

Propuesta de implementación del nuevo alcance de la norma ISO 9001:2015 en la
empresa Réditos Empresariales S.A.

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Erika Yohanna Echeverri Herrera

Asesor
Lina María Múnera Henao
Negociadora Internacional
Especialista en Gerencia de la Calidad

Corporación Universitaria Lasallista
Facultad de Ingeniería
Ingeniería Industrial
Caldas – Antioquia
2016

Tabla de contenido

Introducción.....	12
Justificación.....	13
Objetivos	15
Objetivo general	15
Objetivos específicos	15
Marco de referencia	16
Marco empresarial.....	16
Reseña histórica de la empresa Réditos Empresariales S.A.	16
Misión.....	19
Visión	20
Megas del grupo	20
Política de Calidad de la empresa Réditos Empresariales S.A.	20
Objetivos Estratégicos.....	20
Mapa de procesos de la Empresa Réditos Empresariales S.A.	21
Estructura Organizacional de la Empresa Réditos Empresariales S.A.	22
Portafolio de Productos	22
Marco teórico	30
Comparación de los requisitos de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001	43

Diagnóstico ISO 9001:2015 de la empresa Réditos Empresariales S.A.	43
Funcionamiento del diagnóstico.	43
Resultado del diagnóstico realizado a la empresa Réditos Empresariales S.A.	44
Propuesta: Metodología para el control y la documentación de los riesgos.....	50
Condiciones generales para la gestión del riesgo	50
Etapas para la Gestión del riesgo	52
Metodología para implementar los cambios de la norma ISO 9001:2015.....	69
Conclusiones.....	75
Referencias	77

Lista de figuras

Figura 1. Mapa de Procesos.....	21
Figura 2. Organigrama.....	22
Figura 3. Representación esquemática de los elementos de un proceso.....	34
Figura 4. Representación de la estructura de la norma Internacional ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA.....	34
Figura 5. Relación entre los componentes del marco de referencia para la gestión del riesgo.....	38
Figura 6. Proceso para la gestión del riesgo.....	42
Figura 7. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos.....	45
Figura 8. Mapa de riesgos.....	66
Figura 9. Diagrama para la administración de los riesgos.....	68

Lista de tablas

Tabla 1. Portafolio de Productos JSA	23
Tabla 2. Portafolio de Productos servicios prepagados de telecomunicaciones.....	24
Tabla 3. Portafolio de Productos recepción de mensajería.....	25
Tabla 4. Portafolio de Productos recaudos empresariales.....	26
Tabla 5. Portafolio de Productos recaudos giros.....	29
Tabla 6. Calificación.....	43
Tabla 7. Esfuerzo.....	44
Tabla 8. Resultado numeral de la norma ISO 9001:2015.....	45
Tabla 9. Formato contexto estratégico.....	53
Tabla 10. Formato identificación de riesgos.....	55
Tabla 11. Matriz de calificación, evaluación y respuesta a los riesgos.....	58
Tabla 12. Probabilidades.....	58
Tabla 13. Impactos.....	59
Tabla 14. Formato tipos de impacto.....	60
Tabla 15. Formato Análisis del riesgo.....	61
Tabla 16. Criterios de valoración.....	62
Tabla 17. Desplazamientos según rangos de calificación.....	63
Tabla 18. Formato valoración del riesgo.....	63
Tabla 19. Formato nueva valoración del riesgo.....	64
Tabla 20. Matriz de riesgos.....	66

Lista de apéndices

Apéndice A. Matriz de comparación de la norma ISO 9001

Apéndice B. Diagnóstico Réditos Empresariales S.A.

Apéndice C. Diagnóstico metodología para el control y la documentación de los riesgos

Glosario

Organización: Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos. (ISO 9000,2015)

Contexto de la organización: Combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización para el desarrollo y logro de sus objetivos. (ISO 9000,2015)

Asociación: Organización formada por organizaciones o personas miembro. (ISO 9000,2015)

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto. (ISO 9000,2015)

Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos. (ISO 9000,2015)

No conformidad: Incumplimiento de un requisito. (ISO 9000,2015)

Trazabilidad: Capacidad para seguir el histórico, la aplicación o localización de un objeto. (ISO 9000,2015)

Riesgo: Efecto de la incertidumbre. (ISO 9000,2015)

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. (ISO 9000,2015)

Eficacia: Grado en el cual se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados. (ISO 9000,2015)

Servicio: Salida de una organización con al menos una actividad, necesariamente llevada a cabo entre la organización y el cliente. (ISO 9000,2015)

Producto: Salida de una organización que puede producirse sin que se lleve a cabo una transacción entre la organización y el cliente, (ISO 9000,2015)

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades realizadas. (ISO 9000,2015)

Acción: Actividad para conseguir algo. (ISO 9000,2015)

Impacto: consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo. (ISO 9000,2015)

Evaluación del Riesgo: Resultado obtenido en la matriz de calificación, evaluación y respuesta a los riesgos. (Cubillos, Myrian, Jiménez Caridad, Mejía, Ángela, Rueda, Juan, Méndez, Andrés, Salnave, Marianne, 2011)

Valoración del Riesgo: Es el resultado de determinar la vulnerabilidad de la entidad al riesgo, luego de confrontar la evaluación del riesgo con los controles existentes. (Cubillos, Myrian, Jiménez Caridad, Mejía, Ángela, Rueda, Juan, Méndez, Andrés, Salnave, Marianne, 2011)

Mapas de riesgos: herramienta metodológica que permite hacer un inventario de los riesgos ordenada y sistemáticamente, definiéndolos, haciendo la descripción de cada uno de estos y las posibles consecuencias. (Cubillos, Myrian, Jiménez Caridad, Mejía, Ángela, Rueda, Juan, Méndez, Andrés, Salnave, Marianne, 2011)

Acciones: Es la aplicación concreta de las opciones de manejo del riesgo que entrarán a prevenir o a reducir el riesgo y harán parte del plan de manejo del riesgo. (Cubillos, Myrian, Jiménez Caridad, Mejía, Ángela, Rueda, Juan, Méndez, Andrés, Salnave, Marianne, 2011)

Plan de contingencia: Parte del plan de manejo de riesgos que contiene las acciones a ejecutar en caso de la materialización del riesgo, con el fin de dar continuidad a los objetivos de la entidad. (Cubillos, Myrian, Jiménez Caridad, Mejía, Ángela, Rueda, Juan, Méndez, Andrés, Salnave, Marianne, 2011)

Probabilidad: Una medida (expresada como porcentaje o razón) para estimar la posibilidad de que ocurra un incidente o evento. Contando con registros, puede estimarse a partir de su frecuencia histórica mediante modelos estadísticos de mayor o menor complejidad. (Cubillos, Myrian, Jiménez Caridad, Mejía, Ángela, Rueda, Juan, Méndez, Andrés, Salnave, Marianne, 2011)

Resumen

Con la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) las organizaciones son más competitivas porque dan respuesta a las exigencias del mercado, se mejoran continuamente los procesos y servicios, dando así cumplimiento a las necesidades del cliente y requerimientos del cliente.

En Colombia, el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) es el organismo nacional de normalización encargado de certificar en normas de calidad a las empresas; la norma ISO 9001 presenta los requisitos de un SGC con el fin de mejorar el desempeño global y propiciar iniciativas de desarrollo sostenible.

La empresa Réditos Empresariales S.A. se interesa por mantener y mejorar su SGC, se encuentra certificada por el ICONTEC en la norma ISO 9001:2008, sin embargo, debe prepararse para la certificación de la versión 2015 en el año 2017. Se hace necesario identificar el alcance de la nueva versión, analizar las condiciones actuales de la organización y elegir una metodología para implementar los cambios que se presentan en la norma.

En este trabajo se hace una comparación de la norma ISO 9001 versión 2008 y 2015 en donde se establecen las diferencias entre ambas, se realizará un diagnóstico al SGC de Réditos Empresariales S.A. y se propondrá una metodología para implementar el nuevo alcance.

Palabras claves: Sistema de Gestión de la Calidad, Norma ISO 9001, Requisitos, Diagnóstico, Metodología, Implementación.

Introducción

Cada día son más las organizaciones que implementan Sistemas de Gestión de Calidad con el fin de mejorar continuamente y obtener un valor agregado para garantizar la satisfacción del cliente, la Organización Internacional de Estandarización ha establecido bajo la norma ISO 9001 los requisitos a cumplir para el aseguramiento de la calidad, los cuales están avalados por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

En el año 2016 las organizaciones aún pueden certificarse en la Norma ISO 9001: 2008, sin embargo, a partir del año 2017 todas deben migrar a la versión 2015, la nueva versión presenta cambios significativos e importantes como lo son la introducción del análisis de riesgos y el reemplazo de acciones preventivas puntuales por un enfoque preventivo global, entre otros.

La Empresa Réditos Empresariales S.A. se encuentra certificada en la norma ISO 9001:2008, pero el próximo año se certificará en la versión 2015, lo cual le exige comenzar con un diagnóstico que le permita visualizar aquello que debe implementar y la metodología más útil para hacerlo.

Este trabajo tiene como finalidad establecer las diferencias entre la versión 2008 y 2015 de la norma ISO y proponer una metodología para implementar el nuevo alcance de la norma ISO 9001:2015 en la empresa Réditos Empresariales S.A. que les permita garantizar el aseguramiento de la calidad y su certificación en el año 2017.

Justificación

Las organizaciones se han preocupado por hacer revisiones constantes en sus procesos con el fin de obtener una mejora continua al interior de cada uno de ellos, el objetivo principal es garantizar la satisfacción del cliente haciendo uso racional de los recursos.

La organización Réditos Empresariales S.A. está certificada en ISO 9001 desde el año 2007 porque está totalmente convencida que a través de su implementación logrará obtener mejores resultados a nivel de calidad y un acercamiento eficaz al cliente.

Los beneficios que puede obtener una organización al implementar un Sistema de Gestión de Calidad enfocado en la norma ISO: 9001 son de gran impacto, tal como los enumera el ICONTEC (2015) en la norma técnica Colombiana NTC-ISO 9001:2015

- a) La capacidad de proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- b) Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del clientes.
- c) Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos.
- d) La capacidad de demostrar la conformidad con los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.

En el año 2017 la empresa Réditos Empresariales S.A. planea certificarse en la norma ISO 9001:2015, dicha norma plantea los requisitos a cumplir y deja a disposición de cada organización la manera de implementarlos, Réditos empresariales S.A. posee

la necesidad de hacer una revisión de todos los numerales de la norma y hacer un diagnóstico que le permita visualizar que debe mejorar e introducir es su Sistema de Gestión de Calidad actual, además, se debe establecer una metodología para implementar ese nuevo alcance que plantea la nueva norma ISO 9001 en su versión 2015 con el fin de obtener la certificación en el año 2017.

Objetivos

Objetivo general

- Proponer una metodología para la implementación del nuevo alcance de la norma ISO 9001:2015 en la empresa Réditos Empresariales S.A.

Objetivos específicos

- Hacer una comparación entre la norma ISO 9001 versión 2008 y 2015.
- Describir los cambios de la norma ISO 9001:2015 con respecto a la norma 9001:2008.
- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa Réditos Empresariales S.A. en relación a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2015.
- Diseñar una metodología para controlar y documentar los riesgos de la organización.
- Proponer una metodología para implementar los cambios de la norma ISO 9001:2015.

Marco de referencia

Marco empresarial

Reseña histórica de la empresa Réditos Empresariales S.A.

Por varias décadas el Juego de Apuestas Permanentes se desarrolló de manera informal y gracias a su crecimiento y aceptación en el mercado, fue regulado por el Estado con un fin social y económico a través de la Ley 1 de 1982 y posteriormente por la Ley 643 de 2001.

La gran unión que se vive hoy en el sector, es consecuencia de grandes experiencias e intentos que, a lo largo de más de dos décadas, realizaron los empresarios de apuestas permanentes en el Departamento de Antioquia. La lucha por el mercado generó grandes costos debido a la competencia abierta, los colocadores independientes obligaban a los empresarios al pago de comisiones del 30% y hasta más, adicional a esto, existían otro tipo de pagos denominados 'casetas' entre un 2% y un 5%, pago de primas hasta por un 10% sobre las ventas, créditos otorgados a los comisionistas bajo la presión de trasladarse para la empresa de la competencia y otras prebendas comunes como auxilios médicos, urgencias y medicamentos, entre otros.

Los costos generados por estos conceptos para las empresas las hacían insostenibles. Así mismo, la saturación de puntos de ventas fijos y la competencia desleal entre las empresas dedicadas a esta modalidad de colocación, dieron lugar al incremento en los costos de arrendamientos debido a la distribución y saturación.

Igualmente, las exigencias estatales para otorgar la comercialización de las apuestas permanentes fueron los principales elementos para que se presentara la unión de todos los empresarios del sector.

Antes del año 1.982 el juego de apuestas permanentes estaba en la ilegalidad, donde todos los empresarios operaban los juegos de surte y azar y no se requería cumplir con ninguna exigencia.

Desde el año 1.982 hasta el año 2.001, se inició con la regulación del juego de apuestas permanentes, donde se exigía cumplir con los requisitos mínimos; con esta regulación se realizaron aproximadamente entre 50 y 60 contratos. En este periodo las grandes empresas multinacionales empezaron a mirar hacia Colombia y a nuestro departamento, es así como llegó GTECH con su producto Baloto, y la empresa INTRALOT con su producto Ganagol, las cuales ingresaron al mercado con tecnología y organización, con el firme propósito de obtener una significativa porción del mercado de los juegos de suerte y azar en detrimento de los intereses del gremio. Con el ingreso de estas multinacionales, los empresarios del sector empezaron a ver la necesidad de buscar una unión entre ellos.

La Ley 643 de 2001 trajo cambios significativos para la comercialización de las apuestas permanentes con modificaciones en el sistema de contratación, cambios en la liquidación en los derechos de explotación, altas pólizas, la inclusión de los registros de control, reservas técnicas para el pago de premios, todos ello con cambios significativos en términos de costos para los empresarios.

