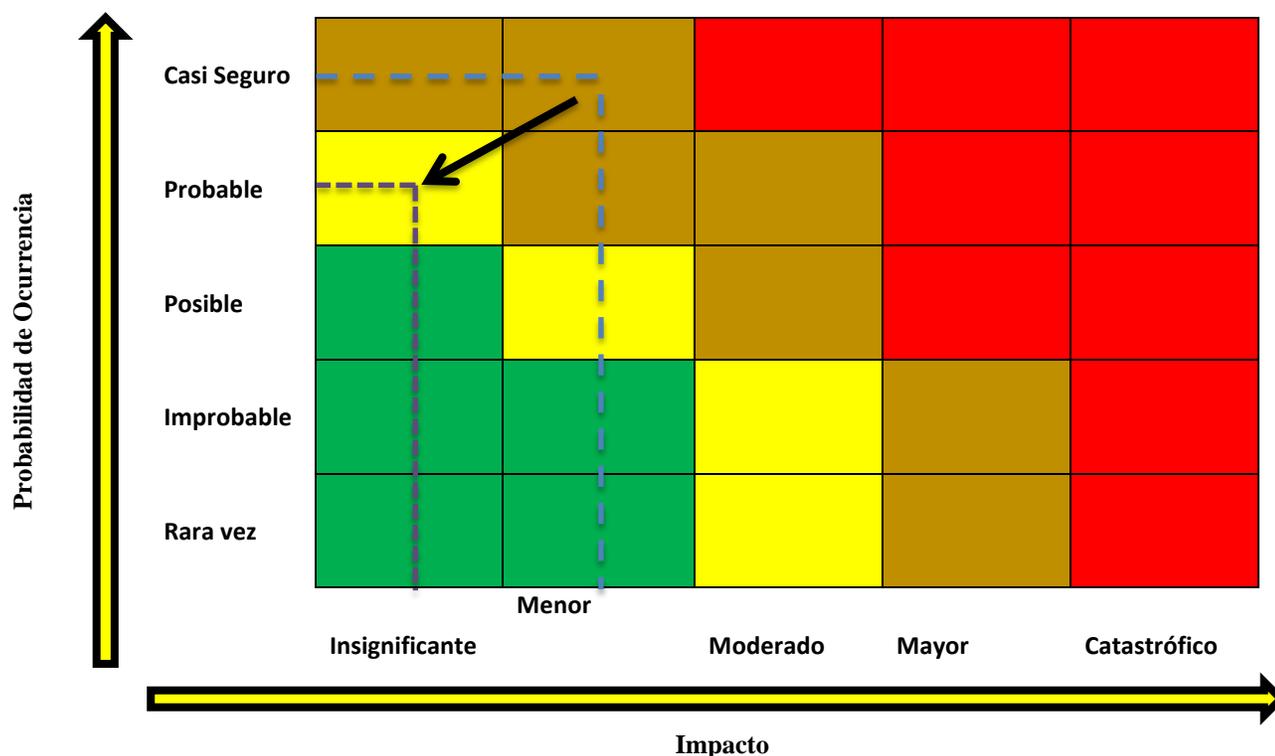
Riesgo Inherente - Antes de Control - - - - -

Riesgo Residual - Después de control - - - - -

Extremo	Alto	Moderado	Bajo

Figura 11 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual Faltantes o sobrantes.

Para el riesgo en Faltantes o sobrantes, disminuye un cuadrante tanto para probabilidad como impacto, pasa de extremo a alto, de acuerdo con este resultado compartir el riesgo sería la opción de tratamiento.



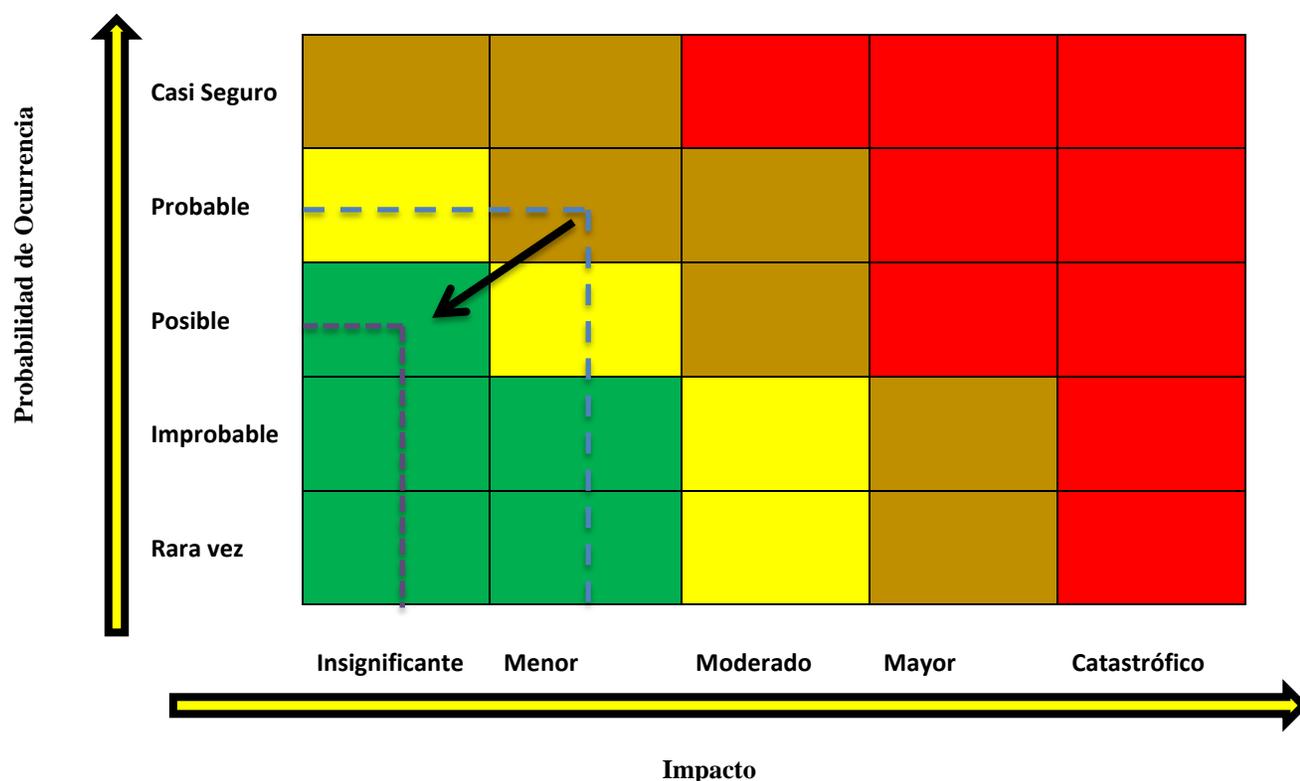
Riesgo Inherente - Antes de Control - - - - -

