Alcaldía de Medellín

SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN - SIG

INFORME ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE GESTIÓN

Tercer Cuatrimestre 2021
Agosto 01 al 30 de noviembre de 2021

Documento elaborado por:

Catalina Arenas Molina
Jhon Fredy Duque Castaño

Profesionales Universitarios

Secretaría de Gestión Humana y Servicio a la Ciudadanía
Subsecretaría de Desarrollo Institucional
Unidad de Planeación Organizacional

Medellín
Diciembre de 2021

Alcaldía de Medellín

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN
1. FUNDAMENTO NORMATIVO
2. OBJETIVO
3. ALCANCE
4. ASPECTOS GENERALES
   4.1. Metodología
   4.2. Modelo de Operación
5. ESTADO DE LOS RIESGOS DE GESTIÓN – TERCER CUATRIMESTRE 2021
   5.1 Universo riesgos (corrupción y gestión)
   5.2 Distribución Riesgos de Gestión por proceso
   5.3 Variación riesgos de gestión
   5.4 Probabilidad de ocurrencia
   5.5 Naturaleza del control en los riesgos de gestión
   5.6 Zona de impacto riesgo inherente y residual
   5.7 Zona de riesgo residual
   5.8 Riesgos de gestión materializados
6. RIESGOS INSTITUCIONALES
   6.1 Riesgos Institucionales
7. SEGUIMIENTO RIESGOS SEGURIDAD INFORMÁTICA
8. Seguimiento a los Riesgos de seguridad informática identificados y sus materializaciones.
9. CONCLUSIONES
10. RECOMENDACIONES
ANEXO 1

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Modelo de Operación por Procesos
Ilustración 2. Categorización que la solución antimalware
Ilustración 3. Efectividad del control implementado

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cantidad riesgos de gestión por proceso
Tabla 2. Procesos mayor cantidad de riesgos de gestión
Tabla 3. Variación riesgos de gestión
Tabla 4. Zona de riesgo residual alta
Tabla 5. Zona de riesgo residual extrema
Tabla 6. Agrupación de los Riesgos de Seguridad Informática
Tabla 7. Afectación de la Disponibilidad
Tabla 8. Análisis por fuente de amenazas en el periodo

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Tipo de riesgos VS Total de Riesgos
Gráfica 2 Probabilidad de ocurrencia riesgos inherentes
Gráfica 3 Probabilidad ocurrencia riesgo residual
Gráfica 4 Descripción del Control vs Total Controles
Gráfica 5 Zona inherente riesgo de gestión
Gráfica 6 Zona residual riesgos de gestión
Gráfica 7 Zona de riesgo residual
Gráfica 8 Materialización riesgos de gestión
Gráfica 9 Riesgos materializados por proceso
Gráfica 10 Riesgos Institucionales
Gráfica 11 Materializaciones del periodo.
Gráfica 12 Clasificación Materializaciones del periodo.
Gráfica 13 Materializaciones en el periodo.

INTRODUCCIÓN

El Municipio de Medellín comprometido con la mejora continua y dando cumplimiento a las disposiciones emitidas por el Departamento Administrativo de la Función y la Secretaría de la Presidencia de la República en la *"Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas-riesgos de gestión, corrupción y seguridad digital"* versión 4 de octubre de 2018, con relación a la gestión de los riesgos de la entidad como un elemento preventivo, comparte con sus grupos de valor y grupos de interés el resultado de la autoevaluación realizada por los líderes responsables de los procesos en conjunto con sus equipos operativos como primera línea de defensa, en el periodo de agosto 01 de 2021 al 30 de noviembre de 2021.

Igualmente le corresponde a la Subsecretaría de Desarrollo Institucional como segunda línea de defensa, analizar y monitorear la autoevaluación y consolidar los datos en el presente Informe Administración de Riesgos De Gestión.

El informe evidencia el comportamiento de los *Riesgos de Gestión* establecidos para los veintisiete (27) procesos que conforman el Modelo de Operación de la Administración Municipal, nivel central y presenta las recomendaciones tendientes a cerrar las brechas en aquellos elementos que necesitan una mejora en su gestión.

1. FUNDAMENTO NORMATIVO

- *Guía para la Administración del Riesgo y el Diseño de Controles en las Entidades Públicas. Riesgos de Gestión, Corrupción y Seguridad Digital,* Versión 4 de octubre de 2018.
- *Guía para la gestión por procesos en el marco del modelo integrado de planeación y gestión -MIPG,* versión 1 julio 2020.

2. OBJETIVO

Monitorear y revisar la gestión de riesgos de gestión ejecutada por la primera línea de defensa, complementando su trabajo y verificando que los controles estén diseñados apropiadamente y funcionen como se pretende.

3. ALCANCE

Comprende las actividades desarrolladas en la gestión de Riesgos de Gestión durante el tercer cuatrimestre comprendido del 01 de agosto de 2021 al 30 de noviembre de 2021, acorde con lo establecido en el numeral *6.5 Periodicidad para el monitoreo y revisión de los riesgos*, del *MA-DIES-044 Manual Política Integral Administración de Riesgos*.

4. ASPECTOS GENERALES

4.1. Metodología

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto, se utilizaron como elementos de análisis los lineamientos establecidos en la *Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas-riesgos de gestión, corrupción y seguridad digital*, versión 4 de octubre de 2018, los *mapa y plan de tratamiento* de *riesgos y* actas *de autoevaluación de riesgos* documentados en la herramienta Isolución por los responsable de los veintisiete (27) procesos del Modelo de Operación del Municipio de Medellín.

4.2. Modelo de Operación

La unidad de análisis de los riesgos de gestión, son los objetivos de los procesos que conforman el Modelo de Operación del Municipio de Medellín, establecido por el Decreto Municipal 1985 de 2015.

Ilustración 1. Modelo de Operación por Procesos

El Modelo de Operación del Municipio de Medellín cuenta con un total de veintisiete (27) procesos, distribuidos en los niveles estratégico (1 proceso), misionales (16 procesos), de apoyo (9 procesos) y de evaluación y mejora (1 proceso).

Es de anotar que en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño del 16 de diciembre de 2020 se aprobó el cambio de nombre y nivel al proceso de Infraestructura Física (misional) el cual ahora se denomina Gestión de la Obra Pública (apoyo), al corte de elaboración del presente informe se está en construcción del acto administrativo que actualizara la conformación del Modelo de Operación del Municipio de Medellín.

5. ESTADO DE LOS RIESGOS DE GESTIÓN – TERCER CUATRIMESTRE 2021

5.1 Universo riesgos (corrupción y gestión)

El universo de los riesgos lo constituyen los riegos de *gestión y corrupción* de los veintisiete (27) procesos que componen el Modelo de Operación por procesos, en los documentos denominados "*Mapa y Plan de Tratamiento de Riesgos".*

A corte 30 de noviembre de 2021, la distribución de los riesgos de gestión y de corrupción, fue la siguiente:

Tipo Riesgo	Total Riesgos
Corrupción	65
Gestión	104
Total general	**169**

Gráfica 1 Tipo de riesgos VS Total de Riesgos

La gráfica 1 evidencia la identificación de ciento sesenta y nueve (169) riesgos distribuidos en los veintisiete (27) procesos, de los cuales ciento cuatro (104) riesgos son de gestión y representan un sesenta y dos por ciento (62%), y sesenta y cinco (65) riesgos son de corrupción que equivalen a un treinta y ocho 38% del total de los riesgos.

