

## INFORME MAPA DE RIESGOS DE EMPRESA

2020

CREACIÓN			
DETALLE	ELABORÓ	REVISÓ	JEFE
CARGO	Practicante Área Financiera	Profesional 3, Gestión Integral del Riesgo, Área Financiera	Jefe de Área Financiera
NOMBRE	Margarita Rosa Rodríguez Verbel	Elizabeth Silva Álvarez	Natalia Amaya Gómez

## Nombre del Análisis

Actualización Mapa de Riesgos de Empresa año 2020.

## Descripción del Análisis

Realizar una evaluación de los riesgos actuales que pueden impactar la empresa, esto permite definir las acciones necesarias para contar con los recursos humanos, técnicos y financieros, para su gestión.

## Objetivo del análisis de riesgos

Actualización Mapa de Riesgos de Empresa año 2020.

Las fases del análisis son:

**Primera fase:** Identificar y valorar los riesgos de empresa que puedan presentarse.

Esta fase incluye la identificación de los escenarios de riesgo, causas, probabilidad de ocurrencia y consecuencias.

**Segunda fase:** Identificar las acciones que se están adelantando para controlar los riesgos. Adicionalmente, definir acciones como parte del plan de mejoramiento.

**Tercera fase:** Seguimiento a las acciones propuestas y actualización del estado de los riesgos a partir de la implementación de estas acciones. El seguimiento lo realizan los dueños de los riesgos, con acompañamiento metodológico del Proceso Gestión Integral de Riesgos.

## Equipo de Trabajo

- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| • Gustavo Alejandro Gallego Hernández | Gerente                           |
| • Natalia Amaya Gómez                 | Jefe Área Financiera.             |
| • Diana Cecilia Bedoya Toro           | Jefe Servicios Corporativos.      |
| • Santiago González Echeverry         | Jefe Disposición Final.           |
| • Alejandro Vásquez Campuzano         | Jefe Servicios Aseo.              |
| • Elizabeth Moncada Moncada           | Jefe Auditoría.                   |
| • Edwin Ferney Álvarez Jaimes         | Jefe Área Mantenimiento Vehicular |
| • Hildebrando Quintero Henao          | Jefe Área Gestión Operativa.      |
| • Luis Arbey Torres Mira              | Jefe Área Suministro              |
| • Víctor David Torres Gil             | Secretario General.               |

- Charle Zapata Zapata
  - Clemencia Moreno González
  - Sergio Esteban Bedoya Osorio
  - Laura Milena Rojas Gómez
  - Mary Luz Giraldo Dávila
  - Francisco Úsuga Sepúlveda
  - Johan Alexis Martínez Orjuela
  - Elkin Rodrigo Vásquez Vargas
  - Catalina Hernández León
  - Alejandro Castro Dávila
  - Verónica Garro Cossio
  - Omaira Yepes Aristizábal
  - Antonio Robayo Diaz
  - Sebastián Mesa Saldarriaga
- Coordinador Comunicaciones  
Subgerente Operaciones de Aseo.  
Administrador de zona, Servicio Aseo.  
Profesional Servicios Corporativos  
Profesional Gestión Operativa.  
Profesional Suministro y Soporte Adto  
Profesional Servicios Corporativos.  
Profesional Servicios Corporativos.  
Profesional Gestión Operativa.  
Profesional Gestión Operativa.  
Profesional Área Financiera.  
Profesional Servicios Corporativos.  
Profesional Disposición Final.  
Practicante Área Financiera.

### Apoyo Metodológico para la Gestión Integral de Riesgos

- Elizabeth Silva Álvarez
  - Daniel Ricardo Gallego Osorio
- Profesional Área Financiera.  
Profesional Área Financiera.

## Identificación de Riesgos de Empresa

En mesa de trabajo con los dueños y/o conocedores de los procesos asistentes, se llevó a cabo la actualización al Mapa de Riesgos de Empresa para el año 2020, que para este año necesitó de tres reuniones para cumplir con la actividad: La primera mesa, llevada a cabo el 2 de julio de 2020; la segunda mesa, el 17 de julio de 2020 y finalmente, la tercera mesa, correspondiente a una revisión solicitada por la Junta Directiva, convocada el 28 de agosto de 2020.