Riesgo Residual - Después de control - - - - -

Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Extremo	Alto	Moderado	Bajo

Figura 12 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega.

Para el riesgo en acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega, disminuye un cuadrante tanto para probabilidad como impacto, pasa de alto a moderado, de acuerdo a este resultado reducir el riesgo sería la opción de tratamiento



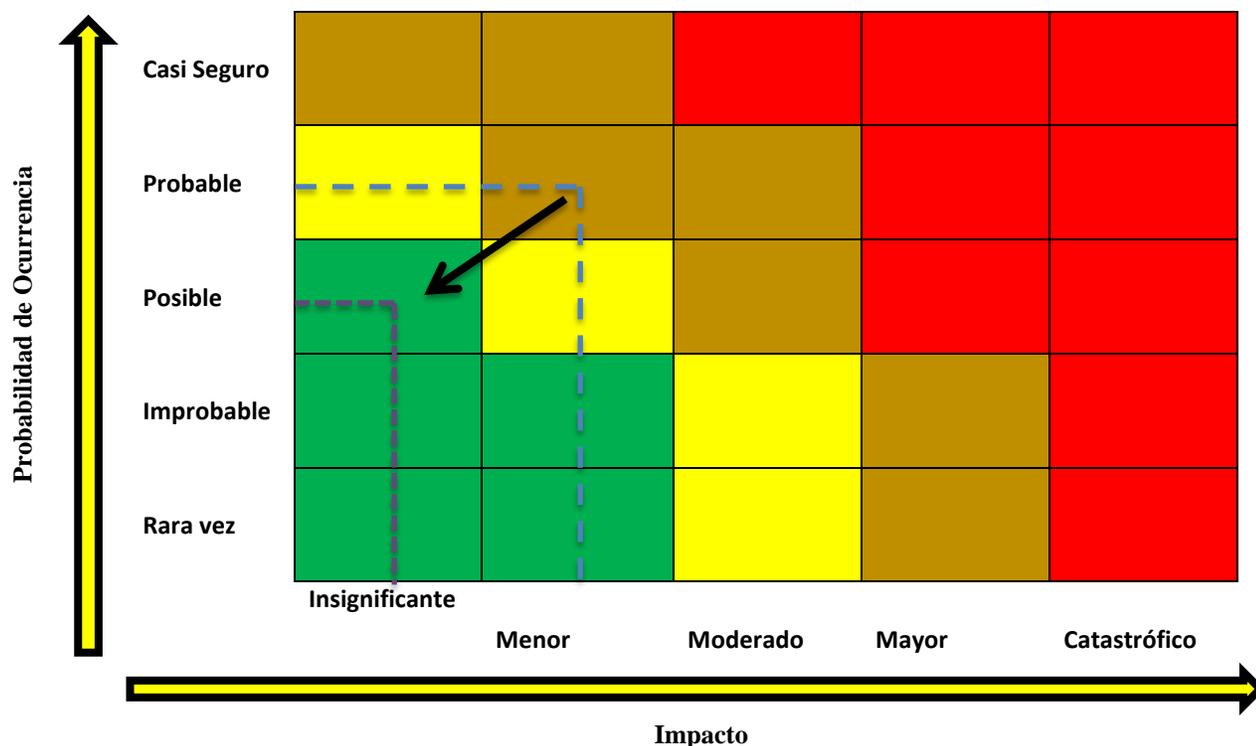
Riesgo Inherente - Antes de Control - - - - -

Riesgo Residual - Después de control - - - - -

Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Extremo	Alto	Moderado	Bajo

Figura 13 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual alistamiento inadecuado del medicamento.

Para el riesgo en alistamiento inadecuando del medicamento, disminuye un cuadrante tanto para probabilidad como impacto, pasa de alto a bajo, de acuerdo con este resultado reducir el riesgo sería la opción de tratamiento.