5.2 Distribución Riesgos de Gestión por proceso

Los ciento cuatro (104) riesgos de gestión identificados a corte 30 de noviembre de 2021, se distribuyen en los veintisiete (27) procesos del Modelo de Operación, de la siguiente manera:

PROCESO	Total Riesgos
Administración Bienes Muebles e Inmuebles	4
Adquisición de Bienes y Servicios	3
Catastro	2
Comunicaciones	4
Control Urbanístico	2
Desarrollo Económico	7
Direccionamiento Estratégico	10
Educación	11
Evaluación y Mejora	5
Fortalecimiento de la Ciudadanía	3
Gestión Ambiental	3
Gestión Cultural	4
Gestión de la Información	2
Gestión de la Obra Pública	3
Gestión de la Seguridad	4
Gestión del Riesgo de Desastres	2
Gestión Integral del Talento Humano	2
Gestión Jurídica	3
Gestión Social del Riesgo	2
Gobierno Local	2
Hacienda Pública	9
Mantenimiento Bienes Muebles e Inmuebles	1
Movilidad	2
Salud	6
Servicio a la Ciudadanía	3
Servicios Públicos Domiciliarios y no Domiciliarios	3
Tecnología de la información y de las comunicaciones	2
Total general	**104**

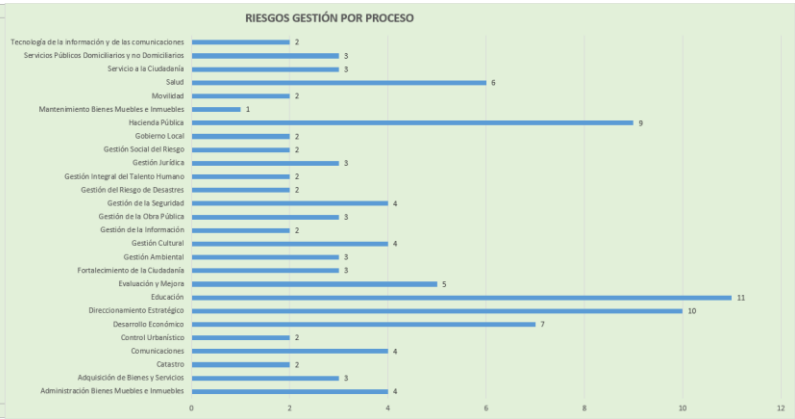


Tabla 1. Cantidad riesgos de gestión por proceso

Los procesos que cuentan con el mayor número de riesgos de gestión identificados son:

Proceso	Número de riesgos de gestión
• Educación	11
• Direccionamiento Estratégico	10
• Hacienda Pública	9
• Desarrollo Económico	7
• Salud	6
• Evaluación y Mejora	5
• Gestión de la Seguridad	4 (en cada proceso)
• Gestión Cultural	
• Comunicaciones	
• Administración Bienes Muebles e Inmuebles	

Tabla 2. Procesos mayor cantidad de riesgos de gestión

De la información contenida en la tabla 2, se puede concluir que en diez (10) procesos de la entidad se encuentra el sesenta y dos por ciento (62%) de los riesgos de gestión identificados.

5.3 Variación riesgos de gestión

Al comparar el número de riesgos de gestión identificados en los veintisiete procesos del modelo de operación del Municipio de Medellín, entre el segundo cuatrimestre del 2021 (ciento cinco riesgos) y el tercer cuatrimestre del 2021 (ciento cuatro riesgos), se evidencia una disminución del uno por ciento entre cuatrimestres (1 riesgo), tal como se evidencia en la tabla 3.

Proceso	Cantidad de Riesgos de Gestión		
	2do Cuatrimestre 2021	3er Cuatrimestre 2021	Variación
Administración Bienes Muebles e Inmuebles	4	4	0
Adquisición de Bienes y Servicios	3	3	0
Catastro	2	2	0
Comunicaciones	4	4	0
Control Urbanístico	2	2	0
Desarrollo Económico	7	7	0
Direccionamiento Estratégico	10	10	0
Educación	11	11	0
Evaluación y Mejora	5	5	0
Fortalecimiento de la Ciudadanía	3	3	0
Gestión Ambiental	3	3	0
Gestión Cultural	4	4	0
Gestión de la Información	2	2	0
Gestión de la Obra Publica	3	3	0
Gestión de la Seguridad	4	4	0
Gestión del Riesgo de Desastres	2	2	0
Gestión Integral del Talento Humano	2	2	0
Gestión Jurídica	3	3	0
Gestión Social del Riesgo	2	2	0
Gobierno Local	2	2	0
Hacienda Pública	9	9	0
Mantenimiento Bienes Muebles e Inmuebles	1	1	0
Movilidad	3	2	-1
Salud	6	6	0
Servicio a la Ciudadanía	3	3	0
Servicios Públicos Domiciliarios y no Domiciliarios	3	3	0
Tecnología de la información y de las comunicaciones	2	2	0
Total Riesgos por Cuatrimestre	**105**	**104**	**-1**
Variación Porcentual	**-1%**		

Fuente: Mapas y Plan de tratamiento de riesgos de gestión
Tabla 3. Variación riesgos de gestión

Como se puede observar la variación de los riesgos de gestión se presentó de la siguiente manera:

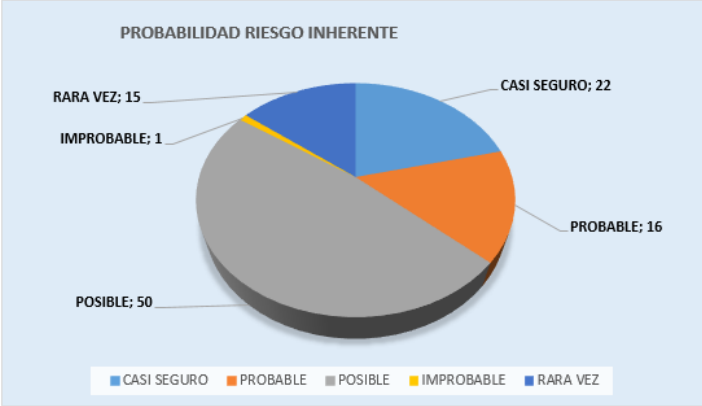
- *Proceso Movilidad,* con un (1) riesgo retirado el cual es:

  - Pérdida de vehículos y/o accesorios relacionada con los automotores inmovilizados y custodiados en el Patio Caribe de la Secretaria de Movilidad. Este riesgo fue trasladado al operador Terminales de Transporte en el mes de octubre de 2021, como se evidencia en el acta SECRETARIA DE MOVILI-MOVI – 299 registrada en Isolución; por lo tanto se retira de la matriz de riesgos de Movilidad.

5.4 Probabilidad de ocurrencia

La probabilidad de ocurrencia de los *riesgos de gestión*, se califica bajo criterios de frecuencia “rara vez”, “improbable”, “posible”, “probable” y “casi seguro”. En la gráfica 2 se presenta la probabilidad de ocurrencia inherente de los *riesgos de gestión*:

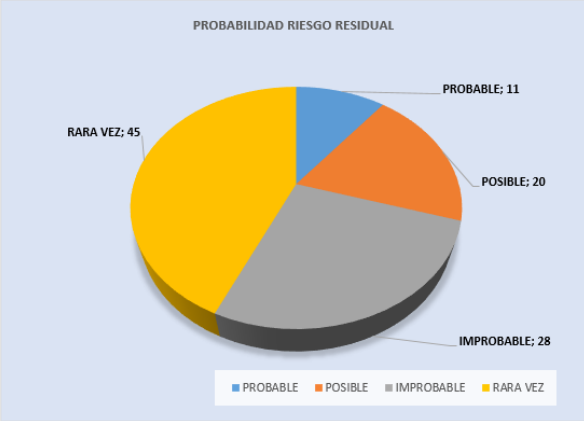
PROBABILIDAD RIESGO INHERENTE	Total
CASI SEGURO	22
PROBABLE	16
POSIBLE	50
IMPROBABLE	1
RARA VEZ	15
Total general	**104**



Gráfica 2 Probabilidad de ocurrencia riesgos inherentes

Una vez se diseñen y ejecuten los controles, la probabilidad de ocurrencia de los riesgos debe cambiar de zona, tal y como se evidencia en la gráfica 3.