En 2005 las exigencias fueron mayores, lo que requirió que las empresas se unificaran para lograr un fortalecimiento económico y así cumplir con dichas exigencias, donde sólo 7 empresas obtuvieron el contrato de apuestas permanentes en el departamento de Antioquia, pero únicamente 5 de ellas lograron terminarlo.

El contrato de concesión del juego de apuestas permanentes 2.006 a 2.011, tenía exigencias adicionales a las anteriores, como el requerimiento de tener un patrimonio de 14.000 mil millones de pesos para poder entrar a licitar.

Para lograr cumplir con todas estas exigencias, los empresarios pensaron en tener una estrategia de trabajo que consistía en entregar la administración de los concesionarios y comercializadores a un ente regulador y administrador, dirigido por un consejo de administración, conformado por 7 miembros principales y 7 suplentes, quienes a su vez representaban a los empresarios tradicionales del sector y que gozaban de todo el reconocimiento para obrar en representación de los empresarios de Antioquia.

Es así como el 19 de abril de 2.006 se conforma el GRUPO ANTIOQUEÑO DE APUESTAS – GANA S.A. quien el 24 de mayo de 2.006, recibe de la Beneficencia de Antioquia, la concesión para comercializar el juego del chance en el Departamento hasta el año 2.011. Esta licencia significó para Antioquia la generación de más de 15.000 empleos y el fortalecimiento de la salud por concepto de transferencias del orden de los 296 mil millones de pesos. Esta cifra, ha sido a nivel país la más alta pagada en su historia.

El 1 de junio de 2.006, el GRUPO ANTIOQUEÑO DE APUESTAS – GANA S.A., inicia con el contrato de concesión para el juego de apuestas permanentes en el departamento de Antioquia, con un contundente paso del chance manual al sistematizado, otorgándole al juego de apuestas permanentes un carácter de transparencia, legitimidad y calidad.

A través de estos últimos 5 años, GANA S.A es la más eficiente red comercial y tecnológica, diseñada para la oferta de juegos de suerte y azar, servicios y productos transaccionales en el país; con el objetivo de facilitar y mejorar la calidad de vida de sus clientes, a través de un amplio y diversificado portafolio de productos y servicios, caracterizados por su evidente impacto social.

De esta manera GANA S.A. ha evolucionado a pasos agigantados, consolidándose como la mayor red comercial de Antioquia y una de las más importantes del país, con modernos Gana Servicios, Sitios de Venta, y una fuerza de ventas conformada por Asesores Comerciales y Colocadores Independientes.

En el año 2015 la empresa GANA S.A. pasa a ser Réditos Empresariales S.A. y GANA se consolida sólo como la marca de la compañía. (Manual de Calidad Réditos Empresariales S.A., 2016)

Misión

Brindar de manera responsable y transparente productos a través de soluciones innovadoras y cercanas, generando valor al Cliente, al Estado, al Accionista y a nuestros Colaboradores. (Manual de Calidad Réditos Empresariales S.A., 2016)

Visión

Ser un grupo empresarial innovador multilatinamericano. (Manual de Calidad Réditos Empresariales S.A., 2016)

Megas del grupo

- El Grupo generará un ingreso sostenible de 800 mil millones de pesos anuales en valores constantes respecto al año 2014.
- El 50% de los ingresos están generados por productos diferentes a los Juegos de Suerte y Azar.
- Generar un margen de EBITDA sostenible del 15%

Política de Calidad de la empresa Réditos Empresariales S.A.

Estamos orientados a satisfacer las necesidades de nuestros clientes, soportados en una infraestructura tecnológica adecuada, un personal competente, una excelente prestación del servicio y el mejoramiento continuo de los procesos. (Manual de Calidad Réditos Empresariales S.A., 2016)

Objetivos Estratégicos

- Garantizar oportunidad en la entrega de premios a los Clientes
- Garantizar disponibilidad en las redes y plataformas tecnológicas
- Mejorar las competencias del personal de la Empresa
- Mejorar la satisfacción del cliente
- Mejorar continuamente los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad

Mapa de procesos de la Empresa Réditos Empresariales S.A.

La organización está compuesta por 17 procesos, los cuales son el soporte para garantizar la disponibilidad del servicio, cada proceso está agrupado de acuerdo a las actividades realizadas en:

- Procesos Estratégicos.
- Procesos Misionales.
- Procesos de Apoyo.
- Procesos de Verificación y Control.

En el mapa de procesos se evidencia el ciclo PHVA y se visualiza la interacción entre los procesos.

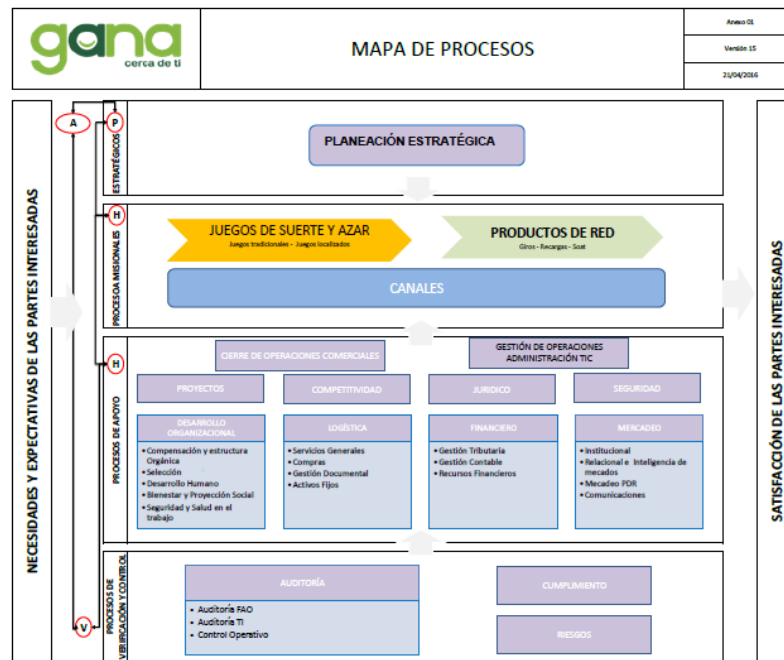


Figura 1. Mapa de Procesos

Fuente: Manual de Calidad: 2016. Anexo 04. Réditos Empresariales S.A.

Estructura Organizacional de la Empresa Réditos Empresariales S.A.

La Estructura Organizacional es fundamental para Réditos Empresariales S.A., en ésta se evidencian las jerarquías y autoridades, se posee una organización y /o agrupación de acuerdo a las actividades desarrolladas en las diferentes unidades de negocio.

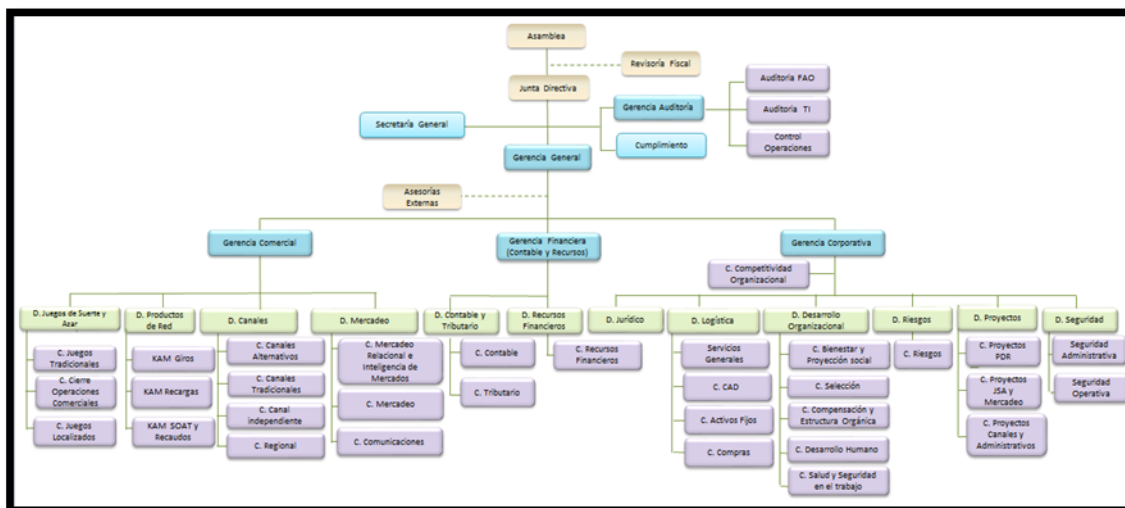


Figura 2. Organigrama

Fuente: Estructura Organizacional: 2016. Réditos Empresariales S.A.

Portafolio de Productos





La organización Réditos Empresariales posee un gran portafolio de productos clasificados en:

- Comercialización de Apuestas Permanentes y Juegos de Suerte y Azar.
- Servicios prepagados de Telecomunicaciones.
- Recepción de mensajería.
- Recaudos Empresariales a favor de Terceros.
- Giros Postales Nacionales en el Departamento de Antioquia.

Tabla 1

Portafolio de Productos JSA





	<p>Es el juego de suerte y azar más querido y jugado en el país. En Antioquia es comercializado únicamente por GANA. Consiste en acertar con respecto al resultado de una lotería o sorteo, un número de una, dos, tres o cuatro cifras, aunque también existe la modalidad de combinado de tres y cuatro cifras.</p> <p>Es fácil de jugar y fácil de ganar. Transparente para el cliente porque todos los números están en juego con la misma probabilidad.</p>
	<p>Es un juego de suerte y azar, inspirado y acogido en la normatividad del chance, que llega a todas las zonas y municipios del departamento, motivando a nuestros apostadores, especialmente de apuestas de valores altos, con una excelente premiación por el incentivo del 28.89%.</p> <p>El BILLETÓN se realiza en línea, el jugador selecciona un número de cuatro cifras por la lotería o sorteos que aplique en el día o en un día posterior y de acuerdo a la disponibilidad de números, la apuesta es aceptada.</p>
	<p>Es una forma de chance en la que se apuesta a acertar el resultado de dos loterías oficiales simultáneamente. Para hacerlo el cliente escoge cinco números diferentes de cuatro o tres cifras cada uno.</p>
	<p>Es una modalidad de chance con OCHO oportunidades de ganar y un 50% de incentivo adicional en el premio. Posee dos modalidades de juego: una automática y otra por selección del cliente en la cual este escogerá una lotería y tres números de tres cifras cada uno de los cuales serán ordenados de manera horizontal y dispuestos el uno sobre el otro formando un tablero de TRIKI (3x3), con el cual podrán ganar si aciertan de manera horizontal de izquierda a derecha, vertical y diagonal de arriba abajo.</p>
	<p>Es una modalidad de chance con DIEZ oportunidades de ganar, además ofrece un 20% de incentivo adicional en el premio. Posee dos modalidades de juego, una automática y otra por selección del cliente; en esta última el apostador podrá escoger una lotería o sorteo y cuatro números de cuatro cifras cada uno, los cuales serán ordenados de manera horizontal de izquierda a derecha y dispuestos el uno sobre el otro formando un tablero de CUATRO LÍNEAS (4x4), con el cual podrán ganar si aciertan de manera horizontal de izquierda a derecha, vertical y diagonal.</p>
	<p>Es un juego de suerte y azar, inspirado y acogido en la normatividad del chance, compuesto de seleccionar 1 número de dos cifras para jugar una CUÑA apostando por cualquiera de las loterías del día un valor de \$500 que de acertarla cuenta con un premio de \$21,500. Por la compra automáticamente el cliente adquiere el derecho a participar totalmente gratis con una boleta que saldrá en colilla aparte, para sorteo adicional seleccionando dos números de tres cifras para participar con las tres últimas cifras de cada uno de los resultados de la lotería 1 (Medellín) y la lotería 2 (Santander) de los sorteos programados para participar en la CUÑA MILLONARIA, la cual cuenta con una premiación semanal de \$1 millón acumulables y \$50 millones al final del periodo de 2 meses.</p>
	<p>Es una modalidad de Apuestas Permanentes que consiste en realizar una apuesta a un número de cuatro cifras por las loterías deseadas. El producto viene en presentación de precio fijo con el IVA incluido de \$1000, \$1500 y 2000. Además de pagar el acierto a las 4 cifras, también paga el acierto a la última (una cifra), a las dos últimas (dos cifras), a las tres últimas (3 cifras) y a los combinados de tres y de cuatro cifras.</p> <p>El acierto de una de estas modalidades no excluye el de las demás.</p>
	<p>El Grupo Antioqueño de Apuestas GANA S.A., actualmente comercializa 16 loterías en línea en los puntos de venta directos y en los indirectos se encuentran disponible 14, excluyendo la lotería de Medellín la cual SÓLO se comercializa a través de Colocadores Independientes que tienen punto fijo de venta.</p>

	<p>Súper Astro es un juego innovador, que le permite al apostador asociar sus números predilectos con un signo zodiacal. Se juega eligiendo un número de cuatro cifras (del 0 al 9), dentro de este automáticamente le juegan las tres y las dos cifras, más un signo zodiacal: Aries, Tauro, Géminis, Cáncer, Leo, Virgo, Libra, Escorpión, Sagitario, Capricornio, Acuario, Piscis, adicionalmente el apostador tiene la posibilidad de apostarle a todos los signos.</p>
	<p>Las Deportivas, es un juego de suerte y azar novedoso donde los apostadores pronostican el resultado final de catorce (14) eventos deportivos, inicialmente fútbol, previamente seleccionados, eligiendo una de las 3 opciones para cada uno de los catorce (14) eventos; estas opciones son: L (Gana Local) o E (Empate) o V (Gana Visitante). También los clientes pueden elegir elegir la opción de jugada automática Los partidos incluidos en cada programación, podrán ser mezclas de encuentros nacionales e internacionales. Se cuenta con 2 programaciones semanales, mediados de semana y otros fines de semana, aunque podrán haber variaciones. La venta se realiza permanentemente.</p>
	<p>Línea de negocio que nace en el año 2012 en la empresa GANA S.A. Para el sector de apuestas en general, el modelo de negocio parte del concepto de aprovechar dos valores agregados con los que cuentan las empresas del sector:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La amplia red con cobertura e infraestructura en cada Departamento 2. La cantidad de clientes diarios que visitan la red, con lo cual se vuelven muchos de ellos en clientes potenciales de la nueva línea de negocios. <p>Esta línea de negocio permite a las empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incursionar en otros productos de Juegos de Suerte y Azar diferentes a los que actualmente comercializan, con lo cual se generan nuevos y mayores ingresos para las Compañías. • Brindar opciones de entretenimiento y diversión a personas mayores de edad que visitan nuestra Redes. • Impactar en un mercado ya conocido de jugadores mayores de 18 años, especialmente los comprendidos en un rango entre 30 - 60 años, a los cuales buscamos atraer con cercanía y facilidad de acceso al nuevo producto máquinas paga monedas y ruletas.
	<p>LA QUINTA es un innovador juego de suerte y azar a comercializarse en Antioquia bajo la modalidad de chance 4 cifras en los subproductos diario y semanario para sorteos de lunes a sábado, con un valor fijo de \$1.500 IVA incluido.</p> <p>Mecánica del juego</p> <ul style="list-style-type: none"> - El cliente selecciona un número de 4 cifras derecho por cualquier lotería y/o sorteo del día y escoge su quinta cifra del 0 al 9. - La Quinta se define con la última cifra de la serie del premio mayor de la lotería principal del día.