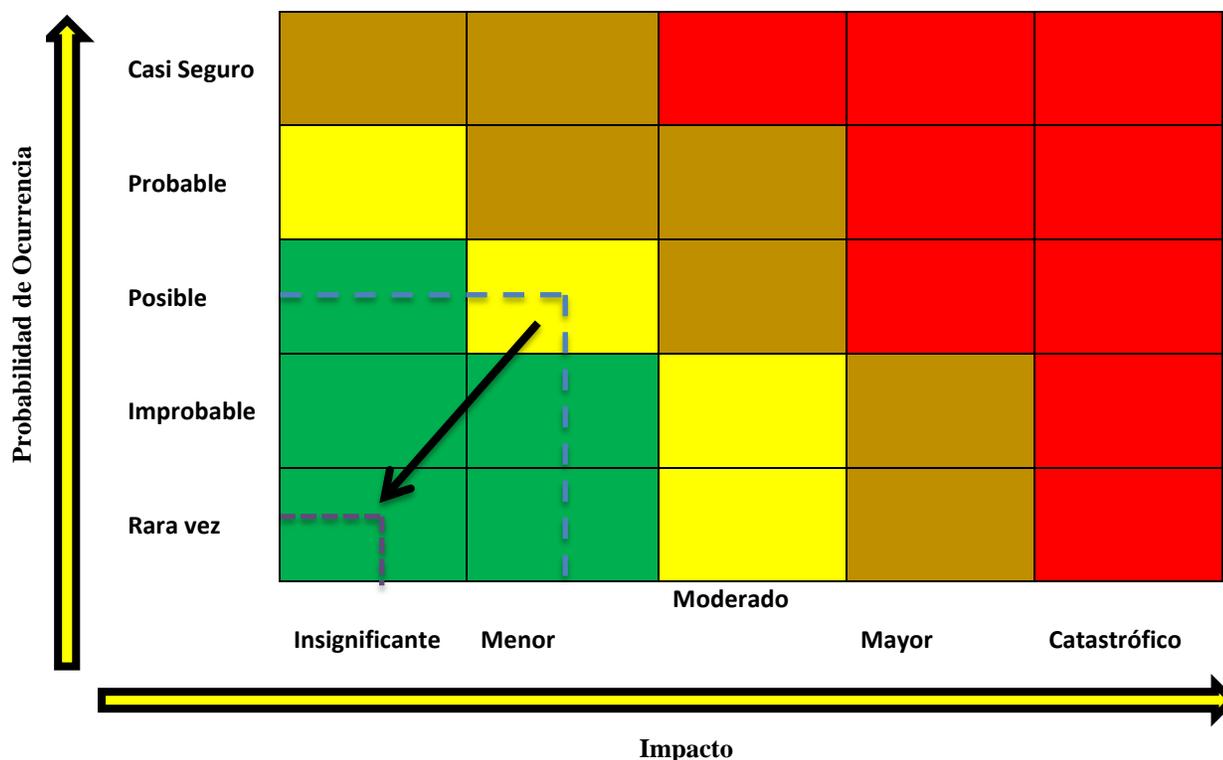
Riesgo Inherente - Antes de Control - - - - -

Riesgo Residual - Después de control - - - - -

Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Extremo	Alto	Moderado	Bajo

Figura 14 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual vehículos de carga en condiciones no aptas.

Para el riesgo de demoras en vehículos de carga en condiciones no aptas, disminuye un cuadrante tanto para probabilidad como impacto, pasa de alto a bajo, de acuerdo con este resultado reducir el riesgo sería la opción de tratamiento.



Riesgo Inherente - Antes de Control - - - - -

Riesgo Residual - Después de control - - - - -

Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Extremo	Alto	Moderado	Bajo

*Figura 15 Mapa de Riesgo Inherente a Riesgo Residual ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.*

Para el riesgo de demoras en ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte, disminuye un cuadrante tanto para probabilidad como impacto, pasa de moderado a bajo, de acuerdo con este resultado reducir el riesgo sería la opción de tratamiento.

Los riesgos identificados, las actividades y respectivos controles establecidos, deben estar sujetos a seguimientos periódicos que verifiquen la aplicabilidad satisfactoria que contribuya al logro de los objetivos de la compañía.

#### **14. Matriz para la administración del Riesgo en el Proceso de Distribución Nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S.**

A continuación se presenta la Matriz para la Administración del Riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S, en ella se recopila cada uno de los resultados obtenidos en las matrices anteriores, con el fin de que la compañía pueda actuar frente a la posibilidad o materialización de alguno de los riesgos establecidos, todas las partes deben estar involucradas en el proceso, desde la alta gerencia hasta el personal operativo ya sea en bodega u oficina.

Por lo anterior, se pretende dar un panorama general que resume el proceso a seguir por cada riesgo, como guía de identificación y control; finalmente, se definieron indicadores de gestión con el fin de poder evaluar las acciones realizadas para la mitigación de la materialización de los riesgos.

Tabla 35  
Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en demoras en la entrega del producto.

Nº	Riesgo	Tipo	Contexto	Amenaza	Causa	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Propósito	Actividades de control	Soporte	Responsable	Controles adicionales	Periodicidad	Riesgo residual	Tratamiento	Monitoreo y revisión	Indicador				
1.	Demoras en la entrega del producto.	Ambiental.	Cambio climático.	Obras en construcción y/o arreglos.					Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU).				En el caso de encontrar reportes de las obras de construcción debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	Trimestral.								
				Épocas de lluvia.					Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).					En el caso de encontrar reportes de cierres de vías por temporada de lluvias debe informar directamente a Valentech.	Bimestral							
				Temblores y/o terremotos.						Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Servicio Geológico Colombiano (SGC).	Comunicados, noticias, reportes y notificación a correo electrónico.				En el caso de encontrar reportes de cierres de vías por temblores o terremotos debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	Semestral.						
				Actividad volcánica.					Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Servicio Geológico Colombiano (SGC) y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).			Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).			En el caso de encontrar reportes de cierres de vías o alertas por actividad volcánica, se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	Anual.						
				Inestabilidad del terreno.						Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).					En el caso de encontrar reportes de cierres de inestabilidad del terreno se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	Semestral.						
				Altos índices de contaminación.						Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Ministerio del medio Ambiente, noticias o informes de la alcaldía.					En el caso de encontrar reportes de cierres, o medidas ambientales se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.							
		Externo.	Políticas gubernamentales.	Ambiental.	Cambio climático.	Campañas ambientales.				Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Ministerio del medio Ambiente, noticias o informes de la alcaldía.					En el caso de encontrar reportes de cierres, o medidas ambientales se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	Mensual.				Eficacia # de actividades cumplidas / # de actividades programadas x 100.		
						Emergencias.	Casi Seguro.	Moderado.	Extremo.	Detectar.	Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).	Mensaje por correo electrónico.			En el caso de encontrar reportes de cierres por emergencias en la zona se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.		Alto.	Compartir.		Efectividad (# de demoras en la entrega del producto mes actual - # de demoras en la entrega del producto mes anterior) / # de demoras en la entrega del producto mes anterior.		
						Cambios de gobierno.					Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de medios de información como noticias, redes sociales o en la página web de la Presidencia de la República de Colombia.		Líder de logística efectividad fuerza de venta (Valentech).			En caso de encontrar reportes acerca de medidas o políticas por el gobierno que afecta el despacho y la distribución de los medicamentos se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	Cada dos años.					
						Alza de tarifas.						Dar seguimiento a los reportes que dan las transportadoras acerca del cambio de tarifas.	Mensaje por correo electrónico y comunicado por la transportadora del alza de tarifas.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).			Una vez se tenga conocimiento de que van a ver alzas en las tarifas se debe informar inmediatamente a Valentech.	Mensual.				
						Volatilidad en el precio del petróleo.						Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de la República o Portafolio.	Mensaje por correo electrónico.	Líder de logística efectividad fuerza de venta (Valentech).			Informar al departamento financiero cuando la volatilidad del precio del petróleo afecta el proceso de distribución.	Diario.				
						Paro nacional de transporte por inconformidad.						Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte de gremios y asociaciones del Sector Transporte.	Mensaje por correo electrónico y comunicado por parte de la transportadora.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall), Ground controller (DHL) y Líder de logística efectividad fuerza de venta (Valentech).			Una vez se cuente con la información se debe detener el despacho en la zona de riesgo y buscar vías alternas.	Semestral.				
Social y político.	Paro Nacional de transporte.	Ambiental.	Cambio climático.	Estado de las vías.				Dar seguimiento a página web, reportes y/o comunicados por parte del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).	Mensaje por correo electrónico.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).			En el caso de encontrar reportes de cierres de inestabilidad del terreno se debe informar directamente a Valentech.	Semanal.								