PROBABILIDAD RIESGO RESIDUAL	Total
PROBABLE	11
POSIBLE	20
IMPROBABLE	28
RARA VEZ	45
Total general	**104**



Gráfica 3 Probabilidad ocurrencia riesgo residual

5.5 Naturaleza del control en los riesgos de gestión

Los controles tienen como finalidad modificar el riesgo, la gráfica 4 muestra que para los ciento cuatro (104) *riesgos de gestión* definidos en la entidad, se diseñaron un total de doscientos cuarenta y cuatro (244) controles, que se clasifican en controles detectivos (13%) y controles preventivos (87%).

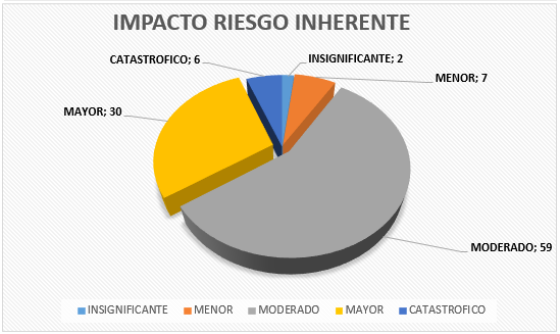
NATURALEZA DEL CONTROL RIESGOS GESTIÓN	
DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	Total Controles
Detectivo	32
Preventivo	212
Total general	**244**

Gráfica 4 Descripción del Control vs Total Controles

5.6 Zona de impacto riesgo inherente y residual

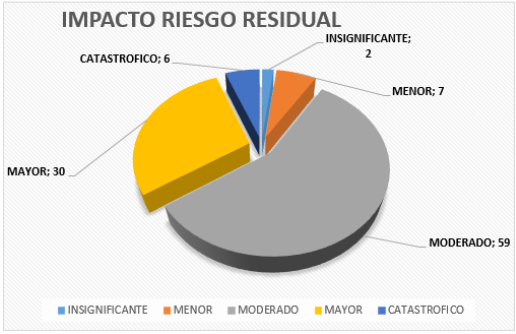
Acorde con lo establecido en la metodología utilizada por parte del Municipio de Medellín para la administración del riesgo, a los riesgos de gestión les aplica los niveles de impacto “Insignificante”, “Menor”, “Moderado”, “Mayor” y “Catastrófico. Así mismo se establece que con la ejecución de controles se puede presentar disminución de probabilidad e/o impacto. En las gráficas 5 y 6, se evidencia la clasificación de zona de impacto de los riesgos “inherente” y “residual”.

IMPACTO RIESGO INHERENTE POR ZONA	Total Riesgos
INSIGNIFICANTE	2
MENOR	7
MODERADO	59
MAYOR	30
CATASTROFICO	6
Total general	**104**



Gráfica 5 Zona inherente riesgo de gestión

IMPACTO RIESGO RESIDUAL	Total Riesgos
INSIGNIFICANTE	2
MENOR	7
MODERADO	59
MAYOR	30
CATASTROFICO	6
Total general	**104**



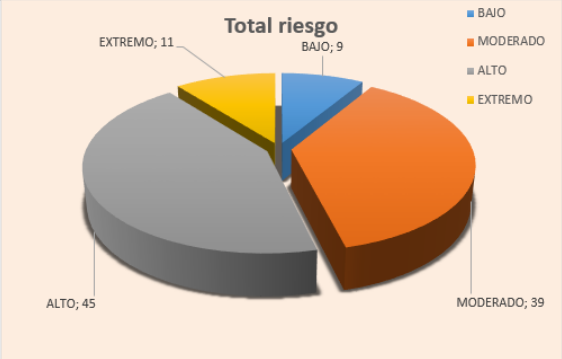
Gráfica 6 Zona residual riesgos de gestión

Al analizarla las gráficas relacionadas con las zonas de impacto de los riesgos de gestión de la entidad, no se evidencia desplazamiento en el Impacto; esto porque el efecto de los controles afecta la probabilidad en cambio del impacto.

5.7 Zona de riesgo residual

Una vez realizado el análisis y evaluación de los controles para la mitigación de los riesgos, se establece el nivel del riesgo residual, clasificándolo por zonas de riesgo, tal y como se evidencia en la gráfica 7.

RIESGOS RESIDUAL POR ZONA	
ZONA DE RIESGO	Total riesgo
BAJO	9
MODERADO	39
ALTO	45
EXTREMO	11
Total general	**104**



Gráfica 7 Zona de riesgo residual

Del total de los *riesgos de gestión* definidos en el Municipio de Medellín, los riesgos ubicados en zona extrema (11); alto (45) y moderado (39) que equivalen al 91%, deben contar con controles que permitan REDUCIR la probabilidad de ocurrencia del riesgo.

5.8 Riesgos de gestión materializados

Para el tercer cuatrimestre de 2021, los líderes de los procesos realizaron la autoevaluación de los *riesgos de gestión*, teniendo en cuenta entre otros los siguientes insumos:

- DE-DIES-085 Contexto de la Organización, versión 4
- DE-DIES-059 Guía para la administración de riesgos y el diseño de controles en entidades públicas, versión 4
- DE-DIES-036 Política Integral de Administración de Riesgos Municipio de Medellín, versión 4
- MA-DIES-044 Manual Política Integral Administración de Riesgos, versión 8
- Reporte Sanciones Proferidas, remitido por la Unidad Administración de Personal
- Informe de PQRSD. Periodo julio 2021 a octubre 2021, remitido por la subsecretaria de Servicio a la Ciudadanía.
- Relación de fallos sancionatorios disciplinarios, remitido por parte del Equipo de Control Disciplinario Interno.
- Informes de las evaluaciones independientes realizadas, remitido por parte de la secretaria de Evaluación y Control.

La evidencia de la autoevaluación de los *riesgos de gestión* por parte de los líderes de los procesos en conjunto con sus equipos, reposa en “Actas” y documentos específicos “*DE Mapa y plan de tratamiento de riesgos*”, documentados en la herramienta Isolución para cada uno de los veintisiete (27) procesos.

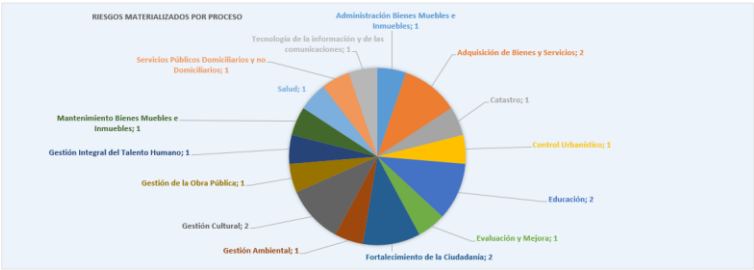
De los ciento cuatro (104) riesgos de gestión identificados en los veintisiete (27) procesos, durante el tercer cuatrimestre se evidencia la materialización de diecinueve (19) riesgos, como lo muestra la gráfica 8.

RIESGOS MATERIALIZADOS	
Materializó	**Total**
No	85
Si	19
Total general	**104**

Gráfica 8 Materialización riesgos de gestión

Los *riesgos de gestión* materializados (19), se distribuyeron en quince (15) de los veintisiete (27) procesos, tal y como se presenta en la gráfica 9; igualmente se evidencia que los procesos con mayor número de *riesgos de gestión* materializados son: Adquisición de Bienes y Servicios, Educación, Fortalecimiento de la Ciudadanía y Gestión Cultural (dos riesgos materializados por cada proceso).