Fuente: Manual de Calidad: 2016. Portafolio de Productos. Comercialización de Apuestas Permanentes y Juegos de Suerte y Azar. Réditos Empresariales S.A.

Tabla 2

Portafolio de Productos servicios prepagados de telecomunicaciones


RECARGAS	
	<p>RECARGA CELL VOZ: permitirá a nuestros clientes realizar llamadas en prepago con un mismo saldo desde internet, teléfono fijo y/o celular.</p>
	<p>RECARGA 4G REVOLUTION DE UNE: todos nuestros clientes tendrán la oportunidad de realizar sus recargas de internet UNE 4G Revolution de forma cómoda. Este es un servicio de BANDA ANCHA MÓVIL con la velocidad y estabilidad que mejorará la experiencia de navegación móvil con capacidad de hasta 12 megas.</p>
	<p>RECARGAS EN LÍNEA: comprometidos con hacerle la vida más fácil a todos nuestros clientes, Ofrecemos en todo el departamento de Antioquia el Servicio de recargas a Claro, Movistar, Tigo y Virgin Mobile desde \$1000. El cliente debe indicar al personal de ventas de GANA, el número celular y el valor a recargar, lo cual les permite realizar la operación en tiempo real.</p>
	<p>RECARGAS AVANTEL: este producto les permite a todos los usuarios del servicio de Comunicación Avantel, recargar sus líneas a partir de \$5.000 hasta \$100.000 (en múltiplos de 1.000) en cualquiera de los Sitios de Venta ubicados en los 125 municipios de Antioquia.</p>

PINES	
	RECARGAS DIREC TV: servicio que les permitirá a los usuarios de Direc TV. Recargar su sistema de televisión satelital por medio de un pin, recargar a partir de \$6000 (en múltiplos de 1.000), hasta \$100.000 en cualquiera de los Sitios de Venta ubicados en los 125 municipios de Antioquia.
	PINES Y TARJETAS PREPAGO: este producto le permite al cliente recargar la línea telefónica fija, para realizar llamadas locales, a larga distancia e Internet. Este pin puede ser utilizado en cualquier línea residencial, líneas prepago de algunos municipios del Departamento de Antioquia o en teléfonos públicos.
	PINES RECARGA UNE: en los Sitios de Venta GANA nuestros clientes pueden adquirir los Pines Recarga UNE para el consumo de Internet en tres modalidades: Internet Móvil, Banda Ancha x Consumo y Banda Ancha 8D . PINES PREPAGO UNE: los pines Prepago UNE comercializados en los Sitios de Venta GANA permiten a los usuarios acceder a servicios de comunicación telefónica a cualquier destino celular, local, departamental, nacional e internacional. Entre ellos se destacan: PIN Rendidora PIN Prepago Baratel PIN Llama y Paga
	RECARGAS WEB: GANA ha diseñado una plataforma donde los clientes puede realizar por un medio electrónico sin necesidad de desplazarse las recargas de los operadores, CLARO – MOVISTAR – TIGO - AVANTEL – CELLVOZ – VIRGIN Y UNE. El pago puede ser cancelado por medio de GANAPIN y/o Saldo.
SIM	
	LA SIM UNE: es un servicio que permite a los clientes hacer y recibir llamadas desde un teléfono móvil con numeración de UNE de 10 cifras a cualquier operador nacional o internacional. El producto permitirá a los clientes la verdadera integración de la voz fija y móvil en una sola empresa.
	PAQUETIGOS: en los Sitios de Venta de GANA los clientes podrán acceder a los mejores paquetes para telefonía móvil del TIGO que más se adapte a las necesidades de los clientes. (Internet, voz y Mensajería). SIM CARD TIGO: nuestros clientes podrán comprar el CHIP de TIGO en los Sitios de Venta de GANA. Inicialmente el producto se encuentra disponible en la zona de Bello, la cual incluye (Bello, Puerta del Norte, Machado, Niquia, Bellanita, Barrio Obrero). Con tan solo \$5.000 el cliente compra su chip prepago.

Fuente: Manual de Calidad: 2016. Portafolio de Productos. Servicios prepagados de Telecomunicaciones. Réditos Empresariales S.A.

Tabla 3
















Portafolio de Productos recepción de mensajería

	COORDINADORA: nuestros clientes tienen la posibilidad de enviar paquetes y documentos a cualquier destino de Antioquia y del país. Este servicio se presta en los GANASERVICIOS del Área Metropolitana con todo el respaldo y la experiencia de una de las empresas más importantes del sector.
---	--

Fuente: Manual de Calidad: 2016. Portafolio de Productos. Recepción de mensajería. Réditos Empresariales S.A.





Tabla 4

Portafolio de Productos recaudos empresariales


FUNERARIAS	
 <p>ESPERANZA FUNERARIA S.A.S.</p>	<p>FUNERARIA LA ESPERANZA pertenece a los grupos de FUNERARIA LA ESPERANZA para las cuotas mensuales de planes de ahorro, en los diferentes sitios de venta GANA ubicados en el Departamento de Antioquia.</p>
 <p>VIVE EQUIL FUNERARIA S.A.S.</p>	<p>VIVE es una compañía que ofrece servicios funerarios en planes de ahorro con múltiples opciones para diferentes tipos de usuarios y productos para cubrir gastos y sus planes de ahorro en el Departamento de Antioquia y planes de ahorro en los diferentes sitios de venta GANA.</p>
 <p>SAN JUAN BAUTISTA LTDA.</p>	<p>RECAUDOS SAN JUAN BAUTISTA pertenecen a los clientes de la funeraria San Juan Bautista para sus cuotas mensuales de planes de ahorro, en los diferentes sitios de venta GANA ubicados en el Departamento de Antioquia.</p>
 <p>funeraria gómez SU MEJOR ELECCIÓN</p>	<p>RECAUDOS FUNERARIA GÓMEZ, los clientes de la funeraria GÓMEZ pueden tener los planes de sus sitios de venta GANA en los diferentes sitios de venta GANA ubicados en el Departamento de Antioquia. Este recaudo se hace a través de Recaudos Gómez con el número de convenio 200.</p>
 <p>Jardines del Eden</p>	<p>JARDINES DEL EDEN es una empresa colombiana prestadora de servicios funerarios.</p>
FUNERALES ANTIOQUIA S.A.S	
 <p>Su tranquilidad en nuestras manos.</p>	<p>FUNERALES ANTIOQUIA S.A.S es una empresa colombiana prestadora de servicios funerarios.</p>
 <p>Casa De Funeriales La Inmaculada Su compañía en todo momento</p>	<p>Funeraria La Inmaculada es una empresa dedicada a la prestación de servicios exequiales.</p>
 <p>CAPILLAS DE LA FE FUNERARIAS</p>	<p>CAPILLAS DE LA FE es una funeraria que ofrece la prestación de servicio de afiliaciones pre- exequiales de los usuarios del grupo empresarial COORSEPARK.</p>
 <p>Funeraria San Gabriel ¡Porque la vida continúa!</p>	<p>FUNERARIA SAN GABRIEL, es una entidad encargada de brindar tranquilidad y acompañamiento a las familias en el momento que requieren un servicio exequial.</p>
COMUNICACIONES	
	<p>UNE EPM Telecomunicaciones es una empresa colombiana que presta servicios integrados de comunicaciones, propiedad de Millicom International Cellular y el Grupo EPM.</p>
	<p>VENTA DE CELULARES CLARO</p>
SOAT	
	<p>SOAT: este servicio permite a los clientes adquirir su seguro obligatorio contra accidentes de tránsito en los GANAServicios de todo el Departamento de Antioquia y algunos Sitios de Venta autorizados. Generando mayor comodidad y calidad de vida a todos nuestros ciudadanos.</p>
TRANSPORTE	
	<p>FLY PASS: es un sistema que le proporciona a los conductores y a los administradores de las estaciones de peajes, un medio de pago eficiente, en donde la transacción se realiza de manera electrónica. En los Sitios de Ventas y GANAServicios se realiza el recaudo a los clientes que ya cuentan con este servicio, teniendo como beneficio la no detención del vehículo al momento de pasar por alguno de los peajes autorizados.</p>
TRANSPORTE	
	<p>FLY PASS: es un sistema que le proporciona a los conductores y a los administradores de las estaciones de peajes, un medio de pago eficiente, en donde la transacción se realiza de manera electrónica. En los Sitios de Ventas y GANAServicios se realiza el recaudo a los clientes que ya cuentan con este servicio, teniendo como beneficio la no detención del vehículo al momento de pasar por alguno de los peajes autorizados.</p>
	<p>PLANAUTOS: todas las personas que adquieran un crédito por medio de PLANAUTOS tendrán la posibilidad de pagar sus cuotas a través de la amplia y cómoda Red de Servicios de GANA ubicada en todos los municipios de Antioquia.</p>


CRÉDITOS	
	<p>LIMA: Créditos de libre inversión con baja tasa de interés en Medellín para empleados, pensionados, e independientes.</p>
CLASIFICADOS Y/O SUSCRIPCIONES	
<p>Suscripciones y Renovaciones EL TIEMPO <small>Publica los Viernes, Viernes por la Noche</small></p>	<p>EL TIEMPO: en GANA se pueden realizar suscripciones y renovaciones del periódico El Tiempo, uno de los principales medios de comunicación del país con información útil, independiente y objetiva acerca de los acontecimientos de interés nacional.</p>
<p>Clasificados y Suscripciones C <small>COLOMBIANO</small></p>	<p>SUSCRIPCIONES Y CLASIFICADOS EL COLOMBIANO Y Q'HUBO</p> <p>SUSCRIPCIONES: nuestros clientes pueden realizar el pago de la Suscripción del periódico El Colombiano en los GANAServicios del Área Metropolitana y Oriente cercano (Marinilla, La Ceja, Guarne, Rionegro, El Carmen de Viboral, El Retiro).</p> <p>CLASIFICADOS: en los GANAServicios del Departamento de Antioquia se podrá realizar el pago y registro de los clasificados del periódico El Colombiano.</p>
<p>Suscripciones y Renovaciones EL MUNDO <small>¡Está en tus manos!</small></p>	<p>RECAUDO DE SUSCRIPCIONES EL MUNDO: es un servicio donde el cliente realizando el pago en los sitios de venta o GANAServicios del valor de la suscripción reciben según su plan de prensa, la más completa información local, nacional e internacional.</p> <p>CLASIFICADOS EL MUNDO: en todos nuestros GANAServicios y Sitios de Venta Se realiza el recaudo de los clasificados del periódico El Mundo. Los clientes pueden hacer sus clasificados en los GANAServicios o ingresarlos en la página web www.clasificadosconestilo.com.</p>
SERVICIOS VARIOS	
	<p>La empresa ÓPTIMA DE URABÁ S.A.E.S.P se encuentra situada en el departamento de Antioquia, en la localidad de APARTADO. La actividad a la que se dedica la empresa ÓPTIMA DE URABÁ S.A.E.S.P es captación, depuración y distribución de agua</p>
	<p>RECAUDOS ASEI: con el fin de ofrecer una mayor facilidad a sus clientes ASEI consolidó la alianza estratégica con el fin de que sus clientes puedan acceder al pago de la factura de la disposición de desechos especiales y peligrosos a través de la Red GANA.</p>
	<p>RECAUDOS SERVICIOS PÚBLICOS: para comodidad de los usuarios de energía, agua y gas de Empresas Públicas de Medellín ahora podrán realizar el pago de sus facturas en los GANAServicios. Este recaudo se hace Con el convenio número 205 se realiza a través de Recaudos Genéricos.</p> <p>PAGA A TU MEDIDA: es el programa que permite a los usuarios pagar las facturas de servicios públicos en pequeñas cuotas a través de los Sitios de Venta y GANAServicios. El usuario para acceder a este beneficio debe realizar una inscripción en la línea u oficinas de EPM.</p> <p>RECARGA ENERGÍA PREPAGO: los usuarios de energía prepagada podrán acceder al servicio de recarga comprando un pin en cualquiera de Nuestros Sitios de Venta, el cual tendrá una vigencia de 3 meses desde el momento de la compra. Estas recargas pueden ser utilizadas en hogares o negocios.</p>
	<p>Alcanos es una empresa de servicios públicos dedicada a distribuir y comercializar gas natural</p>
	<p>El aliado EMPRESAS PÚBLICAS DE ORIENTE S.A.E.S.P., es la empresa que opera los sistemas de acueducto y alcantarillado del municipio de El Retiro</p>
	<p>El aliado EMPRESAS PÚBLICAS DE RIONEGRO S.A.E.S.P., es la empresa que opera los sistemas de acueducto y alcantarillado del municipio de Rionegro</p>

CAJAS DE COMPENSACIÓN	
	CUOTA MONETARIA COMFENALCO: los empleados afiliados a la caja de compensación COMFENALCO y que tienen derecho al subsidio monetario lo pueden reclamar en nuestra red de GANAServicios, en el Departamento de Antioquia únicamente presentando la cédula de ciudadanía y el carné de afiliación de COMFENALCO.
	SUBSIDIO CAMACOL: con esta alianza los afiliados a COMFAMILIAR CAMACOL, podrán recibir el pago de la cuota monetaria en efectivo en todos los Sitios de Venta del departamento de Antioquia.
	CUOTA MONETARIA COMFAMA: Los afiliados a la caja de compensación COMFAMA que tienen derecho al subsidio monetario lo pueden reclamar en nuestra red de GANAServicios en el Departamento de Antioquia, presentando la tarjeta COMFAMA (con banda magnética) y la cédula de ciudadanía.