Auditoría interna sobre el control de soportes con planes de contingencia.

Nota. Adaptado de Formato mapa y plan de tratamiento de riesgos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, p. 82).

Tabla 36  
Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en flujo de caja negativo.

Nº	Riesgo	Tipo	Contexto	Amenaza	Causa	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Propósito	Actividades de control	Soporte	Responsable	Controles adicionales	Periodicidad	Riesgo residual	Tratamiento	Monitoreo y revisión	Indicador
2.	Flujo de Caja Negativo.	Liquidez.	Externo e Interno.	Operadores logísticos y/o transportistas no presten el servicio.	Mal manejo y/o administración de los recursos.	Rara vez.	Moderado.	Moderado.	Detectar.	Verificar el flujo de caja frente al presupuesto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporte de caja menor.</li> <li>Flujo de caja.</li> <li>Informes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tesorero.</li> <li>Gerente administrativo y financiero.</li> <li>Gerente general.</li> </ul>	En dado caso de encontrar un mal manejo de los recursos se debe informar a la gerencia para poder tomar las acciones necesarias.	Mensual.	Menor.	Reducir.	Auditoría aleatorias por parte de la revisoría fiscal.	Eficacia
					Estados financieros negativos.					<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar gastos y costos frente al presupuesto.</li> <li>Estimular la proyección de ventas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estados Financieros.</li> <li>Informe de Gestión.</li> <li>Notas a los estados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisor Fiscal.</li> <li>Gerente administrativo y financiero.</li> <li>Gerente general.</li> </ul>	En dado caso de estados financieros negativos, se debe evaluar los sucesos que conllevaron a dicho resultado.	Anual.				# de controles cumplidos / # de controles definidos x 100.
					Baja recaudación de cartera.					Llamar a clientes que se encuentren próximos a vencer su factura o que ya lo estén.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporte de cartera.</li> <li>Pagos recaudados</li> <li>Lista de deudores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente Nacional de Ventas.</li> <li>Fuerza de ventas.</li> <li>Auxiliar de Cartera.</li> </ul>	En dado caso que la cartera ya se encuentre vencida se debe generar un compromiso de pago con el cliente.	Semanal.				Efectividad
					Inestabilidad financiera de los clientes.					Estar al tanto de la estabilidad del mercado o sector, consultar revistas especializadas, foros etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pagos al día o en mora.</li> <li>Reputación cliente.</li> <li>consultar página web, noticias, comentarios.</li> </ul>	Fuerza de Ventas.	Cambiar o analizar condiciones de pago en días o de contado.	Trimestral.				(# de incidentes presentados que afectaron el flujo de caja / # controles implementados)
					Disminución de las ventas.					Aplicar incentivos( promociones, pedidos por volumen).	Resultado de la Venta neta y bruta a final de cada mes, márgenes de rentabilidad.	Fuerza de ventas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar una nueva estrategia de venta.</li> <li>Revisar precios, calidad, servicio al cliente.</li> </ul>					
					Altos costos fijos y variables dentro de la compañía.					Control de gastos y costos con cada una de las áreas aprobando un monto máximo del presupuesto.	Reporte estructura de costos y gastos mensuales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente administrativo y financiero.</li> <li>Gerente general.</li> </ul>	Reunión con las áreas que sobrepase dichos montos para evaluar las causas y planes de acción.	Mensual.				
Márgenes negativos de rentabilidad.	Revisar márgenes de rentabilidad si soportan los costos y gastos de la compañía.	Estados Financieros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente administrativo y financiero.</li> <li>Gerente general.</li> </ul>	Identificar rubros significativos que afecten la rentabilidad.														

Nota. Adaptado de Formato mapa y plan de tratamiento de riesgos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, p. 82).

Tabla 37  
Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país.

Nº	Riesgo	Tipo	Contexto	Amenaza	Causa	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Propósito	Actividades de control	Soporte	Responsable	Controles adicionales	Periodicidad	Riesgo residual	Tratamiento	Monitoreo y revisión	Indicador
3.	Aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país.	Social.	Externo.	Aumento del número de casos en el país.	Situaciones de vulnerabilidad en protección y salud de la población.	Rara vez.	Mayor.	Alto.	Detectar.	Planes de contingencia y respaldo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Noticias.</li> <li>Número de casos reportados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente general.</li> <li>Departamento de compras y Gestión Logística en Valentech.</li> </ul>	Buscar apoyo con el gobierno, entidades de salud y organizaciones.	Anual.	Moderado.	Reducir.	Monitoreo y seguimiento a los casos reportados.	<p>Eficacia</p> <p># de controles cumplidos / # de controles definidos x 100.</p> <p>Efectividad</p> <p>(porcentaje de prevalencia de la enfermedad actual / # controles implementados)</p>

Nota. Adaptado de Formato mapa y plan de tratamiento de riesgos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, p. 82).

Tabla 38  
Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en ataque cibernético.