RIESGOS MATERIALIZADOS	
PROCESO	**Total**
Administración Bienes Muebles e Inmuebles	1
Adquisición de Bienes y Servicios	2
Catastro	1
Control Urbanístico	1
Educación	2
Evaluación y Mejora	1
Fortalecimiento de la Ciudadanía	2
Gestión Ambiental	1
Gestión Cultural	2
Gestión de la Obra Pública	1
Gestión Integral del Talento Humano	1
Mantenimiento Bienes Muebles e Inmuebles	1
Salud	1
Servicios Públicos Domiciliarios y no Domiciliarios	1
Tecnología de la información y de las comunicaciones	1
Total general	**19**



Gráfica 9 Riesgos materializados por proceso

En el anexo 1 *Descripción Riesgos Materializados Por Proceso,* se encuentran los riesgos materializados, clasificados por proceso, el acta que evidencia la autoevaluación, la

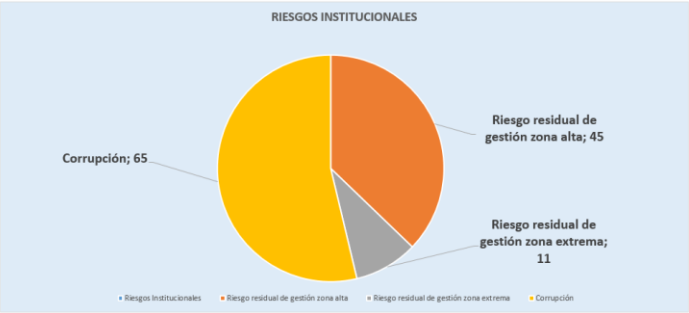
acción de mejora formulada por parte de los directivos que lideran procesos en conjunto con sus equipos, con el fin de eliminar las causas que originaron la materialización del riesgo, y observaciones relevantes en cada caso.

6. RIESGOS INSTITUCIONALES

6.1 Riesgos Institucionales

Los *Riesgos Institucionales* contienen a nivel estratégico todos *los riesgos de gestión residuales* ubicados en zona "Alta" y "Extrema" y los "*riesgos de corrupción"* de cada uno de los procesos que pueden afectar el cumplimiento de la misión y metas institucionales; evidenciado en la gráfica 10.

Riesgos Institucionales	
Riesgo residual de gestión zona alta	45
Riesgo residual de gestión zona extrema	11
Corrupción	65
Total general	**121**



Gráfica 10 Riesgos Institucionales

En las tablas 4 (riesgos de gestión en zona alta, 45 riesgos) y tabla 5 (riesgos de gestión en zona extrema, 11 riesgos) se relacionan la distribución de riesgos por proceso, lo que permite identificar los procesos en la entidad más vulnerables en caso de materializarse un riesgo de gestión.

ZONA RIESGO RESIDUAL ALTA POR PROCESOS	
PROCESO	**TOTAL RIESGOS**
Administración Bienes Muebles e Inmuebles	1
Adquisición de Bienes y Servicios	2
Catastro	1
Comunicaciones	2
Control Urbanístico	1
Desarrollo Económico	1
Direccionamiento Estratégico	5
Educación	9
Evaluación y Mejora	3
Fortalecimiento de la Ciudadanía	1
Gestión Ambiental	2
Gestión Cultural	2
Gestión de la Seguridad	4
Gestión Integral del Talento Humano	1
Mantenimiento Bienes Muebles e Inmuebles	1
Movilidad	1
Salud	1
Servicio a la Ciudadanía	3
Servicios Públicos Domiciliarios y no Domiciliarios	3
Tecnología de la información y de las comunicaciones	1
Total general	**45**

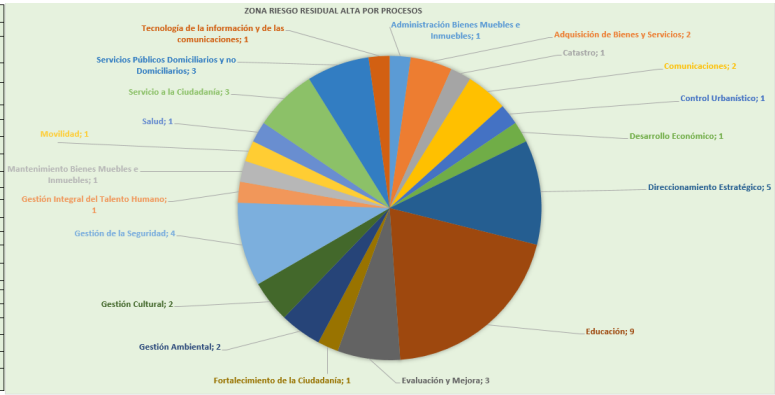


Tabla 4. Zona de riesgo residual alta

ZONA RIESGO RESIDUAL EXTREMA POR PROCESOS	
PROCESO	TOTAL RIESGOS
Administración Bienes Muebles e Inmuebles	2
Adquisición de Bienes y Servicios	1
Educación	1
Evaluación y Mejora	1
Fortalecimiento de la Ciudadanía	1
Gestión Cultural	2
Gestión Jurídica	1
Gobierno Local	2
Total general	**11**

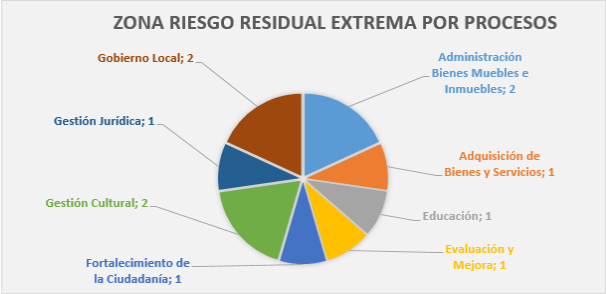


Tabla 5. Zona de riesgo residual extrema

Se puede concluir que los riesgos de gestión residuales ubicados en zona “Alta” y “Extrema” representan el cuarenta y seis por ciento (46%) de los *Riesgos Institucionales* del Municipio de Medellín.

7. SEGUIMIENTO RIESGOS SEGURIDAD INFORMÁTICA

La gestión basada en riesgos se convierte en el pilar fundamental para la prevención, mitigación de situaciones que puedan generar un impacto significativo al cumplimiento de las metas organizacionales, bien sea incidiendo directa o indirectamente, afectando la cadena de procesos organizacional y generando con ello afectaciones a la prestación de servicios o incluso llegando al incumplimiento de los objetivos organizacionales.

La identificación, valoración y seguimiento de riesgos de seguridad informática como aporte a la hoy denominada seguridad digital, en término de la guía para la implementación de riesgos y el diseño de controles publicada por el Departamento Administrativo de la Función Pública y articulada al fortalecimiento de las entidades públicas con las propuestas emanadas desde el Ministerio de Tecnologías de Información y de las Comunicaciones a través de la Política de Gobierno Digital, se convierten en un insumo de valor para la toma de decisiones organizacionales, de tal manera que oriente la inversión y el fortalecimiento administrativo para apalancar los procesos que demanda una adecuada gestión del riesgo, así como la implementación de controles necesarios.

En ese contexto, surge este seguimiento a la materialización de riesgos frente a ciber amenazas que se valoran desde la unidad de seguridad informática y que en esta presentación corresponden al seguimiento entre los meses de Agosto y Noviembre de la vigencia 2021.