COMPRAS	
	Electrobello es un almacén de venta de electrodomésticos a crédito con una amplia gama de productos relacionados con el hogar
	El aliado MUEBLES JUVENTUD S.A. , es una empresa dedicada a la venta de productos para el hogar: salas, comedores, alcobas y accesorios.
	Natura es una empresa de venta de cosméticos por catálogo
	INDUSTRIAS HACEB es la empresa de electrodomésticos más importante de Colombia

	ZULMAR EDICIONES es una comercializadora de libros donde su principal productos de venta son las biblias
	Dolce es una empresa de venta directa (venta por catálogo) que vende prendas de vestir para dama, caballeros, y niños
	Leonisa es una organización dedicada a la manufactura y comercialización de ropa interior
	Venta por catálogo, venta directa (Sopa interior, Ropa Exterior, Accesorios, Hogar, Belleza, Bienestar).
	Es una compañía que se dedica a las ventas por catálogo a través de internet y de revistas de varios productos


TARJETAS	
	RECARGAS TARJETA UNICA: ahora en GANA se podrá realizar la recarga de Tarjeta Única, en la cual los clientes podrán, acceder al servicio público colectivo con la tarjeta sin utilizar dinero. Se pueden realizar recargas desde \$3.000 hasta \$70.000. En el momento el servicio solo está habilitado en seis Sitios de Venta.

FINANCIEROS	
	COBELÉN es una Cooperativa sólida y confiable, que presta atención personalizada y un servicio eficaz de intermediación financiera.
	Es una compañía que se dedica a las ventas por catálogo a través de internet y de revistas de varios productos
	El aliado COOPERATIVA COOGRANADA, es una entidad encargada de brindar servicios financieros de ahorro y crédito en el departamento de Antioquia
	La Asociación Mutual Santa Clara es una entidad sin ánimo de lucro, que tiene por objeto social principal la ayuda mutua mediante la prestación de servicios de asistencia social, médicas, odontológicas, farmacéuticas, de seguros, de ahorros y créditos, educativas y recreativas
OTROS	
	La cámara de Comercio de Medellín para Antioquia es una organización privada, gremial, con ordenamiento legal, dedicada a la prestación de los servicios que requieren los empresarios, mediante la utilización de un grupo humano calificado y los mejores recursos tecnológicos.
	SGS COLOMBIA S.A., es una empresa que ofrece los servicios de inspección, análisis, control y emisión de certificados de calidad de acuerdo a estándares y reglamentos nacionales o internacionales, o bien estándares definidos por el cliente, a través de la certificación. (Gas domiciliario).
	Es un modelo de pago por la web llamado Billetera Electrónica, dónde el usuario registrado en www.pinvalida.com , carga dinero para redimir, consiste en hacer recargas a los clientes, las cuales se usarán en las compra de diversos productos y servicios en línea.
	Visión Gerencial en su actividad principal recauda la cartera en todas sus etapas a empresas como: Agaval, Bosí, Avon, Le Bon, Tania, Vedetta, Confe entre otras.
	La OSA, Organización Sayco Acinpro, es una organización con autorización de la Dirección Nacional de Derecho de Autor, que tiene el objetivo de efectuar el recaudo y distribución de la comunicación pública de los derechos de autor nivel nacional
	ePayco es una pasarela de pagos, donde los clientes para poder realizar transacciones en la web deben realizar el pago en efectivo en los Sitios de Venta y Ganaservicios

Fuente: Manual de Calidad: 2016. Portafolio de Productos. Recaudos Empresariales a favor de Terceros. Réditos Empresariales S.A.

Tabla 5

Portafolio de Productos recaudos giros

	MI GIRO: el servicio permite a los clientes enviar y recibir Giros, desde puntos autorizados de GANA hacia centros de servicios de RED MÍA de toda Colombia, así como entre municipios del Departamento ofreciendo efectividad, confianza, inmediatez y economía.
---	--

Fuente: Manual de Calidad: 2016. Portafolio de Productos. Giros Postales Nacionales en el Departamento de Antioquia. Réditos Empresariales S.A.

Marco teórico

Existen diferentes tipos de organizaciones, cada una con características, recursos y objetivos diferentes, cuya principal meta es crecer y sostenerse en el tiempo, para lograrlo necesita de una adecuada administración de los procesos y asegure la calidad de los mismos.

El concepto de calidad ha evolucionado, en el antiguo Egipto para garantizar la calidad de sus construcciones se dedicaban a inspeccionar y verificar, a medianos del siglo XX se posiciona la Inspección de los productos al 100% como medio de detección de no conformidades y surgen las primeras ideas del control estadístico de la calidad.

El desarrollo de control estadístico en los productos reduce la inspección basados en el muestreo, disminuyendo también tiempos y costos. Sin embargo, las no conformidades no se han eliminado por completo, el reto es identificarlas antes de que lleguen al cliente final.

Nace el control del proceso aplicado a los productos y todos los procesos que intervienen en su fabricación para prevenir no conformidades, años más tarde se extiende el control de la calidad a todos los procesos de la organización, desde la recepción de materia prima hasta la posventa, y se le denomina control integral de la calidad.

Años más tarde se consolida la calidad total, en donde se considera el talento humano como factor esencial para obtener la calidad y se establecen reglamentos y procedimientos estandarizados según normas internacionales.

Las empresas de servicios poseen comportamientos similares, fabrican toda la infraestructura para la prestación del servicio y lo colocan a disposición de su población

objetivo, para conseguirlo intervienen diferentes procesos, recursos físicos y el talento humano. Los servicios también poseen no conformidades ligadas a la satisfacción del cliente, éstas deben controlarse, adoptar un Sistema de Gestión de la Calidad es una decisión que puede contribuir a la detección de no conformidades y la planeación estratégica para controlarlos.

Las normas ISO 9001 no caducan, se renuevan con el fin de maximizar la calidad permanentemente, no significa que las organizaciones que adopten la norma logren eliminar sus no conformidades, pero se pueden establecer metodologías útiles para la identificación de las causas y tomar las acciones pertinentes para evitar que se repitan.

La norma internacional ISO 9001 es aplicable a cualquier tipo de organización sin importar su razón social, tamaño o ubicación, los requisitos deben adaptarse a las características específicas de cada organización, su implementación permitirá que se superen las expectativas de los clientes frente al producto o servicio, brindando precios competitivos y un mayor portafolio de productos. El ICONTEC (2015) nos afirma lo siguiente: “La adopción de un sistema de Gestión de la Calidad es una decisión estratégica para una organización que puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible”.

En el artículo ISO 9001: Could It Be Better?, Dearing J (2007) expone los siguientes beneficios de la norma:

1. Proporciona disciplina la interior del sistema en donde se esté implementando.

2. Contiene las bases de un buen sistema de gestión de la calidad, al facilitar unos requisitos de calidad para el cliente, así como también la capacidad para satisfacer a estos. Garantiza que tenemos talento humano, edificios, equipos, servicios capaces para cumplir con los requisitos de los clientes. Y nos permite identificar problemas para corregirlos y prevenirlos.
3. También se constituye en un programa de marketing con impacto al nivel mundial, al constituirse en un referente internacional utilizado en más de 150 países.

Anteriormente, la Gestión de la Calidad se basaba en ocho principios, ahora se basa en siete principios básicos descritos en la norma ISO 9000 (ICONTEC, 2015), los cuales pueden ser utilizados por la alta dirección para una mejora constante del desempeño, ellos son:

1. **Enfoque al cliente:** Todas las organizaciones dependen de los clientes, deben identificar sus necesidades y expectativas para cumplir con sus requisitos para atraer y conservar la confianza necesaria y contribuir al éxito sostenido de la organización.
2. **Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la dirección, gestionando el talento humano para alinear las estrategias, políticas, procesos y recursos, el objetivo principal es alcanzar los objetivos propuestos por la organización.
3. **Compromiso de las personas:** Las personas que colaboran en una organización deben ser competentes, empoderadas y comprometidas,

son ellas las que generan y proporcionan valor para el logro de los objetivos de la calidad en la organización.

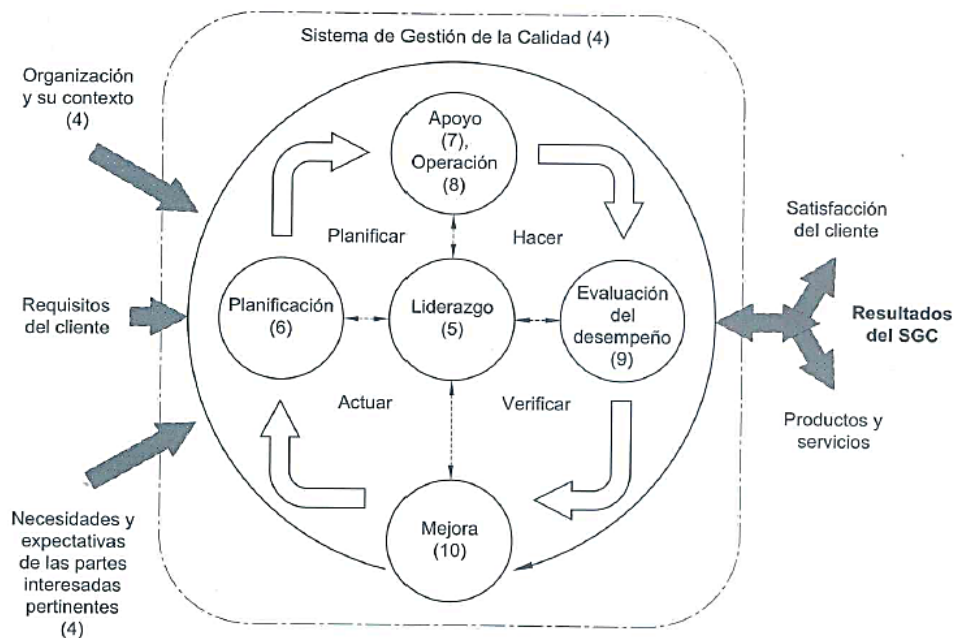
4. **Enfoque a procesos:** Cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente se alcanzan los resultados de manera más eficaz y eficiente, optimizando el sistema y su desempeño.
5. **Mejora:** Todas las organizaciones con éxito tienen un enfoque continuo hacia la mejora, lo cual les permite mantener los niveles actuales de desempeño, reaccionar a los cambios en sus condiciones internas y externas, y crear nuevas oportunidades.
6. **Toma de decisión basada en la evidencia:** Las decisiones basadas en el análisis y la evaluación de datos e información tiene mayor probabilidad de producir los resultados deseados, es importante entender las relaciones de causa y efecto y las consecuencias potenciales no previstas.
7. **Gestión de las relaciones:** Las organizaciones gestionan sus relaciones con las partes interesadas (Proveedores y socios) para optimizar el impacto en su desempeño alcanzar el éxito sostenido.

La norma ISO 9001: 2015 emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar- Hacer-Verificar-Actuar (PHVA). El enfoque a procesos permite planificar sus procesos y sus interacciones, el ciclo PHVA asegura que los procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, que se identifiquen las oportunidades de mejora y se actúe en torno a ellas.



Figura 3. Representación esquemática de los elementos de un proceso

Fuente: NTC ISO 9001:2015



Nota: Los números entre paréntesis hacen referencia a los capítulos de esta Norma Internacional.

Figura 4. Representación de la estructura de la norma Internacional ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA.

Fuente: NTC ISO 9001:2015

Los enfoques de un Sistema de Gestión de la Calidad descritos en las normas desarrolladas por el Comité ISO/TC 176 le permiten a las organizaciones identificar los riesgos y las oportunidades proporcionando una orientación para la mejora. Se tienen en cuenta factores como la innovación, la confianza, la ética y la reputación, La norma ISO 9000 (ICONTEC, 2015) también afirma que las diferentes partes de un sistema de gestión de una organización, incluyendo su Sistema de Gestión de la Calidad, pueden integrarse como un sistema de gestión único, es así como podrán integrarse los procesos, objetivos y los recursos relativos a la calidad, crecimiento, financiamiento, rentabilidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional, energía y otros aspectos de la organización.

El diagnóstico de la calidad le permite a las empresas conocer exactamente la situación en la que se encuentran respecto a los requisitos establecidos en las normas de aseguramiento de la calidad ISO 9001, y valorar el esfuerzo necesario de desarrollo para la implantación de un sistema de gestión de calidad.

Gestión del riesgo

La Norma Técnica Colombiana NTC-ISO31000 (2009) comparte que cuando la gestión del riesgo se implementa y mantiene, le permite a la organización:

- Aumentar la probabilidad de alcanzar los objetivos.
- Fomentar la gestión proactiva.

- Ser consciente de la necesidad de identificar y tratar los riesgos en toda la organización.
- Cumplir con los requisitos legales y reglamentarios pertinentes y con las normas internacionales.
- Mejorar la presentación de informes obligatorios y voluntarios.
- Mejorar el gobierno.
- Mejorar la confianza y honestidad de las partes involucradas.
- Establecer una base confiable para la toma de decisiones y la planificación.
- Mejorar los controles.
- Asignar y usar eficazmente los recursos para el tratamiento del riesgo.
- Mejorar la eficacia y eficiencia operativa.
- Incrementar el desempeño de la salud y la seguridad, así como la protección ambiental,
- Mejorar la prevención de pérdidas y la gestión de incidentes.
- Minimizar las pérdidas.
- Mejorar el aprendizaje organizacional.
- Mejorar la flexibilidad organizacional.