Nº	Riesgo	Tipo	Contexto	Amenaza	Causa	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Propósito	Actividades de control	Soporte	Responsable	Controles adicionales	Periodicidad	Riesgo residual	Tratamiento	Monitoreo y revisión	Indicador
4.	Ataque Cibernético.	Riesgo informático.	Externo e Interno.	Acceso a información confidencial.	Falta de actualización o mantenimiento para los antivirus. Personal no se encuentre capacitado en acciones preventivas frente a diferentes tipos malware. Software vulnerable.	Rara vez.	Catastrófico.	Extremo.	Prevenir. Prevenir. Detectar.	Dos veces al año realizar mantenimiento a cada uno de los ordenadores de la compañía. Realizar capacitaciones que involucren al personal con la realidad de Malware. Adquirir Software certificado y legal.	Fecha de actualización de Antivirus. Registro de capacitaciones. Certificaciones. Factura original.	Responsable de TI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener una copia de seguridad de información.</li> <li>Responder de manera oportuna e inmediata ante la desactualización del antivirus.</li> <li>Tener una copia de seguridad de la información.</li> <li>Contar con un antivirus que logre reportar los intentos de fraude o espionaje.</li> </ul> Confirmar legalidad con certificaciones auténticas.	Semestral. Trimestral. Semestral.	Alto.	Reducir. Simulacros aleatorios y auditorias al procedimiento.	Eficacia # de controles implementados / # de controles definidos x 100. Efectividad (# de ataques presentados actualmente - # de ataques presentados anteriormente) / # de ataques presentados anteriormente.	

Nota. Adaptado de Formato mapa y plan de tratamiento de riesgos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, p. 82).

Tabla 39  
Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en conflicto de interés.

Nº	Riesgo	Tipo	Contexto	Amenaza	Causa	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Propósito	Actividades de control	Soporte	Responsable	Controles adicionales	Periodicidad	Riesgo residual	Tratamiento	Monitoreo y revisión	Indicador
5.	Conflicto de interés.	Seguridad.	Externo e Interno.	Selección de vehículos que no cumplan las condiciones para transportar los productos.	Negociaciones, contratos y/o acuerdos.  Cambio de transporte por urgencias.  Disponibilidad mínima de vehículos.	Probable.	Moderado.	Alto.	Prevenir.	Pactar contratos con cláusulas y condiciones para las ambas partes.  Cada vez que se presente esta novedad reportarla inmediatamente al Líder de Logística de Valentech para su autorización.  Los operadores logísticos deben contar con alianzas estratégicas con diferentes transportadoras para contar siempre con flota disponible.	Contratos, correos y documentos con consentimiento de las partes.  · Autorización escrita por el líder de logística de Valentech. · Pólizas de transporte. · Revisión técnico-mecánica.  · Contratos. · Pólizas · Ficha de verificación del vehículo dedicado.	· Fuerza de ventas. · Asesor Jurídico.  Jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).  Jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	Dejar siempre por escrito y formalizar los acuerdos.  Verificar que el vehículo cuente con los requisitos necesarios para el transporte.  Disponer de mínimo un vehículo para transporte dedicado.	Anual.  Cada vez que se dé la instrucción de despacho.  Cada vez que se dé la instrucción de despacho.	Moderado.	Reducir.	Auditoría de tercera parte a los operadores logísticos.	Eficacia  # de controles cumplidos / # de controles definidos x 100.  Efectividad  (# novedades identificadas / # de novedades solucionadas) x 100

Nota. Adaptado de Formato mapa y plan de tratamiento de riesgos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, p. 82).

Tabla 40  
Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en errores en los despachos.

Nº	Riesgo	Tipo	Contexto	Amenaza	Causa	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Propósito	Actividades de control	Soporte	Responsable	Controles adicionales	Periodicidad	Riesgo residual	Tratamiento	Monitoreo y revisión	Indicador
6.	Errores en los despachos.	Riesgo operativo.	Externo y del proceso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega del medicamento en un diferente lugar al indicado.</li> <li>El transportista entregue un medicamento diferente al solicitado.</li> </ul>	Información suministrada erróneamente.  Desconcentración de las personas encargadas en realizar los despachos.	Casi seguro.	Mayor.	Extremo.	Evitar y reducir.	Confirmar instrucción y en caso de no quedar clara preguntarlo dejándolo por escrito.  Establecer pausas activas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Packing List</li> <li>Orden de despacho.</li> </ul>	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL), Líder de Logística ( Valentech).  Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportar novedades a tiempo.</li> <li>Implantar un formato en el cual se identifique la información del producto y lugar de entrega y enviarlo siempre que se solicite un despacho.</li> </ul> Capacitaciones , técnicas de concentración, priorización y organización de actividades.	Cada vez que se dé la instrucción de despacho.  Diaria.	Alto.	Compartir.	Realizar auditorías aleatorias a los operadores logísticos.	Eficacia  # de actividades cumplidas / # de actividades programadas x 100.  Efectividad  (# de errores en los despachos presentados actualmente - # de errores en los despachos presentados anteriormente) / # de errores en los despachos presentados anteriormente

Nota. Adaptado de Formato mapa y plan de tratamiento de riesgos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, p. 82).

Tabla 41  
Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en faltantes o sobrantes.