7.1. Contexto de los Riesgos Frente a Ciberamenazas

Para poder comprender el seguimiento realizado en el último cuatrimestre a los riesgos frente a ciberamenazas identificados y valorados desde la unidad de seguridad informática, se precisa el listado de riesgos que definen el enfoque y alcance del seguimiento realizado en el periodo de reporte:

No.	Riesgo de seguridad informática
1	Afectación de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los **servidores**, por acción de operadores de **botnets**, debido a una falta o deficiencia en controles sobre la detección, prevención, recuperación para proteger contra códigos maliciosos.
2	Afectación de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los **servidores**, por acción de **Spyware/Malware**, debido a una falta o deficiencia en controles sobre la detección, prevención, recuperación para proteger contra códigos maliciosos.
3	Compromiso de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los **endpoints fijos, endpoints portátiles o endpoints estaciones ingeniería**, por acción de operadores **botnets**, debido a una falta o deficiencia en controles sobre la detección, prevención, recuperación para proteger contra códigos maliciosos
4	Compromiso de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de **los endpoints fijos, endpoints portátiles o endpoints estaciones ingeniería**, por acción de **Spyware/Malware**, debido a una falta o deficiencia en controles sobre la detección, prevención, recuperación para proteger contra códigos maliciosos
5	Compromiso de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de **los endpoints fijos, endpoints portátiles o endpoints estaciones ingeniería**, por acción de **Spyware/Malware**, debido a una falta o deficiencia en controles para los **medios removibles**
6	Afectación de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los **servidores**, por acción **hackers**, debido a una falta o deficiencia en controles de seguridad informática en la **gestión de las redes**
7	Afectación de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los **servidores**, por acción **hackers**, debido a una falta o deficiencia en controles sobre el **acceso a redes y servicios en red**

No.	Riesgo de seguridad informática
8	Afectación de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los **servidores**, por acción **hackers**, debido a una falta o deficiencia en controles que garanticen el procedimiento de **ingreso seguro de inicio de sesión**
9	Afectación de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los **sistemas de información web**, por acción de **hackers**, debido a una falta o deficiencia en controles que garanticen el adecuado análisis y especificación de requisitos de seguridad informática en los sistemas de información
10	Afectación de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los **sistemas de información web**, por acción de **atacantes internos**, debido a una falta o deficiencia en controles que garanticen el adecuado análisis y especificación de requisitos de seguridad informática en los sistemas de información
11	Afectación de la confidencialidad de los **sistemas de información web**, por acción de **CiberDelincuentes**, debido a una falta o deficiencia en controles que garanticen el adecuado análisis y especificación de requisitos de seguridad informática en los sistemas de información
12	Afectación de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los **sistemas de información web**, por acción de **hackers**, debido a una falta o deficiencia en el establecimiento y cumplimiento de una política sobre el uso de controles criptográficos
13	Afectación de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los **servidores**, por acción de **hackers**, debido a una falta o deficiencia en controles que garanticen la adecuada gestión de las **vulnerabilidades técnicas**
14	Afectación de la disponibilidad, integridad o confidencialidad de los **servidores**, por acción de **atacantes internos**, debido a una falta o deficiencia en controles que garanticen la adecuada gestión de las **vulnerabilidades técnicas**
15	Afectación de la **disponibilidad de los accesos** a internet dedicados, por acción de **hackers**, debido a una falta o deficiencia en el mantenimiento y control de las redes, que dificulta la protección contra las amenazas y la gestión de seguridad de los sistemas y aplicaciones que usan la red
16	Afectación de la integridad de los motores de **bases de datos**, por acción de **atacantes internos**, debido a una falta o deficiencia en controles que garanticen el adecuado registro de eventos y actividad en los activos informáticos
17	Afectación de la integridad, disponibilidad y confidencialidad del **servicio de correo electrónico institucional**, por acción de un ataque de **phishing**, debido a una falta o deficiencia en la toma de conciencia, educación y formación en la seguridad informática

Tabla 6. Agrupación de los Riesgos de Seguridad Informática

8. Seguimiento a los Riesgos de seguridad informática identificados y sus materializaciones.

En atención a los riesgos identificados y valorados, a continuación, se presentan las materializaciones en el periodo de reporte, a través de la siguiente tabla:

AFECTACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD / INTEGRIDAD / CONFIDENCIALIDAD DEL ACTIVO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN (AGOSTO 2021 – NOVIEMBRE 2021)		
No.	Activo de T.I. - Amenaza	Materializaciones
1	Servidores - Botnets	0
2	Servidores - Spyware/Malware	15
3	EndPoints - Botnets	0
4	EndPoints - Spyware/Malware	30
5	Medios Removibles de EndPoints - Spyware/Malware	4
6	Gestion de Redes - Hacker	0
7	Acceso a Redes - Hacker	0
8	Inicio de Sesión en Servidores - Hacker	0
9	Sistemas de Información Web - Hacker	0
10	Sistemas de Información Web - Insider	0
11	Sistemas de Información Web - Ciberdelincuentes	0
12	Criptografía sobre Sistemas de Información Web - Hacker	0
13	Vulnerabilidades en Servidores - Hacker	0
14	Vulnerabilidades en Servidores - Atacantes Interno	0
15	Disponibilidad de accesos - Hacker	0
16	Bases de Datos - Atacantes Internos	0
17	Correo Electrónico Institucional - Phishing	1

Tabla 7. Afectación de la Disponibilidad

El total de materializaciones en el periodo fue de 50 en relación con los grupos de riesgos identificados, de los cuales el 98% están relacionados con Spyware/Malware que ha afectado equipos de usuarios final y servidores, tal como se puede evidenciar en la siguiente tabla, en la que se contabilizan las materializaciones por tipos de amenazas:

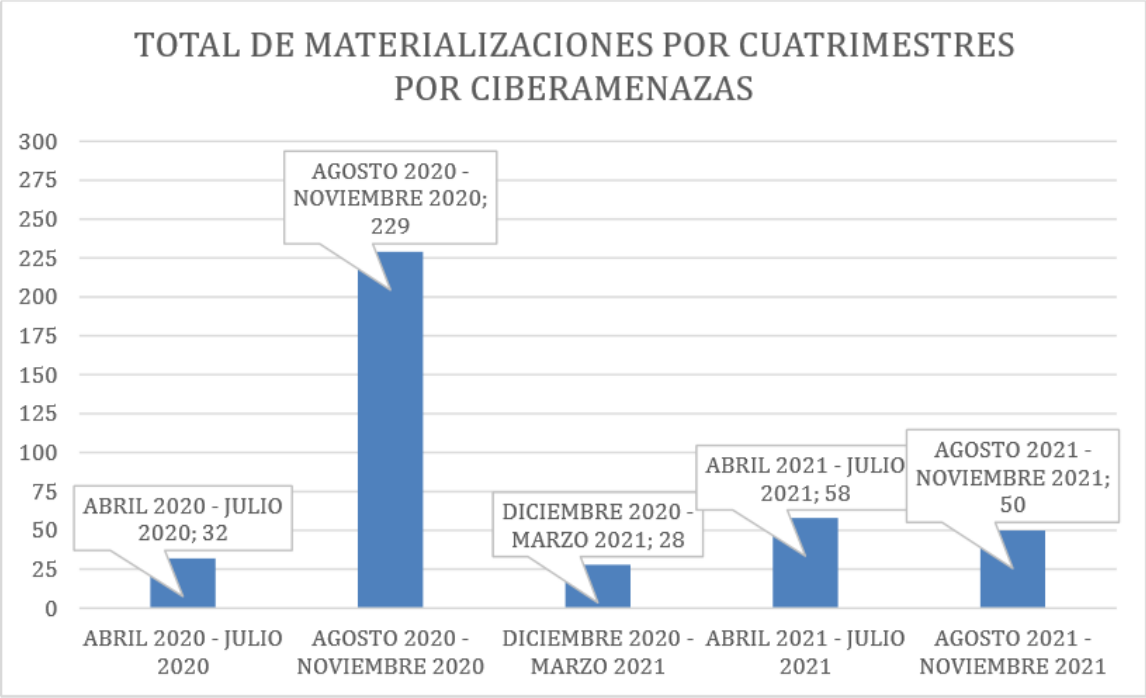
ANALISIS POR FUENTE DE AMENAZAS EN EL PERIODO Agosto 2021 – Noviembre 2021	
TIPO DE AMENAZA	MATERIALIZACIONES
Botnets	0
Spyware/Malware	49
Hacker	0
Insider	0
CiberDelincuentes	0
Phising	1
TOTAL	50

Tabla 8. Análisis por fuente de amenazas en el periodo

Tal como se puede ver en la siguiente gráfica:

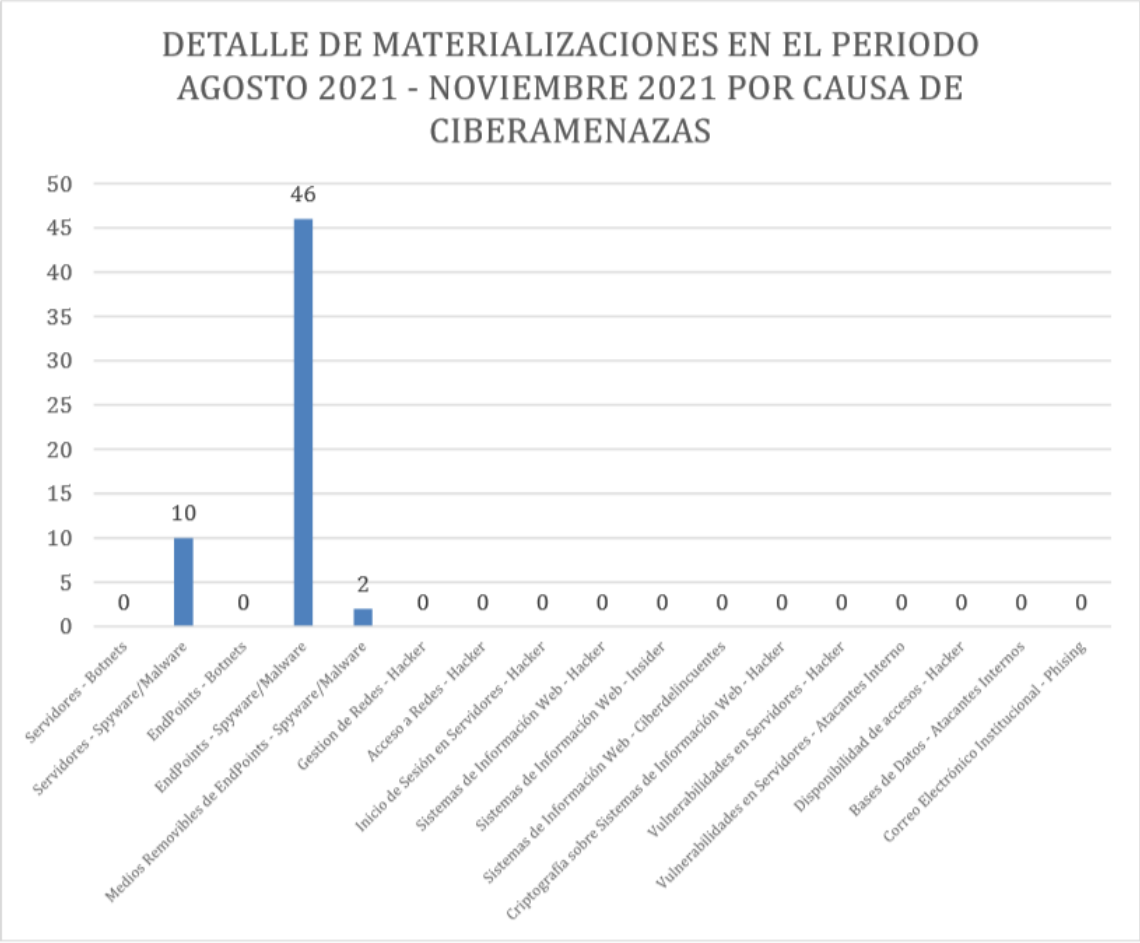
Gráfica 11 Materializaciones del periodo.

Se puede observar que las materializaciones disminuyeron un 16% en comparación con el reporte de materializaciones del cuatrimestre inmediatamente anterior, además de una disminución del 78.16% comparada con las materializaciones del mismo cuatrimestre de la vigencia anterior, tal como se presenta en la siguiente tabla:



Gráfica 12 Clasificación Materializaciones del periodo.

Se observa una reducción en las materializaciones identificadas y tratadas en el periodo, lo cual refleja la realización de actividades de contención y erradicación del malware MSIL, que ha sido contenido y reducido a lo largo de toda la infraestructura tecnológica, es decir, a nivel de estaciones de usuario, de servidores, de la NAS que durante el mismo cuatrimestre del año anterior era un problema debido a la debilidad de no contar con una solución que prestara los servicios de protección antimalware. También, se ha venido controlando y erradican el malware Dexon, declarado en el cuatrimestre anterior como un software malicioso por parte del fabricante y a partir de lo cual, se han venido adelantando acciones desde la entidad para su erradicación. A continuación se presenta la gráfica en la que se pueden apreciar las materializaciones detalladas por activos de información y amenazas, siendo la materialización de amenazas de malware sobre estaciones de usuario final la causante del 92% de las materializaciones en el cuatrimestre consolidado:



Gráfica 13 Materializaciones en el periodo.

9. CONCLUSIONES

- La gestión del riesgo en el Municipio de Medellín se encuentra alineada con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG a través de cuatro dimensiones, fundamentalmente en lo referente a los riesgos asociados a los procesos que conforman el Sistema Integral de Gestión (SIG) de la Entidad.

- Se integra a la gestión formal del riesgo que se lleva a cabo en la Entidad aquellos riesgos que están siendo gestionados siguiendo los lineamientos definidos por las respectivas entidades rectoras del orden nacional. Tales riesgos son los asociados a: proyectos de inversión, contratación, seguridad y salud en el trabajo y seguridad de la información (seguridad digital).

- Se presentó en los comités Institucional de Gestión y Desempeño y de Coordinación de Control Interno del mes de diciembre de 2021 a la línea Estratégica, la gestión de riesgos que se llevan por la primera, segunda y tercera línea de defensa.

- En los riesgos de seguridad digital, el aumento en las materializaciones identificadas refleja un incremento en las capacidades de detección que otorgan la implementación de controles adecuados, como el contar con una herramienta antimalware con el debido servicio de soporte y actualizaciones, así como con las potencialidades de acceso permanente a los cambios en las clasificaciones o categorización de amenazas debido a la dinámica de cambios frente a ciberamenazas, que fortalecen los niveles de detección de amenazas.

  En atención a estos cambios en los niveles de detección, se puede resaltar:

  - ✓ Con la implementación de la solución antimalware se ha fortalecido la visibilidad, en términos de eventos o incidentes que pueden afectar la plataforma informática, a partir de la cual se han podido emprender acciones más efectivas para la remediación en articulación con equipos responsables del soporte a la infraestructura tecnológica de la organización.

  - ✓ Se siguen adelantando actividades de identificación de nuevas estaciones de usuario con el apoyo del equipo de soporte, para llevar la cobertura al 100% de las maquinas que son propiedad del municipio y se encuentran actualmente en operación.

  - ✓ La acción para abordar riesgo No. 585 se cerró, puesto que la situación que la genero ha sido controlada totalmente y la continuidad en la cobertura de la solución antimalware tanto en recursos dispuestos por la secretaría de innovación digital, como en la ejecución de las actividades propias de la renovación en la contratación de estos servicios, a la fecha cuenta con acta de inicio del 7 de diciembre de 2021 y estará vigente el licenciamiento del producto y el soporte hasta diciembre del año 2022.

- En la entidad se implementaron los lineamientos definidos en la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, versión 4 de octubre 2018, expedida por el Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP.

- La totalidad de procesos de la entidad, realizaron monitoreo y revisión a los riesgos de gestión, detectando acciones para abordar riesgos que permitan el cierre de brechas en la materialización de riesgos de gestión.

- Se cumplió con la publicación oportuna del mapa de riesgos de gestión del tercer cuatrimestre de 2021, en la página web institucional, link de Transparencia / 1.12 Información sobre Decisiones que Pueden Afectar al Público / Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano.

- La Unidad de Planeación Organizacional como segunda línea de defensa, realizó la verificación al cumplimiento de la autoevaluación de los riesgos de gestión de la primera línea de defensa (líderes de los procesos), a través del documento *FO-EVME Monitoreo y revisión de los riesgos y actividades de control*, el cual quedó como registro en el acta de riesgos de cada proceso.

- El Municipio de Medellín cuenta con doscientos cuarenta y cuatro (244) controles para los riesgos de gestión, los cuales cumplen con los 6 criterios de control y se expresan de manera completa en el documento "*mapa y plan de tratamiento de riesgos*" de cada proceso.