Administrar el riesgo le permite a la organización contribuir a la consecución de sus objetivos y la mejora continua, pues es una actividad que involucra a todas las partes, desde la alta dirección hasta cada uno de los procesos (Estratégicos, misionales, de apoyo, y de verificación y control) priorizando las acciones a tomar en cada uno de ellos.

Administrar el riesgo es una actividad constante, su maduración se da en la medida en que se tratan los eventos que pueden llegar a suceder o incluso cuando se materializan, pues es un sistema que se alimenta de los datos históricos, de la experiencia, de las observaciones, de la retroalimentación, entre otros. El contexto de la organización cambia constantemente y consigo los riesgos asociados, es decir, pueden aparecer nuevos riesgos, cambiar la manera de tratarlos y/o desaparecer.

Es realmente importante el compromiso de todos los involucrados en la intervención del riesgo, de ello dependerá la pertinencia y actualización del sistema.

La Gestión del riesgo debe contar con el compromiso de la dirección para definir y aprobar la política de gestión, garantizar el alineamiento de la cultura con la política, determinar los indicadores de gestión del riesgo, alinear los objetivos de la gestión del riesgo con la planeación estratégica de la organización, garantizar la conformidad legal y reglamentaria, asignar las responsabilidades dentro de la organización, garantizar los recursos, comunicar los beneficios de la gestión del riesgo y garantizar la utilización de un marco de referencia adecuado.

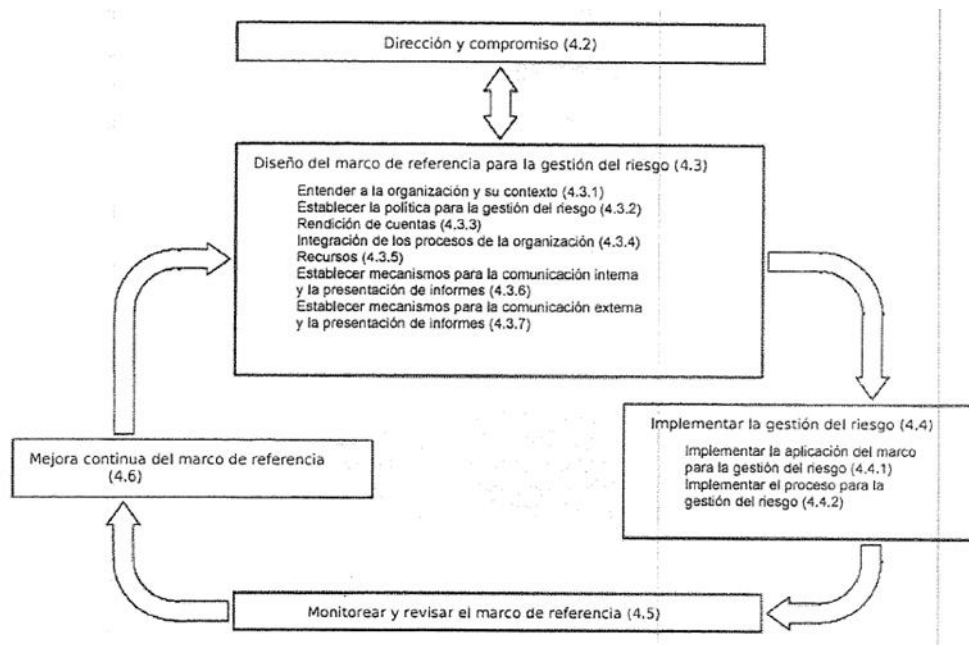


Figura 5. Relación entre los componentes del marco de referencia para la gestión del riesgo.

Fuente: NTC ISO 31000:2009

Según la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO31000 (2009) los requisitos para la Gestión del Riesgo son los siguientes:

Dirección y compromiso: la gestión del riesgo requiere de un compromiso fuerte y sostenido de la alta dirección y de una planificación estratégica.

Diseño del marco de referencia para la gestión del riesgo: La organización debe entender su contexto, integrar a todos los procesos de la organización, suministrar los recursos necesarios, establecer mecanismos para la comunicación interna y la presentación de informes, y establecer los mecanismos para la comunicación externa y la presentación de informes.

Implementar la Gestión del Riesgo: Se debe implementar el marco de referencia para gestionar el riesgo e implementar el proceso para la implementación del riesgo.

Monitorear y revisar el marco de referencia: Revisar constantemente la documentación y las estrategias para verificar su concordancia con el contexto externo e interno de la organización, todo lo desarrollado debe medirse y presentar los informes pertinentes.

Mejora continua del marco de referencia: A medida que se adquiere la madurez de la gestión del riesgo, se debe evaluar diferentes estrategias que permitan su mejora y la de la cultura de la gestión del riesgo.

La norma Colombiana NTC 31000 (2009) expone el proceso para la Gestión del riesgo, ellos son:

Comunicación y consulta: Durante todas las etapas en que se implementa y se sostiene la gestión del riesgo, se debe involucrar a todas las partes internas y externas, además de mantener una comunicación constante que garantice el entendimiento del tema tratado en cada parte.

Establecimiento del contexto: Se debe entender y establecer el contexto de la organización tanto interno como externo.

Para el contexto externo se debe entender: el ambiente social y cultural, político, legal, reglamentario, financiero, tecnológico, económico, natural y competitivo, bien sea institucional, nacional, regional o local, los impulsores clave y las tendencias que tienen impacto en los objetivos de la organización, y las relaciones con las partes involucradas externas y sus percepciones y valores.

Para el contexto interno se debe entender: gobierno, estructura de la organización, funciones y responsabilidades, políticas, objetivos, y las estrategias implementadas para lograrlos, capacidades (capital, tiempo, personas, procesos, sistemas y tecnologías), las relaciones con las partes involucradas internas y sus percepciones y valores, la cultura de la organización, sistemas de información, flujos de información y procesos de toma de decisiones, normas, directrices y modelos adoptados por la organización, y forma y extensión de las relaciones contractuales.

En la gestión del riesgo se debe involucrar las metas y los objetivos de la gestión del riesgo, la definición de las responsabilidades, la definición de su alcance, definir la metodología para la valoración del riesgo, definir la manera de evaluar el desempeño y la eficacia de la gestión, identificación de las decisiones a tomar y los recursos necesarios.

Los criterios a considerar en la gestión del riesgo son los siguientes:

- La naturaleza y los tipos de causas y consecuencias que pueden surgir y la manera de hacer su medición.
- El procedimiento para definir la probabilidad de ocurrencia.
- Los marcos temporales de la probabilidad y/o las consecuencias.
- El procedimiento para determinar el nivel del riesgo.
- Las opiniones de las diferentes partes involucradas.
- Cuándo un riesgo es aceptable o tolerable.
- Si se van a considerar las combinaciones de los riesgos múltiples.

Valoración del riesgo: La valoración del riesgo incluye:

- **La identificación del riesgo:** La organización debe conocer las causas de los riesgos, sus consecuencias, las áreas de impacto y sus fuentes para generar la lista de riesgos.
- **Análisis del riesgo:** Se debe desarrollar y comprender el riesgo, es la entrada para la evaluación del riesgo y para las decisiones de su tratamiento. Es importante considerar las causas, la probabilidad de ocurrencia, las fuentes, sus consecuencias y los controles existentes. El análisis puede ser cualitativo, semicuantitativo, cuantitativo o alguna de las combinaciones.
- **Evaluación del riesgo:** Facilita la toma de decisiones basado en los resultados del análisis, pues se establecen que riesgos necesitan tratamiento y su prioridad. Se hace una comparación del nivel del riesgo identificado en el análisis y los criterios establecidos en la consideración del contexto.
- **Tratamiento del riesgo:** Se involucra la valoración del tratamiento del riesgo, la decisión sobre si los niveles de riesgo residual son tolerables y si la respuesta es no, que clase de tratamiento aplicar, una vez finalizado se debe determinar la eficacia.
- **Monitoreo y revisión:** Se establece una frecuencia de vigilancia o verificación, los resultados obtenidos deben ser la base para la revisión del marco de referencia de la gestión del riesgo.
- **Registro del proceso para la gestión del riesgo:** Las actividades realizadas en la gestión del riesgo debe tener trazabilidad y los registros proporcionan la mejora de los métodos y las herramientas.

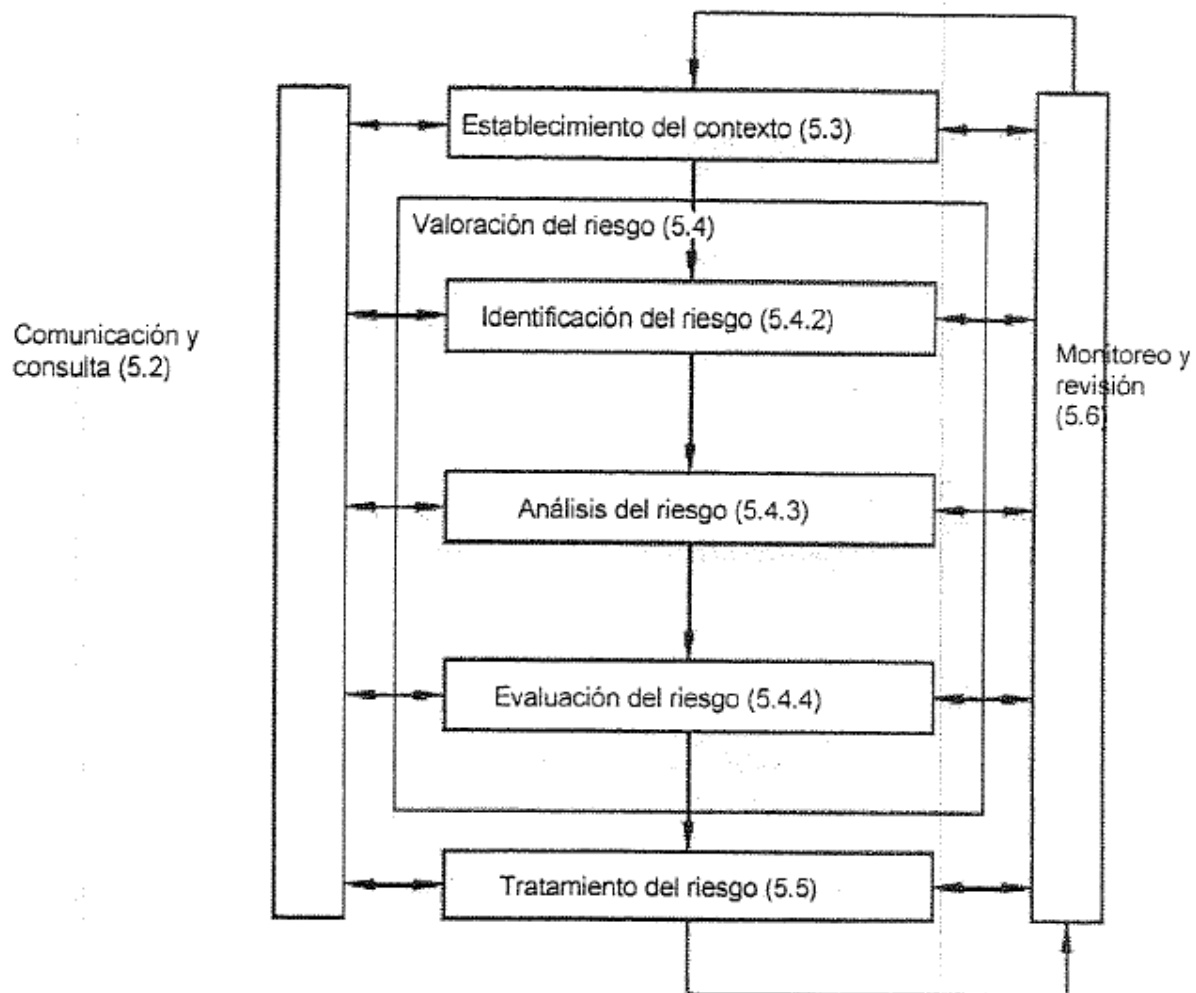


Figura 6. Proceso para la gestión del riesgo

Fuente: NTC ISO 31000:2009

Comparación de los requisitos de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001

El mayor de los cambios presentados en la norma colombiana NTC-ISO 9001:2015 ha sido la implementación del enfoque basado en riesgos, el cual debe estar presente en los procesos, el liderazgo y la planificación con el fin de identificarlos y tomar acciones pertinentes. Si bien no se hace necesario un manual de calidad, si se debe tener la información documentada, incluyendo documentos y registros.

Ver **Apéndice A. Matriz de comparación de la norma ISO 9001** para apreciar los cambios detallados de la Norma ISO 9001 versión 2008 y 2015.

Diagnóstico ISO 9001:2015 de la empresa Réditos Empresariales S.A.

Funcionamiento del diagnóstico:

El diagnóstico se realizó en la herramienta Excel, en él se consolidan todos los requisitos de la norma ISO 9001:2015, a cada requisito se le asigna una puntuación de acuerdo al nivel de desarrollo así:

Tabla 6

Calificación

CALIFICACIÓN	NIVEL
No aplica	N.A
Sin Acción/ No se ha iniciado	0
Iniciación	1
Implementación Parcial	2
Implementación Completa	3
Evaluada y Sostenida	4

Automáticamente se le asigna el nivel de esfuerzo requerido para el requisito:

Tabla 7*Esfuerzo*

ESFUERZO REQUERIDO	NIVEL
Ninguno	0
Poco	1
Moderado	2
Alto	3
Muy Alto	4

Además, existen dos columnas para registrar que implementa la empresa para el cumplimiento del requisito descrito, o que le hace falta implementar para darle el cumplimiento requerido.

La información registrada alimenta las gráficas para visualizar conjuntamente el cumplimiento de cada requisito de manera ágil y sencilla.

Resultado del diagnóstico realizado a la empresa Réditos Empresariales S.A.

La empresa Réditos Empresariales S.A. posee un Sistema de Gestión de Calidad estructurado y consolidado, el interés de la mejora continua le ha permitido adaptarse fácilmente a los cambios del entorno.