Nº	Riesgo	Tipo	Contexto	Amenaza	Causa	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Propósito	Actividades de control	Soporte	Responsable	Controles adicionales	Periodicidad	Riesgo residual	Tratamiento	Monitoreo y revisión	Indicador
7.	Faltantes o sobrantes.	Seguridad física.	Externo Y de proceso.	Pérdida o robo del producto.	En el momento de digitar.	Probable.	Mayor.	Extremo.	Prevenir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitar despacho por medio de un formato único que especifique por casilla: Dirección, Ciudad, Producto, unidades, contacto, fecha de despacho, seguro y observaciones.</li> <li>Verificar que la documentación (factura) coincida con la orden de despacho).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formato. Documentación (Factura y orden de compra).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líder de Logística (Valentech) emite instrucción.</li> <li>Personal de digitación (Logicall y DHL) recibe instrucción.</li> </ul>	En dado caso que el formato no coincida con la factura, se debe notificar inmediatamente al Departamento de compras y Gestión Logística en Valentech.	Cada vez que se dé la instrucción de despacho.	Alto.	Compartir.	Dar seguimiento a documentos soporte recepción y despacho del producto.	Eficacia
					No informar sobre faltantes o sobrantes al recibir y almacenar la mercancía.					<ul style="list-style-type: none"> <li>Cruzar información de las cantidades recibidas frente a documentos soporte (factura, orden de compra, lista de empaque).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario de movimiento de mercancías (Zona Franca).</li> <li>Información aviso de ingreso.</li> <li>Documentos soporte del producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cliente. jefe de almacén (Logicall y DHL).</li> </ul>	Al momento de encontrar alguna inconsistencia se debe notificar por correo y llamada telefónica al departamento de compras y gestión logística.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada vez que ingrese producto a las instalaciones de los operadores logísticos.</li> <li>Cuando el producto llegue al lugar solicitado.</li> </ul>				Efectividad
					Durante el almacenaje.					Al ser productos de alto costo el almacenaje debe estar supervisado por un supervisor y/ o con el jefe del almacén.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario de movimiento de mercancías (Zona Franca).</li> <li>Información aviso de ingreso.</li> <li>Documentos soporte del producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de almacén (Logicall y DHL).</li> </ul>	Al momento de encontrar alguna inconsistencia se debe notificar por correo y llamada telefónica al departamento de compras y gestión logística.	Cada vez que ingrese producto a las instalaciones de los operadores logísticos.				(# de eventos presentados actualmente - # de eventos presentados anteriormente) / # de eventos presentados anteriormente

Nota. Adaptado de Formato mapa y plan de tratamiento de riesgos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, p. 82).

Tabla 42  
Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega.

Nº	Riesgo	Tipo	Contexto	Amenaza	Causa	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Propósito	Actividades de control	Soporte	Responsable	Controles adicionales	Periodicidad	Riesgo residual	Tratamiento	Monitoreo y revisión	Indicador
8.	Acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega.	Seguridad física.	Externo.	Daño y/o deterioro de la mercancía.	Deterioro de la bodega.	Casi Seguro	Menor.	Alto.	Prevenir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento y supervisión del uso del espacio.</li> <li>Auditorías internas y externas.</li> <li>Capacitaciones de herramientas de mejora 5S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de auditorías.</li> <li>Planos de bodega.</li> <li>Croquis almacenaje.</li> <li>Aplicación 5S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor de Bodega ( Logicall y DHL).</li> <li>Analista de SISO (Valentech, Logicall y DHL).</li> </ul>	Solicitar un perito para que evalúe condiciones de suelo, tuberías etc.	Semestral.	Moderado.	Reducir.	Auditorias aleatorias a la Bodega del Operador.	Eficacia
					Detectar.				<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento y supervisión del uso del espacio.</li> <li>Auditorías internas y externas.</li> <li>Capacitaciones de herramientas de mejora 5S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de auditorías.</li> <li>Planos de bodega.</li> <li>Croquis almacenaje.</li> <li>Aplicación 5S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor de Bodega ( Logicall y DHL).</li> <li>Departamento de compras y Gestión Logística en Valentech.</li> </ul>	Solicitar un perito para que evalúe condiciones de suelo, tuberías etc.	Mensual.	# de controles cumplidos / # de controles implementados x 100.				
					Detectar.				<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento y supervisión del uso del espacio.</li> <li>Auditorías internas y externas.</li> <li>Capacitaciones de herramientas de mejora 5S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de auditorías.</li> <li>Planos de bodega.</li> <li>Croquis almacenaje.</li> <li>Aplicación 5S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de compras y Gestión Logística en Valentech</li> </ul>	Solicitar un perito para que evalúe condiciones de suelo, tuberías etc.	Semestral para bodega y mensual para cuartos fríos.	# de inconformidades presentadas en las inspecciones / # de controles implementados.				

Nota. Adaptado de Formato mapa y plan de tratamiento de riesgos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, p. 82).

Tabla 43  
Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en alistamiento del medicamento inadecuado.

Nº	Riesgo	Tipo	Contexto	Amenaza	Causa	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Propósito	Actividades de control	Soporte	Responsable	Controles adicionales	Periodicidad	Riesgo residual	Tratamiento	Monitoreo y revisión	Indicador
9.	Alistamiento del medicamento inadecuado.	Riesgo operativo.	Externo y del proceso.	Falta de capacitación del funcionario al momento de realizar el alistamiento del medicamento.	Falta de capacitación a los funcionarios que realizan el alistamiento.	Probable.	Menor.	Alto.	Prevenir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con un procedimiento de Alistamiento.</li> <li>Capacitaciones para un alistamiento adecuado a los funcionarios que tienen contacto directamente con el producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructivo de Alistamiento.</li> <li>Registro capacitaciones.</li> <li>Material didáctico y entendible.</li> </ul>	Jefe de logística (Logically) y Ground controller (DHL).	<p>En el momento que no se pueden evidenciar las capacitaciones a los funcionarios que tienen contacto directo con el producto se les levantara una no conformidad y en menos de tres días se debe realizar la capacitación correspondiente.</p> <p>En dado caso que no se encuentre el personal autorizado para los despachos se debe leer el instructivo y se deben comunicar con el departamento técnico de Valentech con el fin de acompañar el alistamiento.</p>	Semestral.	Bajo.	Reducir.	Solicitar registros fotográficos y documentos soporte.	<p>Eficacia</p> <p># de controles cumplidos / # de controles implementados x 100.</p> <p>Efectividad</p> <p># de capacitaciones realizadas / # de capacitaciones programadas.</p>
				Falta de conocimientos para realizar un alistamiento	Falta de planes de contingencia en caso de que no esté el personal autorizado para los despachos.				Transferir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con personal capacitado para que en función de faltar algún responsable directo tenga la facultad de asumir la responsabilidad. (Tres personas por función).</li> <li>flujograma con un paso a paso de la actividad.</li> <li>Realizar un procedimiento para el alistamiento de cada producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flujograma de procesos.</li> <li>Registro de capacitaciones.</li> </ul>							

Nota. Adaptado de Formato mapa y plan de tratamiento de riesgos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, p. 82).