- De los ciento cinco (104) riesgos de gestión identificados en los veintisiete (27) procesos, se evidencia la materialización de 19 riesgos, correspondiente al 18% del universo de riesgos de gestión de la entidad.

- Para el tercer cuatrimestre de la vigencia 2021 disminuyó en uno (1) por ciento el número de riesgos de gestión de la entidad con respecto al segundo cuatrimestre de la vigencia 2021 (un riesgo menos).

10. RECOMENDACIONES

- Fortalecer el proceso de consolidación de evidencias de la ejecución y efectividad de los controles definidos para las causas de los riesgos de gestión, por parte de los líderes de proceso y sus equipos de trabajo.

- Los directivos que lideran procesos en conjunto con sus equipos, deben realizar seguimiento y monitoreo a las acciones de mejora que se identificaron para los riesgos materializados, a través del software ISOLUCIÓN.

- Dar continuidad a la gestión de riesgos de seguridad informática, para lo cual se requiere la gestión de la Subsecretaría de Servicios de Tecnología de la Información en corresponsabilidad con todos los líderes de los procesos.

- Implementar en la entidad la "*Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas V5".*

Alcaldía de Medellín

ANEXO 1

DESCRIPCIÓN RIESGOS MATERIALIZADOS POR PROCESO					
TERCER CUATRIMESTRE 2021 Veintiún (19) riesgos materializados					
N°	**Proceso**	**Acta**	**Riesgo Materializado**	**Acción de Mejora**	**Observación**
1	Administración Bienes Muebles e Inmuebles	Subsecretaria De Ges-ADMI - 8	Posibilidad que se presente invasión u ocupación ilegal de los bienes inmuebles propiedad del Municipio de Medellín por parte de un tercero.	Autoevaluación # 3278	En el periodo comprendido ente agosto a noviembre de 2021, se evidencia materialización del riesgo, debido a que en informe de inspección realizado por el equipo de inspectores de la UABI reportan invasión u ocupación ilegal de bienes inmuebles propiedad de la entidad.
2	Adquisición de Bienes y Servicios	Sec-ADQU - 28	Posibilidad de realizar una acción errónea o equivocada en una o varias tareas de uno de los procedimientos del proceso de Adquisición de Bienes y Servicios.	Acción para abordar riesgos # 2633	La materialización de este riesgo se dio, porque en los meses de agosto a noviembre del año 2021 en la Secretaría General se evidenció errores involuntarios en la legalización de varias contratos 4600089785 y 4600088943, por ejemplo en algunos procedimientos de SECOP II con la incorporación del contrato electrónico y otras por datos erróneos que fueron legalizados o publicados, debido a la sobre carga laboral, incumpliendo las directrices establecidas en el proceso de Adquisición de Bienes y Servicios generando reprocesos, toda vez que fue necesario al momento de ser detectados estos errores, subsanar mediante aclaraciones respectivas al contrato.
			Incumplimiento en la aplicación de las políticas de operación, directrices, planes y la normativa legal del proceso de Adquisición de Bienes y Servicios a que está obligado.	Acción para abordar riesgos # 2634	La materialización de este riesgo se dio porque el día 12 de noviembre de 2021 se recibió el informe final de la Auditoría Financiera y de Gestión municipio de Medellín vigencia 2020 realizada por la Contraloría General de Medellín, en este documento se puede evidenciar como en las Secretarías de Infraestructura Física, Salud y Cultura Ciudadana, se presentó incumplimiento en la publicación de los documentos contractuales, bien sea por no publicación o extemporaneidad en esta, incumpliendo lo establecido en la ley 1150 de 2007 y decreto único reglamentario 1082 de 2015, esta situación generó hallazgos por parte de los organismos de control. Situación que también se presentó en la Secretaría Privada en los contratos 4600088699, 4600088713, 4600088714, 4600090775, 4600088719, 4600088925,

DESCRIPCIÓN RIESGOS MATERIALIZADOS POR PROCESO					
TERCER CUATRIMESTRE 2021 Veintiún (19) riesgos materializados					
N°	**Proceso**	**Acta**	**Riesgo Materializado**	**Acción de Mejora**	**Observación**
					4600089798, 4600090777 y 4600090542.
3	Catastro	Sub-CATA - 19	Incumplimiento en los tiempos respuesta a las solicitudes catastrales presentadas por los contribuyentes	Acción para abordar riesgos #564	Se presentó incumplimiento en la oportunidad de respuesta de 5.658 trámites ingresados en el periodo evaluado, se tienen 9.046 trámites pendientes correspondientes al corte del 01 de diciembre de 2021. Aumentó el tiempo promedio de respuesta pasando de 58.28 días a 60.48 días, debido a que en este periodo el personal antiguo debió realizar labores de capacitación al personal nuevo en temas catastrales.
4	Control Urbanístico	Subsecretaria De Con-CONU - 5	Posibilidad que se presente Inoportunidad en la entrega de las respuestas a las solicitudes de los ciudadanos y dependencias de la administración municipal, relacionadas con los procesos constructivos y monitoreos de ciudad.	Acción para abordar riesgos #2601	El riesgo SI se materializa debido a que en el periodo evaluado se aumentó la demanda de las solicitudes que ingresaron en el último trimestre, por tanto, el recurso humano para atender dichas solicitudes fue insuficiente. Los controles minimizaron los tiempos de respuesta, se continuará con la aplicación de los controles. Se genera Acción para abordar riesgos #2601 en Isolución para dar cobertura a la materialización de este riesgo en la vigencia 2021. Según el reporte entregado por Servicio a la Ciudadanía de las PQRSD responsabilidad del proceso de Control Urbanístico, se tiene el siguiente detalle del número de solicitudes respondidas inoportunamente: Total PQRSD agosto-noviembre 2021 = 643 =100% Total PQRSD gestionadas oportunamente= 336 = 52% Total PQRSD gestionadas inoportunamente = 234 = 36% PQRSD aun en termino de respuesta = 73 = 11%

DESCRIPCIÓN RIESGOS MATERIALIZADOS POR PROCESO					
TERCER CUATRIMESTRE 2021 Veintiún (19) riesgos materializados					
N°	**Proceso**	**Acta**	**Riesgo Materializado**	**Acción de Mejora**	**Observación**
5	Educación	SECRETARIA DE EDUCAC-EDUC - 197	Ausentismo laboral	Acción para abordar riesgos #2628	Debido a mala conducta en los deberes por parte de los servidores públicos de la Secretaría de Educación.
			Incumplimiento de obligaciones Electorales	Acción para abordar riesgos #2629	Debido a mala conducta en los deberes ciudadanos por parte de los servidores públicos de la Secretaría de Educación.
6	Evaluación y Mejora	ALCALDIA-EVME - 30	Posibilidad que se Presenten informes de auditoría que no cumplen con los requisitos y estándares establecidos.	Acción para abordar riesgos #2635	Los hallazgos producto de las auditorías externas no cumplieron con los parámetros técnicos y metodológicos establecidos para el Sistema de Gestión de la Calidad, específicamente se presentó poca claridad en la redacción de dichos hallazgos, generando confusión para el análisis de causas y definición de planes de mejoramiento por parte de todos los procesos auditados.
7	Fortalecimiento de la Ciudadanía	SECRETARIA DE PARTIC-FOCI - 56	Inoportunidad en la entrega de bienes o la prestación de servicios y trámites identificados como salidas de cara a los grupos de valor e interés del proceso.	Acción para abordar riesgos #2638	Después de analizar el informe de PQRSD suministrado por la Subsecretaría de Servicio a la Ciudadanía, el informe de SNC y de indagar si se presentó algún informe de auditoría realizado al proceso Fortalecimiento a la Ciudadanía por la secretaría de Evaluación y Control, y verificar las evidencias, se concluye que el riesgo "inoportunidad", se materializó para el período de evaluación, el riesgo ocasionando incumplimiento en la entrega del servicio de formación para la participación ciudadana.
			Variaciones inesperadas en las metas planificadas para los programas, proyectos y plan anticorrupción de la Secretaría de Participación Ciudadana y del proceso.	Acción para abordar riesgos #2639	En el proceso de autoevaluación de los riegos correspondiente al tercer cuatrimestre 2021, se detectó la materialización del riesgo debido a variaciones inesperadas en las metas planificadas para los proyectos 200251, 200254, 200257, 200259, 200260, 200262, 200247, en el instrumento plan de acción.
8	Gestión Ambiental	Sec-GEAM - 8	Inoportunidad en las acciones de recuperación, protección, conservación, educación e información	Acción para abordar riesgos #2607	Este riesgo se materializó por lo siguiente: Para la ejecución de acciones de mantenimiento e intervenciones en quebradas, se proyectaron los recursos requeridos en el POAI de la vigencia 2021, priorizadas mediante