Actualmente, se cumplen todos los requisitos de la norma ISO 9001:2008 y por tanto se encuentra certificada por el ICONTEC. Sin embargo, los esfuerzos están concentrados en alcanzar la certificación de la norma ISO 9001 versión 2015 para el año 2017, es así como se realizó un diagnóstico al Sistema de Gestión de Calidad actual considerando los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

El diagnóstico fue diligenciado en conjunto con el Coordinador de Competitividad y el Analista de Competitividad de la empresa Réditos Empresariales S.A., confirmando la información del formato con la revisión de las evidencias.

El resultado general del diagnóstico fue el siguiente:

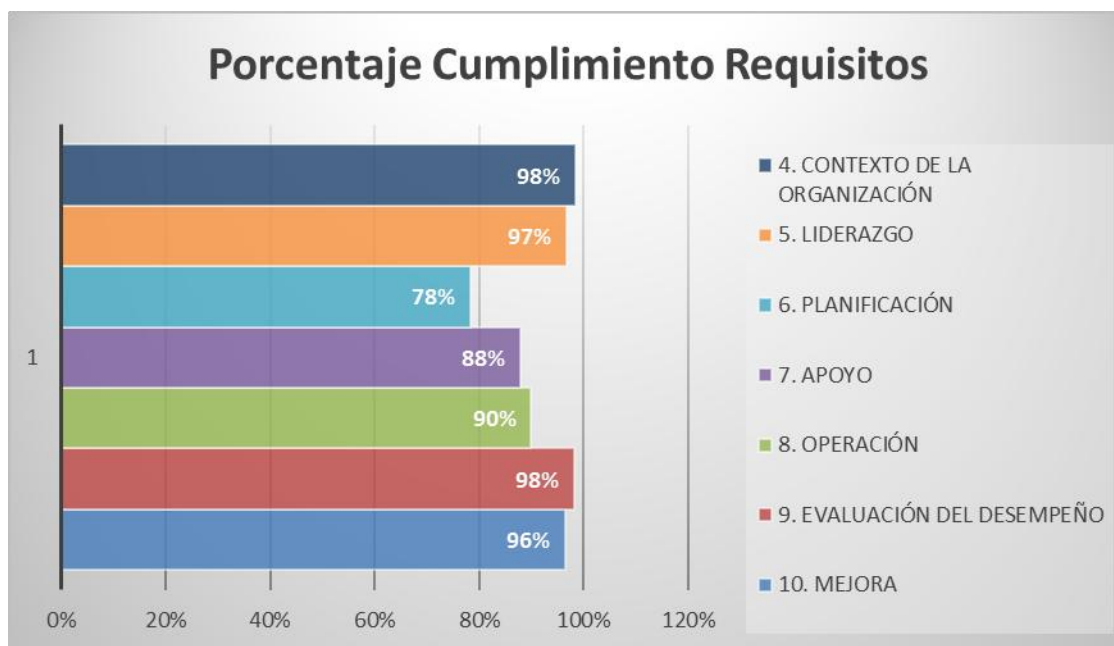


Figura 7. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos

Resultado para cada numeral de la norma NTC ISO 9001:2015:

Tabla 8

Resultado numeral de la norma ISO 9001:2015

NUMERAL DE LA NORMA ISO 9001:2015	CALIFICACIÓN	ESFUERZO
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	98%	2%
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	100%	0%
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	100%	0%
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SGC	100%	0%
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS	94%	6%
4.4.1 Determinar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización.	88%	13%
4.4.1 Garantizar la información documentada.	100%	0%

5. LIDERAZGO	97%	3%
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO	95%	5%
5.1.1 Generalidades de la alta dirección	98%	3%
5.1.2 Enfoque al cliente en la alta dirección	92%	8%
5.2 POLÍTICA	100%	0%
5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad.	100%	0%
5.2.2 Comunicación de la política de la calidad	100%	0%
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	96%	4%
6. PLANIFICACIÓN	78%	22%
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	56%	44%
6.1.1 Consideración del apartado 4.1, 4.2 y determinar los riesgos y oportunidades en SGC	63%	38%
6.1.2 Planificación de la organización	50%	50%
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	94%	6%
6.2.1 Establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el SGC.	88%	13%
6.2.2 Planificar cómo lograr los objetivos de la calidad.	100%	0%
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS	85%	15%
7. APOYO	88%	12%
7.1 RECURSOS	85%	15%
7.1.1 Generalidades de la organización	100%	0%
7.1.2 Personas	100%	0%
7.1.3 Infraestructura	50%	50%
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos	75%	25%
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición		
7.1.5.1 Generalidades		
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones		
7.1.6 Conocimientos de la organización	100%	0%
7.2 COMPETENCIA	88%	13%
7.3 TOMA DE CONCIENCIA	75%	25%
7.4 COMUNICACIÓN	100%	0%
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA	92%	8%
7.5.1 Generalidades	100%	0%
7.5.2 Creación y Actualización	81%	19%
7.5.3 Control de la información documentada	94%	6%

7.5.3.1 La información documentada por el SGC y por esta Norma Internacional se debe controlar	88%	13%
7.5.3.2 Abordar actividades para el control de la información documentada	100%	0%
8. OPERACIÓN	90%	10%
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	88%	13%
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	88%	13%
8.2.1 Comunicación con el cliente	100%	0%
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios	100%	0%
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	100%	0%
8.2.3.1 Asegurarse de tener la capacidad para cumplir con los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes	100%	0%
8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable	100%	0%
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	50%	50%
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	100%	0%
8.3.1 Generalidades	100%	0%
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo	100%	0%
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo	100%	0%
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo	100%	0%
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo	100%	0%
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo	100%	0%
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	82%	18%
8.4.1 Generalidades	94%	6%
8.4.2 Tipo y alcance del control	63%	38%
8.4.3 Información para los proveedores externos	89%	11%
8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO	82%	18%
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio	94%	6%
8.5.2 Identificación y trazabilidad	100%	0%
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	50%	50%
8.5.4 Preservación	50%	50%

8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	100%	0%
8.5.6 Control de los cambios	100%	0%
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	100%	0%
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	91%	9%
8.7.1 Asegurar que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada	100%	0%
8.7.2 Conservar la información documentada	81%	19%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	98%	2%
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	99%	1%
9.1.1 Generalidades	100%	0%
9.1.2 Satisfacción del cliente	100%	0%
9.1.3 Análisis y evaluación	97%	3%
9.2 AUDITORÍA INTERNA	96%	4%
9.2.1 Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca del SGC	100%	0%
9.2.2 Deberes con la auditoría interna	92%	8%
9.3 Revisión por la Dirección	100%	0%
9.3.1 Generalidades	100%	0%
9.3.2 Entradas de la Revisión por la Dirección	100%	0%
9.3.3 Salidas de la Revisión por la Dirección	100%	0%
10. MEJORA	96%	4%
10.1 GENERALIDADES	100%	0%
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	89%	11%
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, se deben tomar las medidas.	79%	21%
10.2.2 Conservar la información documentada	100%	0%
10.3 MEJORA CONTINUA	100%	0%

Los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado a la empresa Réditos Empresariales S.A. son muy alentadores porque gran parte de ellos están siendo

cumplidos a cabalidad, se hace indispensable trabajar en el concepto de Riesgos, pues es el mayor cambio que trae la norma ISO 9001:2015.

Ver **Apéndice B. Diagnóstico Réditos Empresariales S.A.** para apreciar los resultados obtenidos del diagnóstico y lo que hace falta implementar para dar cumplimiento a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 en su totalidad.

Propuesta: Metodología para el control y la documentación de los riesgos

Uno de los requisitos importantes de la norma ISO 9001:2015 es la gestión del riesgo en las organizaciones, con el fin de garantizar el manejo del riesgo se hace indispensable determinar el contexto de la organización, la identificación, el análisis, la valoración y las acciones para mitigar el riesgo.

Actualmente, en Réditos Empresariales S.A. está constituido el proceso de Riesgos, el cual ha propuesto una metodología similar a la desarrollada en este trabajo, por lo cual se hace un diagnóstico para conocer el grado de avance en la misma.

Ver **Apéndice C. Diagnóstico metodología para el control y la documentación de los riesgos.**

Sin embargo, se propone la siguiente metodología:

Condiciones generales para la gestión del riesgo

Compromiso de la alta dirección: La alta dirección debe desempeñar la labor de estimular la cultura de la identificación y prevención del riesgo, además deben ser partícipes en la definición de políticas. Una comunicación constante es la base para obtener la continuidad de la planeación, se deben propiciar los espacios y recursos necesarios para el proceso de diseño e implementación de la administración de los riesgos.

En Réditos Empresariales S.A. se disponen de los recursos apropiados para la gestión del riesgo, falta estimular la cultura de la identificación y prevención del riesgo.

Establecer un equipo de trabajo que lidere la gestión del riesgo: Se debe establecer un equipo de trabajo que se encargue de comunicarse constantemente con la alta dirección y todas las personas de las diferentes áreas con la facultad de trabajar en el tema. Es importante que durante todo el proceso de la gestión del riesgo se involucre a personas de todos los procesos, ya que son quienes poseen con el conocimiento de todas las actividades desarrolladas y pueden contribuir a la construcción de los mapas de riesgos.

La organización Réditos Empresariales S.A. posee un proceso denominado RIESGOS, quien está encargado de implementar la metodología para la gestión del riesgo. Actualmente, se está desarrollando un trabajo de identificación con todos los líderes de la organización.

Capacitación en la metodología establecida: El equipo elegido para la gestión del riesgo debe capacitarse en la metodología y los elementos de control, ellos serán los encargados de transmitir la información necesaria para la identificación y tratamiento de los riesgos en toda la organización.

El proceso de riesgos no ha realizado la difusión masiva de la metodología para la administración y el control de los riesgos.

Etapas para la Gestión del riesgo


Contexto Estratégico: Establecer el direccionamiento estratégico y el contexto de la organización es fundamental para el proceso de gestión del riesgo, se identifican los factores internos y externos a la organización que pueden generar riesgos que afecten el cumplimiento de sus objetivos, o que generen oportunidades.

El Contexto Estratégico: es la base para la identificación de los riesgos tanto en los procesos y actividades, el análisis surge a partir del conocimiento del contexto externo (factores económicos, sociales, culturales, políticos, legales, tecnológicos, de orden público, etc.) y de la situación actual de la organización (factores económicos, tecnológicos, etc.).

Se debe realizar el análisis de escenarios y hacer revisiones periódicas, para ello se pueden utilizar herramientas como reuniones con directivos y con personas pertenecientes a los diferentes procesos, cuestionarios individuales, lluvia de ideas, encuestas a personas ajenas a la organización, diagramas de flujo, etc.

En Réditos Empresariales S.A. no existe un formato específico para consolidar las causas de los factores internos y externos, se propone el siguiente:

Tabla 9*Formato contexto estratégico*

		CONTEXTO ESTRATÉGICO		Versión: 00 Fecha:	
PROCESO:					
OBJETIVO DEL PROCESO:					
FACTORES INTERNOS		CAUSAS		FACTORES EXTERNOS	

Identificación del riesgo:

La identificación de los riesgos debe ser una actividad constante y basada en el análisis del Contexto Estratégico, el proceso de Planeación Estratégica, y partir de los objetivos estratégicos para la obtención de resultados.

Inicialmente se deben identificar los riesgos en la Planeación Estratégica, identificando también aquellos factores internos y externos que pueden generar riesgos que afecten el logro de los objetivos, ello permitirá avanzar en la implementación de políticas para su control.


Es importante que todos los colaboradores de la organización conozcan de la temática y puedan participar en la identificación de riesgos, para ello se puede utilizar un formato de identificación de riesgos, el cual alimenta el inventario de los riesgos y define inicialmente las causas, los factores internos y/o externos, el riesgo identificado su descripción y posibles consecuencias. Se hace necesario fortalecer el significado de los conceptos en cada colaborador de la organización.

Para identificar los riesgos iniciales se pueden hacer reuniones con cada proceso, analizar cada procedimiento e identificar en conjunto los riesgos asociados a los mismos.

El proceso de Riesgos posee un formato para la identificación de los riesgos, se encuentra disponible para el mismo proceso, ya que son ellos quienes lo diligencian. Se propone evaluar el formato presentado en este trabajo e incluirlo en la documentación del proceso de Riesgos en el ISOftware, así se garantiza la disponibilidad para toda la organización.

Tabla 10

Formato identificación de riesgos

		IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			Versión: 00 Fecha:
PROCESO:					
OBJETIVO DEL PROCESO:					
FECHA DE IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CAUSAS (Agente generador, factores internos y/o externos)	RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFECTOS (Consecuencias potenciales)	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				

Durante la identificación del riesgo se puede considerar su clasificación, sin embargo, todos los tipos de clasificación deben estar claros, la Guía de Administración del Riesgo nos propone los siguientes:

Riesgo Estratégico: Se asocia con la forma en que se administra la Entidad. El manejo del riesgo estratégico se enfoca a asuntos globales relacionados con la misión y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la clara definición de políticas, diseño y conceptualización de la entidad por parte de la alta gerencia.

Riesgos Operativos: Comprende los riesgos relacionados tanto con la parte operativa como técnica de la entidad, incluye riesgos provenientes de deficiencias en los sistemas de información, en la definición de los procesos, en la estructura de la entidad, la desarticulación entre dependencias, lo cual conduce a ineficiencias, oportunidades de corrupción e incumplimiento de los compromisos institucionales.

Riesgos Financieros: Se relacionan con el manejo de los recursos de la entidad que incluye, la ejecución presupuestal, la elaboración de los estados financieros, los pagos, manejos de excedentes de tesorería y el manejo sobre los bienes de cada entidad. De la eficiencia y transparencia en el manejo de los recursos, así como su interacción con las demás áreas dependerá en gran parte el éxito o fracaso de toda entidad.

Riesgos de Cumplimiento: Se asocian con la capacidad de la entidad para cumplir con los requisitos legales, contractuales, de ética pública y en general con su compromiso ante la comunidad.