Tabla 44  
Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en los vehículos de carga en condiciones no aptas.

Nº	Riesgo	Tipo	Contexto	Amenaza	Causa	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Propósito	Actividades de control	Soporte	Responsable	Controles adicionales	Periodicidad	Riesgo residual	Tratamiento	Monitoreo y revisión	Indicador
10.	Vehículos de carga en condiciones no aptas.	Riesgo operativo.	Externo.	Falta de asepsia en los vehículos.  Falta de mantenimientos preventivos para los vehículos de transporte.	Falta de exigencia de Valentech y de los operadores logísticos para que los vehículos cuenten con mejor asepsia.  Falta de seguimiento y control a la empresa transportadora.	Probable.	Moderado.	Alto.	Prevenir.	Implementar un formato ficha de control para los vehículos que van a transportar el medicamento.  Los operadores logísticos deben tener un contrato y un acuerdo de calidad con las empresas transportadoras.	· Listas de chequeo. · Planillas de rutas realizadas · Planilla de mercancías transportadas.  · Contrato. · Acuerdo de calidad.	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).  Jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	En dado caso de que el vehículo no se encuentre con las condiciones requeridas se le informará a la transportadora y se solicitará un cambio del vehículo.  En dado caso que no se evidencie un contrato con la transportadora y que no se vaya a realizar se debe buscar otra empresa transportadora.	Cada vez que se dé un despacho.	Bajo	Reducir.	Auditoria interna.	Eficacia  # de controles cumplidos / # de controles implementados x 100.  Efectividad  # de vehículos aprobados mes actual - # de vehículos aprobados mes anterior) / # de vehículos aprobados mes anterior

Nota. Adaptado de Formato mapa y plan de tratamiento de riesgos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, p. 82).

Tabla 45  
Matriz para la administración del riesgo en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S en la ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.

Nº	Riesgo	Tipo	Contexto	Amenaza	Causa	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Propósito	Actividades de control	Soporte	Responsable	Controles adicionales	Periodicidad	Riesgo residual	Tratamiento	Monitoreo y revisión	Indicador
11.	Ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.	Riesgo operativo.	Externo y del proceso.	Falta de conocimientos e información de las personas que realizan el cargue del vehículo de transporte.	<p>Falta de capacitación a las personas que realizan el cargue del vehículo.</p> <p>Falta de información por parte del Operador Logístico a la empresa transportadora que el paquete es un medicamento.</p>	Probable.	Menor.	Moderado.	Evitar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con un procedimiento de cargue.</li> <li>Realizar capacitaciones a las personas que hacen el cargue del vehículo.</li> <li>La transportadora debe introducir los medicamentos en una caja metálica con el fin de evitar que se dañe el medicamento en el cargue y en el transporte del medicamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructivo de cubicaje.</li> <li>Registro capacitaciones.</li> <li>Material didáctico.</li> </ul>	Controlador de tráfico (transportadora), jefe de logística (Logicall) y Ground controller (DHL).	<p>En dado caso que los funcionarios de la transportadora que realizan el cargue no cuenten con las capacitaciones. Estas se deben realizar en menos de 24 horas.</p> <p>En dado caso que no se le dé la información correspondiente a la transportadora se deberá notificar inmediatamente al departamento de compras y gestión logística en Valentech. Adicional se le generará una no conformidad al Operador Logístico con el fin de evaluar las causas que conllevaron a la no información correspondiente.</p>	Semestral.	Bajo.	Reducir.	Realizar auditorías que verifiquen el cumplimiento del proceso.	<p>Eficacia</p> <p># de controles cumplidos / # de controles implementados x 100.</p> <p>Efectividad</p> <p># de productos que llegan al cliente en mal estado / # de productos despachados.</p>

Nota. Adaptado de Formato mapa y plan de tratamiento de riesgos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas (DAFP, 2018, p. 82).

Tabla 46  
 Matriz indicadores de riesgo en el proceso de distribución nacional en Valentech Pharma Colombia S.A.S.

Nº	Riesgo	Formula Eficacia	Formula Eficiencia	Periodicidad	Unidad de medida
1.	Demoras en la entrega del producto.	# de actividades cumplidas / # de actividades programadas x 100.	(# de demoras en la entrega del producto mes actual - # de demoras en la entrega del producto mes anterior) / # de demoras en la entrega del producto mes anterior.	Mensual	%
2.	Flujo de Caja Negativo.	# de controles cumplidos / # de controles definidos x 100.	(# de incidentes presentados que afectaron el flujo de caja / # controles implementados)	Trimestral	%
3	Aumento de la prevalencia de las enfermedades en el país	# de controles cumplidos / # de controles definidos x 100.	(porcentaje de prevalencia de la enfermedad actual / # controles implementados)	Anual	%
4.	Ataque Cibernético.	# de controles implementados / # de controles definidos x 100	(# de ataques presentados actualmente - # de ataques presentados anteriormente) / # de ataques presentados anteriormente.	Mensual	%
5.	Conflicto de interés.	# de controles cumplidos / # de controles definidos x 100	(# novedades identificadas / # de novedades solucionadas) x 100	Mensual	%
6.	Errores en los despachos.	# de actividades cumplidas / # de actividades programadas x 100.	(# de errores en los despachos presentados actualmente - # de errores en los despachos presentados anteriormente) / # de errores en los despachos presentados anteriormente	Mensual	%
7.	Faltantes o sobrantes	# de controles cumplidos / # de controles implementados x 100.	(# de eventos presentados actualmente - # de eventos presentados anteriormente) / # de eventos presentados anteriormente.	Mensual	%
8.	Acondicionamiento inadecuado del espacio físico en la bodega	# de controles cumplidos / # de controles implementados x 100.	# de inconformidades presentadas en las inspecciones / # de controles implementados	Trimestral	%
9.	Alistamiento del medicamento inadecuado	# de controles cumplidos / # de controles implementados x 100.	# de capacitaciones realizadas / # de capacitaciones programadas	Bimestral	%
10.	Vehículos de carga en condiciones no aptas	# de controles cumplidos / # de controles implementados x 100.	# de vehículos aprobados mes actual - # de vehículos aprobados mes anterior) / # de vehículos aprobados mes anterior	Bimestral	%
11.	Ubicación inadecuada del medicamento en el vehículo del transporte.	# de controles cumplidos / # de controles implementados x 100.	# de productos que llegan al cliente en mal estado / # de productos despachados	Bimestral	%

Nota. indicadores de riesgo en el proceso de distribución nacional en Valentech Pharma Colombia S.A.S.