DESCRIPCIÓN RIESGOS MATERIALIZADOS POR PROCESO					
TERCER CUATRIMESTRE 2021 Veintiún (19) riesgos materializados					
N°	**Proceso**	**Acta**	**Riesgo Materializado**	**Acción de Mejora**	**Observación**
					calificación asignada en "MATRIZ DE PRIORIZACION" y se solicitó ante el Área Metropolitana del Valle de Aburra (AMVA) mediante Oficio 202130061381 del 12 de febrero de 2021 la Gestión de recursos adicionales, en el marco del plan de mejoramiento de la Acción para abordar riesgos y oportunidades #2607, aún abierta y gestionada. Una vez realizadas las gestiones necesarias desde la Alta dirección, apenas durante el último mes, se lograron obtener los recursos a través de Convenio Interadministrativo 1013 de 2021: Suscrito entre: Área Metropolitana del Valle de Aburra y Municipio de Medellín Objeto: Apoyar al municipio de Medellín en el mantenimiento y mejoramiento de las características hidráulicas en diferentes quebradas de la ciudad de Medellín Valor del Convenio: cinco mil ciento ochenta y ocho millones ochocientos treinta y siete mil trecientos cincuenta y seis pesos M/L ($5.188.837.356) Plazo: Diez (10) meses contados a partir de la firma de acta de inicio.
9	Gestión Cultural	SECRETARÍA DE CULTUR-GECU - 10	Incumplimiento en la implementación de las estrategias de fomento, formación y participación, en el marco del arte y la cultura.	Acción para abordar riesgos #2640	Se Materializó el riesgo en la Subsecretaría Ciudadanía Cultural, ya que no se dio cumplimiento a la estrategia "Laboratorio de Cultura Ciudadana", debido a que se presentaron dificultades en la etapa precontractual, lo que impidió la contratación para realizar las actividades para ejecutar la estrategia.
			Inoportunidad de los términos de Ley para dar respuesta a las PQRSD, trámites y demás solicitudes (novedades), que llegan a las dependencias que participan en el Proceso Gestión Cultural.	Acción para abordar riesgos #2637	Se materializó el riesgo toda vez que no se alcanza la meta de cumplimiento de oportunidad, en la medición reportada por la Subsecretaría de Servicio a la Ciudadanía el indicador de oportunidad alcanzó el 78,79%, valor por debajo de la meta establecida.

DESCRIPCIÓN RIESGOS MATERIALIZADOS POR PROCESO					
TERCER CUATRIMESTRE 2021 Veintiún (19) riesgos materializados					
N°	**Proceso**	**Acta**	**Riesgo Materializado**	**Acción de Mejora**	**Observación**
10	Gestión de la Obra Pública	SECRETARIA DE INFRAE-GEOP - 5	Desacierto en el seguimiento y control al cumplimiento de las especificaciones técnicas, normativas y de calidad definidas en los estudios previos y/o pliegos de condiciones, de proyectos relacionados con la elaboración de diseños y/o ejecución de obra pública	Acción para abordar riesgos #2636	En el Contrato 4600088522 Puentes vehiculares y peatonales, las mismas juntas mageba que no funcionaron y fueron cambiadas en el contrato del 2018, anterior a este, volvieron a salir generando varios inconvenientes y retrasos que impactaron el recurso tiempo y dinero". Lo anterior debido a que no se tuvo presente la retroalimentación de experiencias pasadas en contratos similares.
11	Gestión Integral del Talento Humano	Ges-GETH - 6	Incumplimiento en la gestión y seguimiento de los controles identificados en la "Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos de seguridad y salud en el trabajo"	Acción para abordar riesgos #2613	Para el tercer cuatrimestre del año 2021 se identificó la materialización del riesgo de gestión: Incumplimiento en la gestión y seguimiento de los controles identificados en la "Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos de seguridad y salud en el trabajo", debido a la falta de recursos humanos contratado como enlaces en las dependencias para el desarrollo de las actividades de gestión y seguimiento de la matriz de IPVER
12	Mantenimiento Bienes Muebles e Inmuebles	Ges-MBMI - 8	Incumplimiento total o parcial en la ejecución de los objetos del plan integral de mantenimiento.	Acción para abordar riesgos #2631	Demora en los traslados de los recursos y en la adjudicación de contratos.
13	Salud	Sec-SALU-19	Usurpación de las funciones de la Secretaría de Salud por parte de la ciudadanía en las actividades de Inspección, Vigilancia y Control Sanitario, actividades del Programa Medellín Me Cuida u otras actividades de campo	Acción para abordar riesgos #2641	En la autoevaluación del riesgo, se evidenció que el mismo, se materializó en el tercer cuatrimestre del año 2021, específicamente en lo relacionado con las actividades de Inspección, Vigilancia y Control Sanitario. Lo anterior, evidenciado en los siguientes casos: - El 12 de noviembre de 2021, en un Jardín de Buen Comienzo, se verificaron las condiciones sanitarias de un vehículo y durante la revisión de los soportes documentales, se evidenció un acta falsa de inspección, vigilancia y control sanitario a vehículos transportadores de alimentos emitiendo concepto Favorable con fecha 13/04/2021 y firmado con el nombre de una persona

DESCRIPCIÓN RIESGOS MATERIALIZADOS POR PROCESO					
TERCER CUATRIMESTRE 2021 Veintiún (19) riesgos materializados					
N°	**Proceso**	**Acta**	**Riesgo Materializado**	**Acción de Mejora**	**Observación**
					que trabajó años antes, en la Secretaría de Salud. - Durante visita a un centro estético realizado por el grupo de contratistas de cosmetologías, realizada el 17/09/2021, se identificó un adhesivo verde de concepto Favorable, pero que no contaba con la trazabilidad de los adhesivos de la Secretaría de Salud. Al indagar a los empleados del establecimiento sobre el adhesivo, refirieron que no sabían de su procedencia. Es importante informar que en el momento en el que los servidores o contratistas identificaron las inconsistencias, brindaron la información correspondiente a los sujetos sanitarios y procedieron a realizar nuevamente las visitas de inspección, vigilancia y control correspondiente.
14	Servicios Públicos Domiciliarios y no Domiciliarios	Sec-SPDN - 3	Incumplimiento de obligaciones de Ley	Acción para abordar riesgos #2642	En el Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos se tiene persiste la deuda por la no asignación de recursos suficientes. En el programa Mínimo Vital de Agua Potable en el 2022 no se asignan recursos suficientes para garantizar el cumplimiento durante todo el año. En el componente de alumbrado público persiste la des financiación, la cual correrá para para el año 2022 además de la no asignación suficiente de recursos en este componente.
15	Tecnología de la información y de las comunicaciones	SID-TICS - 2	Indisponibilidad de la plataforma tecnológica.	Acción para abordar riesgos #2632	Trabajos eléctricos en el Datacenter del CAM, respecto al tendido de varios circuitos que se necesitaron para la conexión del nuevo storage VSP G700. El riesgo materializado fue el bloqueo de los dos storages HUS150, se debe a que se encuentran en obsolescencia tecnológica y fuera de soporte