Riesgos de Tecnología: Se asocian con la capacidad de la Entidad para que la tecnología disponible satisfaga las necesidades actuales y futuras de la entidad y soporte el cumplimiento de la misión.

Análisis del Riesgo: El objetivo principal es establecer la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y el impacto de sus consecuencias, ellos se califican y evalúan con el fin de obtener la información necesaria para establecer su nivel y el tipo de acción que se debe implementar. La información suministrada por el diligenciamiento del formato de identificación de riesgos será el insumo para el análisis, adicionalmente, se tendrán en cuenta los datos históricos y los aportes realizados por los colaboradores de la organización.

- **Calificación del riesgo:** Se logra mediante la estimación de la probabilidad de ocurrencia (número de veces que el riesgo se ha presentado en un determinado tiempo o puede presentarse) y el impacto (magnitud de sus efectos) que puede causar la materialización.
- **Evaluación del riesgo:** Permite comparar los resultados de su calificación, con los criterios establecidos para fijar el grado de exposición de la entidad al riesgo; esto permite distinguir los riesgos aceptables, tolerables, moderados, importantes o inaceptables para fijar las prioridades de las acciones para tratar el riesgo.

A continuación, se presenta una matriz para la calificación y valuación del riesgo de manera cualitativa y cuantitativa:

Tabla 11

Matriz de calificación, evaluación y respuesta a los riesgos

Probabilidad	Valor						
Casi seguro	5	5 <i>Zona de riesgo moderada</i> Asumir el riesgo, reducir el riesgo	10 <i>Zona de riesgo alta</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	15 <i>Zona de riesgo alta</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	20 <i>Zona de riesgo extrema</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	25 <i>Zona de riesgo extrema</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	
		4 <i>Zona de riesgo moderada</i> Asumir el riesgo, reducir el riesgo	8 <i>Zona de riesgo moderada</i> Asumir el riesgo, reducir el riesgo	12 <i>Zona de riesgo alta</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	16 <i>Zona de riesgo extrema</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	20 <i>Zona de riesgo extrema</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	
Probable	4	3 <i>Zona de riesgo baja</i> Asumir el riesgo	6 <i>Zona de riesgo moderada</i> Asumir el riesgo, reducir el riesgo	9 <i>Zona de riesgo moderada</i> Asumir el riesgo, reducir el riesgo	12 <i>Zona de riesgo alta</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	15 <i>Zona de riesgo extrema</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	
		2 <i>Zona de riesgo baja</i> Asumir el riesgo	4 <i>Zona de riesgo baja</i> Asumir el riesgo	6 <i>Zona de riesgo moderada</i> Asumir el riesgo, reducir el riesgo	8 <i>Zona de riesgo moderada</i> Asumir el riesgo, reducir el riesgo	10 <i>Zona de riesgo alta</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	
Posible	3	1 <i>Zona de riesgo baja</i> Asumir el riesgo	2 <i>Zona de riesgo baja</i> Asumir el riesgo	3 <i>Zona de riesgo baja</i> Asumir el riesgo	4 <i>Zona de riesgo moderada</i> Asumir el riesgo, reducir el riesgo	5 <i>Zona de riesgo alta</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	
		Impacto	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Improbable	2	Valor	1	2	3	4	5
		Raro	1 <i>Zona de riesgo baja</i> Asumir el riesgo	2 <i>Zona de riesgo baja</i> Asumir el riesgo	3 <i>Zona de riesgo baja</i> Asumir el riesgo	4 <i>Zona de riesgo moderada</i> Asumir el riesgo, reducir el riesgo	5 <i>Zona de riesgo alta</i> Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir

Tabla 12

Probabilidades

TABLA DE PROBABILIDAD			
NIVEL	Probabilidad	Descripción	Frecuencia
1	Raro	El evento debe ocurrir, pero solo bajo circunstancias excepcionales.	
2	Improbable	El evento debería ocurrir en algún momento.	
3	Posible	El evento debe ocurrir en algún momento.	
4	Probable	Se espera que el evento ocurra en la mayor parte de las circunstancias.	
5	Casi seguro	El evento ocurrirá en la mayor parte de las circunstancias.	

Fuente: Ulloa-Enríquez, M. Á. (2012). Riesgos del Trabajo en el Sistema de Gestión de Calidad. Ingeniería Industrial, 33(2), 100-111.


Tabla 13*Impactos*

TABLA DE IMPACTO		
Nivel	Impacto	Descripción
1	Insignificante	Si el hecho se llega a presentar, tendría consecuencias o efectos mínimos sobre la organización.
2	Menor	Si el hecho se llega a presentar, tendría bajo impacto o efecto sobre la organización.
3	Moderado	Si el hecho se llega a presentar, tendría medianas consecuencias o efectos sobre la organización.
4	Mayor	Si el hecho se llega a presentar, tendría altas consecuencias o efectos sobre la organización.
5	Catastrófico	Si el hecho se llega a presentar, tendría desastrosas consecuencias o efectos sobre la organización.

Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). (2011).
 Guía para la administración del riesgo. Cuarta edición. Bogotá DC.


Es adecuado determinar el tipo de impacto y sus niveles de calificación, para su registro se propone la siguiente plantilla.

Tabla 14*Formato tipos de impacto*

	TIPOS DE IMPACTO					Versión: 00 Fecha:
TIPO DE IMPACTO	INSIGNIFICANTE 1	MENOR 2	MODERADO 3	MAYOR 4	CATASTRÓFICO 5	
OPERATIVO						
LEGAL						
IMAGEN						
CONFIDENCIALIDAD EN LA INFORMACIÓN						

El registro de la valoración del riesgo quedará consignado en el siguiente formato:

Tabla 15*Formato Análisis del riesgo*

		ANÁLISIS DEL RIESGO				Versión: 00 Fecha:	
PROCESO:							
OBJETIVO DEL PROCESO:							
FECHA DE ANÁLISIS	RIESGO	CALIFICACIÓN		TIPO DE IMPACTO	EVALUACIÓN	MEDIDAS A ADOPTAR	
		PROBABILIDAD	IMPACTO				

Valoración del riesgo

Valorar el riesgo permite confrontar el resultado obtenido en la calificación del riesgo con los controles (preventivos o correctivos) establecidos en la actualidad, de esta manera se podrán establecer prioridades para su manejo y fijación de políticas. Se hace necesaria la evaluación de los controles y su valoración.

Procedimiento para la evaluación de los controles:

1. Describir los controles indicando si son preventivos o correctivos.
2. Revisar si los controles se encuentran documentados, si se aplican y si han sido eficaces para la minimización del riesgo.
3. Incluir en la valoración el análisis cuantitativo con el fin de conocer el desplazamiento que se le dará en la matriz de calificación y valuación del riesgo.

Procedimiento para la valoración de los controles:

El resultado obtenido de la valoración de los controles es llamado también tratamiento.

Para valorar control y determinar el desplazamiento dentro de la matriz de calificación y evaluación, la Guía para la Administración del Riesgo nos propone los siguientes cuadros y puntajes, a los cuales se les ha modificado algunos criterios.

Tabla 16

Criterios de valoración

PARÁMETROS	CRITERIOS	TIPO DE CONTROL		PUNTAJES
		Probabilidad	Impacto	
Herramientas para ejercer el control	Está determinado un control			15
	Existen instructivos o procedimientos para el control			15
	Los controles han demostrado ser efectivos			30
Seguimiento al control	Están definidos los responsables de la ejecución del control y del seguimiento			15
	La frecuencia de la ejecución del control y seguimiento es adecuada			25
TOTAL				100

Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). (2011). Guía para la administración del riesgo. Cuarta edición. Bogotá DC.

Tabla 17

Desplazamientos según rangos de calificación

RANGOS DE CALIFICACIÓN DE LOS CONTROLES	Dependiendo si el control afecta probabilidad o impacto desplaza en la matriz de calificación, evaluación y respuesta a los riesgos	
	CUADRANTES A DISMINUIR EN LA PROBABILIDAD	CUADRANTES A DISMINUIR EN EL IMPACTO
Entre 0 - 50	0	0
Entre 51 - 75	1	1
Entre 76 - 100	2	2

Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). (2011). Guía para la administración del riesgo. Cuarta edición. Bogotá DC.

La valoración de los controles se realizará en la siguiente plantilla:

Tabla 18

Formato valoración del riesgo


gana		VALORACIÓN DEL RIESGO								Versión: 00 Fecha:	
FECHA DE VALORACIÓN	PROCESO	OBJETIVO DEL PROCESO	RIESGO	CALIFICACIÓN		CONTROLES	VALORACIÓN				DESPLAZAMIENTO MATRIZ
				PROBABILIDAD	IMPACTO		Tipo Control Prob. O Impacto	PUNTAJE Herramientas para ejercer el control	PUNTAJE Seguimiento al control	PUNTAJE FINAL	

La valoración del control indicará el desplazamiento en la matriz de acuerdo al control implementado, es decir, el desplazamiento se realizará al impacto o a la probabilidad.

La información resultante será la nueva valoración de acuerdo a los controles identificados, el riesgo que permanece se denomina riesgo residual.

Tabla 19

Formato nueva valoración del riesgo

		VALORACIÓN DEL RIESGO					Versión: 00 Fecha:	
FECHA DE VALORACIÓN	PROCESO	OBJETIVO DEL PROCESO	RIESGO	CALIFICACIÓN		TIPO IMPACTO	EVALUACIÓN Zona de Riesgo	MEDIDAS DE RESPUESTA
				PROBABILIDAD	IMPACTO			

El resultado obtenido será el que determinará la elección del tratamiento del riesgo con signadas en las políticas de Administración de Riesgos siguientes:

Políticas de Administración de Riesgos

Las políticas son una guía para determinar las acciones que se deben aplicar para tratar y manejar los riesgos de acuerdo a la valoración de los mismos. Las opciones a considerar son las siguientes:

Evitar el riesgo: Tomar acciones para prevenir la materialización, es la primera opción a considerar.

Reducir el riesgo: Tomar acciones para disminuir la probabilidad (acciones preventivas) y el impacto (medidas de protección).

Compartir o transferir el riesgo: Se reduce el efecto mediante el traspaso de las pérdidas a otras organizaciones, por ejemplo los seguros y pólizas que permite distribuir el riesgo con una o más organizaciones.

Asumir el riesgo: Después de reducir o transferir el riesgo puede quedar un riesgo residual, el cual se acepta y se elaboran planes de contingencia.

Construir un Pareto con los riesgos identificados permitirá visualizar aquellos que generan un mayor impacto en la organización y su prioridad de manejo.

Cualquiera de las acciones a implementar para la mitigación del riesgo debe ser evaluada en viabilidad (financiera y económica, institucional, técnica, jurídica, etc.). Una vez se establezca una acción específica se debe de realizar un cronograma y de ser posible indicadores que permitan verificar el cumplimiento y/o eficacia.

Elaboración del Mapa de Riesgos

El mapa de riesgos debe contener los mayores riesgos a los que está expuesta la organización, el cual permite conocer las políticas establecidas, las acciones y sus responsables, el cronograma y los indicadores si aplica. El mapa de riesgos es alimentado por la matriz de riesgos.

Se propone la siguiente matriz de riesgos:

Tabla 20

Matriz de riesgos

gana		MATRIZ DE RIESGOS														Versión: 00 Fecha:
NÚMERO RIESGO	FECHA	PROCESO	OBJETIVO DEL PROCESO	RIESGO	CALIFICACIÓN			CONTROLES	NUEVA CALIFICACIÓN		NUEVA EVALUACIÓN	OPCIONES MANEJO	ACCIONES	RESPONSABLE	RESPUESTA	INDICADOR
					PROBABILIDAD	IMPACTO	EVALUACIÓN RIESGO		PROBABILIDAD	IMPACTO						
1																
2																
3																
4																

Se propone el siguiente mapa de riesgos:

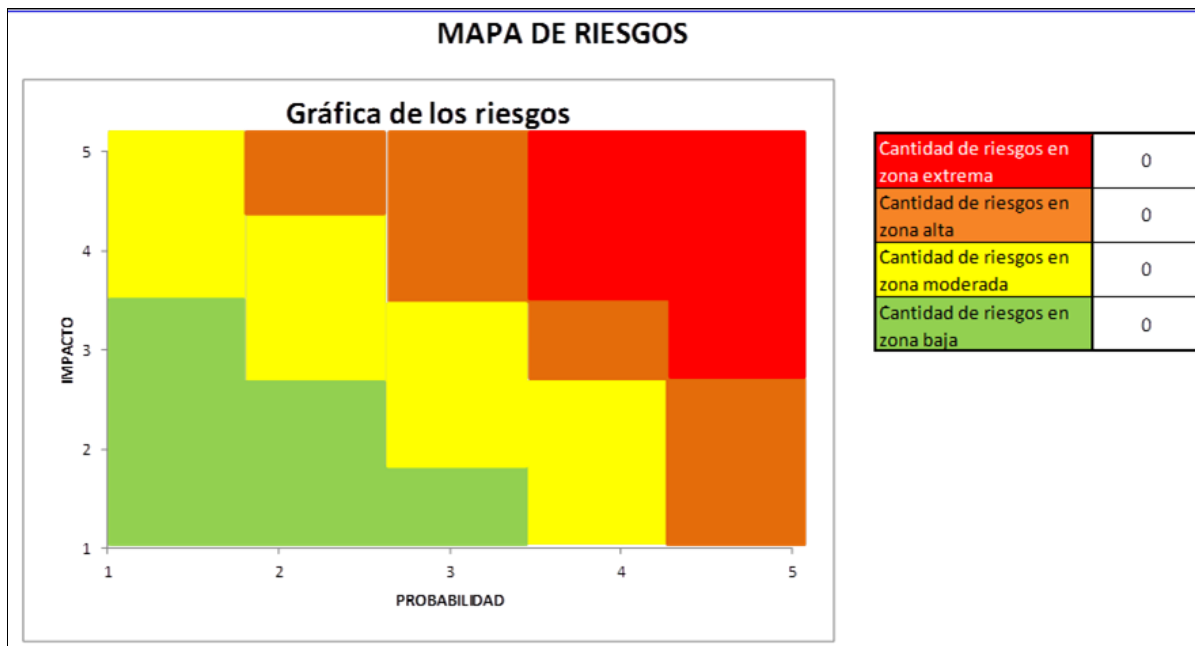


Figura 8. Mapa de riesgos

Formulación de controles de los riesgos evaluados

La formulación de controles mediante procedimientos documentados debe estar a cargo del proceso de Riesgos y estar basada en el mapa de riesgos obtenido mediante la gestión del riesgo, el documento indica el procedimiento para el control y su implementación.