## 15. Conclusiones

El presente Manual de Aseguramiento de riesgos en el proceso de distribución nacional de la compañía Valentech Pharma Colombia S.A.S, fue elaborado bajo el procedimiento del documento de Guía de Administración del riesgo y diseño de controles para entidades públicas, versión 4, emitido por Función Pública en Octubre del año 2018, el cual fue adaptado a las necesidades y objetivos de la compañía, con la finalidad de minimizar, asegurar, transferir o anular cada uno de los eventos que se presentan en el proceso de distribución nacional del producto, involucrando a los terceros que participan en la operación y de tal manera aportar significativamente al cumplimiento de cada uno de los objetivos.

Por medio de este manual, se logró diseñar una guía para la administración de riesgos que permitió identificar, gestionar y controlar los riesgos posibles o ya existentes, con el fin de documentar, estructurar y dar trazabilidad a las medidas efectuadas, asimismo, durante el desarrollo del trabajo se dio el respectivo tratamiento a los riesgos identificados a través de la implementación de matrices e indicadores de gestión.

Finalmente, se espera que la compañía implemente el presente manual, logrando dar alcance a otras áreas y/o procesos en donde aún no han sido identificados los riesgos y de esta manera poder adecuarlo a aquellos futuros aliados estratégicos, reflejándose en la eficiencia y efectividad del proceso.

## 16. Referencias

- DAFP, D. A. de la F. P. (2018 octubre). Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas. Bogotá. Recuperado de <http://www.mincit.gov.co/temas-interes/documentos/guia-para-la-administracion-del-riesgo-y-el-diseno.aspx>
- Delgado, H. M. (2011). Gestión integral de riesgos y seguros Para empresas de servicios, comercio e industria (2da ed., p. 26). Bogotá: Ecoe ediciones. Recuperado de [https://ficheros2012.s3.amazonaws.com/03/19/Im\\_1\\_3\\_360617250\\_in1\\_60\\_80.pdf?AWSAccessKeyId=ASIA5PHC3MTP5W6SCUMW&Expires=1552507294&Signature=%2FjOTPC3zOSpUwkvqc6UUh1mey0o%3D&x-amz-security-token=FQoGZXIvYXZlcmMaDIc5EQ%2F5Rcop0lCMWCK3A%2Fep0FbWYsxZDywMi7jy](https://ficheros2012.s3.amazonaws.com/03/19/Im_1_3_360617250_in1_60_80.pdf?AWSAccessKeyId=ASIA5PHC3MTP5W6SCUMW&Expires=1552507294&Signature=%2FjOTPC3zOSpUwkvqc6UUh1mey0o%3D&x-amz-security-token=FQoGZXIvYXZlcmMaDIc5EQ%2F5Rcop0lCMWCK3A%2Fep0FbWYsxZDywMi7jy)
- DHL Global Forwarding. (2018). Documentos Publicos. Recuperado de [http://www.dhl.com.co/content/co/es/logistica/seguridad\\_y\\_seguro\\_aduanero/servicios\\_de\\_aduana/documentos\\_publicos.html](http://www.dhl.com.co/content/co/es/logistica/seguridad_y_seguro_aduanero/servicios_de_aduana/documentos_publicos.html)
- Fox, C. (2018). Risk Management. Understanding the New ISO and COSO Updates, pp 4-7. doi: [org/2065314658](https://doi.org/2065314658)
- ICONTEC. (2018). Certificación ISO 9001: 2015. Bogotá.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2011). Norma Técnica Colombiana Ntc-Iso 31000. Gestion del Riesgo, Principios y Directrices. Bogotá. Recuperado de [https://sitios.ces.edu.co/Documentos/NTC-ISO31000\\_Gestion\\_del\\_riesgo.pdf](https://sitios.ces.edu.co/Documentos/NTC-ISO31000_Gestion_del_riesgo.pdf)
- Isotools. (2016). Norma ISO 31000. Recuperado de

<https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-iso-31000-gestion-riesgos-organizaciones.pdf>

Logicall S.A. (Septiembre, 2017). Reporte de quejas y reclamos. REF: FR-020/POE DT-PD-008

Version 03. de Valentech Pharma Colombia S.A.S. Bogotá.

Logicall S.A. (14, marzo, 2019). Home. Recuperado de <http://www.logicallcolombia.com/>

Logicall S.A. (14, marzo, 2019). Acondicionamiento. Recuperado de

[http://www.logicallcolombia.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6&Itemid=8](http://www.logicallcolombia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=8)

Real Academia Española. (13, marzo, 2019). Riesgo Definición de riesgo - Diccionario de la

lengua española - Edición del Tricentenario. Recuperado de

<https://dle.rae.es/?id=WT8tAMI>

Valentech Pharma Colombia S.A.S. (2014). Ficha técnica de producto. Bogotá.

Valentech Pharma Colombia S.A.S. (2016). Ficha técnica de producto. Bogotá.

Valentech Pharma Colombia S.A.S. (2018a). Ficha técnica de producto. Bogotá.

Valentech Pharma Colombia S.A.S. (2018b). LO-P-157-2 Gestión Logística. Bogotá.

Valentech Pharma Colombia S.A.S. (2019a). Historia. Recuperado de

<https://valentechforlife.com/historia/>

Valentech Pharma Colombia S.A.S. (2019b). Misión, Visión, valores. Recuperado de

<https://valentechforlife.com/mision-vision-valores/>