Los procedimientos deben contener los objetivos esperados, las estrategias de desarrollo de los procedimientos, los riesgos a controlar, las acciones a tomar incluyendo el tiempo, los recursos, los responsables y el talento humano requerido. Además, se debe incluir el seguimiento y evaluación a la implementación y efectividad de los procedimientos documentados.

Los procedimientos deben estar alineados al direccionamiento y planeación estratégica de la organización.

Monitoreo

Una vez se tiene establecido el plan de administración de los riesgos, se hace indispensable el monitoreo a la matriz de riesgos, pues éstos nunca dejarán de ser una amenaza para la organización. El monitoreo permite evaluar el desarrollo de las acciones y su eficacia mediante revisiones periódicas.

Los responsables del monitoreo son los encargados de cada proceso en donde se está implementado una acción y un ente externo a él. Se establecerá un proceso encargado de verificar las actividades realizadas y determinará su eficacia (Se propone al proceso de Competitividad).

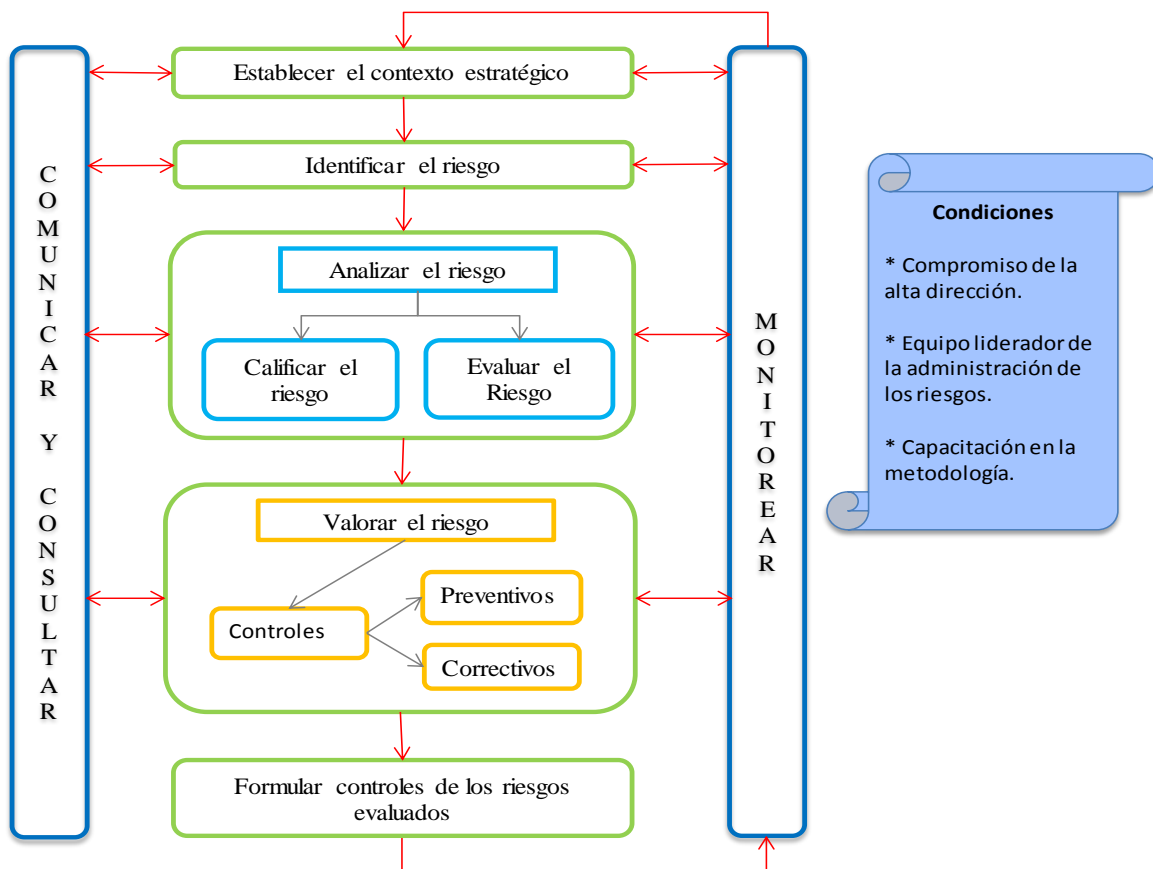


Figura 9. Diagrama para la administración de los riesgos

Metodología para implementar los cambios de la norma ISO 9001:2015

El diagnóstico creado y diligenciado en la empresa Réditos Empresariales S.A. determina lo que se debe implementar para dar cumplimiento a todos los requisitos de la norma ISO 9001:2015, por tal motivo, se propone lo siguiente para cada ítem de acuerdo a los resultados obtenidos:

Numeral 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Necesidad: Realizar encuestas de satisfacción para todas las partes interesadas.

Propuesta: Enviar una solicitud de creación y aplicación de encuestas al proceso de Mercadeo Relacional e Inteligencia de Mercados.

Numeral 7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos

Necesidad: Realizar cronograma de verificación de puestos de trabajo y toma de acciones.

Propuesta: Contactar al proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo para gestionar la realización de un cronograma de visitas a los puestos de trabajo, los sitios que requieran de una modificación de infraestructura serán reportados al proceso de Logística (Servicios Generales).

Numeral 7.2 Competencia

Necesidad: Identificar los responsables y realizar plan de mejoramiento.

Propuesta: Visitar al proceso de Desarrollo Humano para conocer los avances del cierre de brechas en cuanto a las competencias descritas en cada perfil y las que posee quien desempeña el cargo, en el caso de existir una acción en desarrollo se debe registrar en el módulo acciones del aplicativo ISOftware, de lo contrario, se debe comenzar con la formulación de un plan de acción con fechas y responsables.

Además, en los Acompañamientos de Calidad (Auditorías Internas de Calidad) se debe realizar la verificación de los perfiles para garantizar que su contenido concuerde con el cargo.

Numeral 7.3 Toma de conciencia

Necesidad: Realizar comunicados de manera periódica.

Propuesta: Solicitar una estrategia de comunicación al proceso de Comunicaciones para la toma de conciencia en cuanto al Sistema de Gestión de la Calidad.

Numeral 7.5.2 Creación y actualización

Necesidad: Verificar el nivel de pertinencia de la información documentada y su aplicabilidad en las diferentes actividades, además, de garantizar la actualización oportuna cuando se generen cambios.

Propuesta: Sensibilizar a todos los procesos sobre la importancia y beneficios de mantener actualizada la información documentada, se debe iniciar una gestión de revisión y actualización de la documentación en cada proceso.

Numeral 8.1 Planificación y control operacional

Necesidad: Reforzar los indicadores de capacidad.

Propuesta: Proponer un plan de trabajo para la actualización de los indicadores en cada proceso, una vez sea aprobada, se debe proceder con un cronograma de actividades y el desarrollo del mismo.

Actualmente, existe una propuesta aprobada en vía de desarrollo.

Numeral 8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios

Necesidad: Realizar oportunamente las difusiones de los nuevos productos y los cambios en los existentes.

Propuesta: Levantar una acción correctiva, porque se está realizando la difusión en la intranet cuando las asesoras no conocen el procedimiento o instructivo, y hacerle el seguimiento pertinente a las actividades registradas en la acción.

Numeral 8.4.1 Generalidades

Necesidad: Definir los criterios para la evaluación de proveedores de servicios.

Propuesta: Realizar reuniones con los procesos de Selección y Desarrollo Humano para exponer la metodología desarrollada en el proceso de Compras para la evaluación de proveedores, descrita en el instructivo: I-LO-4 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES. La idea es estandarizar los procesos, por tal motivo se propone ejecutar la misma metodología con diferentes atributos, los procesos deben determinarlos para cada proveedor y asignarles un peso en porcentaje.

Numeral 8.4.2 Tipo y alcance del control

Necesidad: Formalizar acuerdos contractuales y niveles de servicio, identificar proveedores críticos en la prestación del servicio con medición de impacto, y definir criterios de verificación a los procesos y/o servicios contratados con externos.

Propuesta: Identificar los proveedores críticos mediante un pareto del monto de compras en el periodo elegido, y determinar esos criterios para verificar los procesos y/o servicios contratados. Además, definir los acuerdos contractuales para el proveedor ETN, para ello se hace necesario que el proceso de Compras y el proveedor ETN se reúnan con el fin de establecer los acuerdos.

Numeral 8.4.3 Información para los proveedores externos

Necesidad: Establecer un método para las visitas en las instalaciones del proveedor.

Propuesta: Crear un cronograma de visitas para los clientes críticos identificados mediante un pareto enfocado en las compras.

Numeral 8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio

Necesidad: Determinar y gestionar puntos con deterioros y/o expuestos a factores del entorno que puede afectar el personal.

Propuesta: Realizar visitas a los puntos de venta desde el proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo, en cada visita se debe realizar una evaluación de las condiciones en las que se encuentre laborando el personal, en caso de necesitarse una reforma de infraestructura debe reportarse al proceso de Logística.

Numeral 8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos

Necesidad: Definir una metodología con el proveedor externo.

Propuesta: Incluir en los instructivos y procedimientos de Juegos Localizados, los cuidados que se debe tener con la propiedad del cliente externo (máquinas Vending y tragamonedas).

Numeral 8.7.2 Conservar la información documentada

Necesidad: Documentar todas las acciones

Propuesta: Realizar una campaña de sensibilización, resaltando la importancia del registro de las acciones y los beneficios que éstas traen a la organización. Se puede solicitar acompañamiento en la determinación de la estrategia de la sensibilización al proceso de Comunicaciones.

Numeral 9.1.3 Análisis y evaluación

Necesidad: Se debe realizar formación en análisis y formulación de acciones.

Propuesta: Se propone formar al equipo de competitividad en análisis y formulación de acciones, posteriormente el equipo formado será el encargado de transmitir el conocimiento a toda la organización. Se sugiere realizar un cronograma de formación por procesos, en donde se programen reuniones con todos los integrantes de cada proceso para la transmisión de la información, también se puede aprovechar el espacio para realizar una sensibilización del registro de acciones en el ISOftware.

Numeral 9.2.2 Deberes con la auditoría interna

Necesidad: Definir metodología y canales de comunicación apropiados para las correcciones y acciones correctivas.

Propuesta: Hacer una difusión masiva de la herramienta para el registro de acciones, es decir, realizar una campaña de reconocimiento del módulo acciones del ISoftware y hacer énfasis en la importancia del registro inmediato de las correcciones y acciones correctivas.

La herramienta no cuenta con un campo para registrar las acciones, se propone registrarla como una actividad y nombrarla como CORRECCIÓN. Se espera que la nueva versión del ISoftware contenga un campo destinado para registrar las correcciones.

Numeral 10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, se deben tomar las medidas.

Necesidad: Articular el método con el proceso de riesgos y hacer difusión constante.

Propuesta: Capacitar a Gestores de Calidad en Riesgos con el fin de identificarlos en los Acompañamientos de Calidad realizados, dichos riesgos deben ser reportados al proceso de Riesgos para la actualización de la matriz y su seguimiento.

Conclusiones

Réditos Empresariales S.A. es una organización que trabaja en la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad en todo momento, no lo mantienen sólo por la certificación del ICONTEC, si no por los beneficios que obtiene la organización.

El mayor cambio de la norma ISO 9001:2015 es la inclusión de la gestión del riesgo y el contexto organizacional, sin embargo, la organización Réditos Empresariales S.A. posee grandes avances referentes al nuevo alcance.

Un diagnóstico de la norma ISO 9001:2015 es una herramienta realmente útil para conocer que le hace falta a la organización para cumplir a cabalidad con los requisitos y poder determinar en qué grado de madurez se encuentra el actual Sistema de Gestión de la Calidad.

Las ventajas de administrar los riesgos en una organización son numerosas y permiten alcanzar la eficacia y eficiencia en la organización, minimizando aquellos eventos indeseables y por tanto los factores que pueden afectar la consecución de los objetivos. Se debe gestionar el riesgo conscientemente y no porque una norma internacional lo exige, el éxito de su adopción depende del compromiso que asume la organización frente a los objetivos propuestos.

La gestión del riesgo no elimina el riesgo, sin embargo, pueden tomarse las medidas de prevención necesarias, y en caso de materialización dar el tratamiento adecuado para reducir su impacto.

El Sistema de Gestión de la Calidad de Créditos Empresariales S.A. no es perfecto, pero a medida en que se identifican las no conformidades o las oportunidades de mejora se toman las acciones pertinentes e inmediatas, las cuales son analizadas y se les realiza el seguimiento para determinar su eficacia.

Referencias

Cubillos, Myrian, et al (2011). *Guía para la administración del riesgo*. Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506911/1592.pdf/73e5a159-2d8f-41aa-8182-eb99e8c4f3ba>

Dearing, J. (2007). ISO 9001: Could It Be Better? (cover story). *Quality Progress*, 40(2), 23-27.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2008). *Sistemas de Gestión de la Calidad : Requisitos*. Bogotá: ICONTEC, 2008. [NTC-ISO 9001].

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2009). *Gestión del Riesgo : Principios y directrices*. Bogotá: ICONTEC, 2011. [NTC-ISO 31000].

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). *Sistemas de Gestión de la Calidad : Fundamentos y vocabulario*. Bogotá: ICONTEC, 2015. [NTC-ISO 9000].

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). *Sistemas de Gestión de la Calidad : Requisitos*. Bogotá: ICONTEC, 2015. [NTC-ISO 9001].