Los resultados arrojados en la actualización muestran los siguientes cambios en comparación con el mapa de riesgos del año inmediatamente anterior (2019):

Código 2019	Nombre del Riesgo	Nivel de Riesgo 2019	Código 2020	Nombre de riesgo	Nivel de Riesgo 2020
R1	Incumplimiento de las obligaciones de pago por parte de terceros.	Tolerable	R1	Incumplimiento de las obligaciones de pago por parte de terceros	Alto
R2	Afectación de la salud y el bienestar de las personas por condiciones y situaciones laborales.	Extremo	R2	Afectación a la vida y salud de las personas durante el desarrollo de la prestación del servicio	Extremo
R3	Actuaciones adversas de grupos armados ilegales.	Tolerable	R3	Actuaciones adversas de grupos armados ilegales	Tolerable
R4	Inadecuada implementación del modelo de negocio en el Grupo EPM.	Tolerable	R4	Inadecuada implementación del modelo de negocio en el Grupo EPM	Tolerable
R5	Acciones sociales colectivas en contra la prestación del servicio.	Tolerable	R5	Acciones sociales colectivas en contra la prestación del servicio	Tolerable

Código 2019	Nombre del Riesgo	Nivel de Riesgo 2019	Código 2020	Nombre de riesgo	Nivel de Riesgo 2020
R6	Inadecuada gestión de activos.	Tolerable	R6	Inadecuada gestión de activos	Extremo
R7	Actos fraudulentos	Tolerable	R7	Actos fraudulentos	Tolerable
R8	Disminución de la participación en el mercado.	Tolerable	R8	Disminución de la participación en el mercado	Tolerable
R9	Cambios normativos desfavorables.	Tolerable	R9	Cambios normativos desfavorables	Tolerable
R10	Eventos naturales/ antrópicos desfavorables.	Alto	R10	Eventos naturales/ antrópicos desfavorables	Alto
R11	Daños de la infraestructura, maquinaria y equipos.	Alto	R11	Daños de la infraestructura, maquinaria y equipos	Alto
R12	Definición o implementación errónea de estrategias.	Tolerable	R12	Definición o implementación errónea de estrategias	Tolerable
R13	Debilidades en los atributos de la información.	Tolerable	R13	Debilidades en los atributos de la información	Tolerable
R14	Pérdida del conocimiento clave.	Tolerable	R14	Pérdida del conocimiento clave	Tolerable
R15	Insuficiencia de recursos financieros.	Tolerable	R15	Insuficiencia de recursos financieros	Tolerable
R16	No desarrollar oportunamente nuevos negocios.	Tolerable	R16	No desarrollar oportunamente nuevos negocios	Tolerable

Código 2019	Nombre del Riesgo	Nivel de Riesgo 2019	Código 2020	Nombre de riesgo	Nivel de Riesgo 2020
R17	Inadecuada injerencia por parte de agentes políticos.	Tolerable	R17	Inadecuada injerencia por parte de agentes políticos	Tolerable
R18	Cambios desfavorables en las variables de mercado.	Tolerable	R18	Cambios desfavorables en las variables de mercado	Tolerable
R19	Inadecuada o no atención de grupos de interés.	Tolerable	R19	Inadecuada o no atención de grupos de interés	Aceptable
R20	Inoportunidad en la incorporación de tecnologías disponibles en el mercado.	Alto	R20	Inoportunidad en la incorporación de tecnologías disponibles en el mercado	Alto
R21	Ciber ataques.	Alto	R21	Ciber ataques	Alto

Tabla 1. Tabla de Riesgos actualizados 2020 EMVARIAS

Con ocasión a la emergencia sanitaria, económica, social y ecológica presentada por el COVID-19, se identificaron dos nuevos riesgos:

Riesgos Nuevos		
Código 2020	Nombre de riesgo	Nivel de Riesgo 2020
R22	Interrupciones en la prestación del servicio originadas por la pandemia COVID- 19	Tolerable
R23	Deterioro en el desempeño de los negocios y la sostenibilidad empresarial derivado de la pandemia COVID-19	Extremo

Tabla 2. Tabla de Riesgos Nuevos actualizados 2020 EMVARIA

## Riesgos calificados en nivel Extremo

Es importante identificar aquellos riesgos que se encuentran en el nivel extremo, para que se tomen las medidas de control respectivas además del seguimiento a los mismos:

Código 2020	Nombre de riesgo	Posibles Causas	Posibles Efectos	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
R2	Afectación a la vida y salud de las personas durante el desarrollo de la prestación del servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Exposición a condiciones extra laborales no óptimas</li> <li>*Dificultades en la convivencia</li> <li>*Variaciones en las condiciones de vida que tienen afectación económica (Pérdida de ingresos de algún familiar)</li> <li>*Exposición a fuentes transmisoras del virus (Contagio)</li> <li>*Sujetos de verificación recurrente por entidades de vigilancia por el cumplimiento de la cuarentena</li> <li>*Sanciones por incumplimiento de los protocolos de seguridad</li> <li>*Disminución de salario por no trabajo de horas extras</li> <li>*Condiciones y situaciones laborales desfavorables (sobrecarga de trabajo, falta de adaptabilidad a los cambios, asignación de actividades no planeadas, jornadas laborales extendidas, premura en el cumplimiento de metas, estrés laboral).</li> <li>*Ataques o acciones violentas por parte de terceros (usuarios, habitantes de la calle, recicladores).</li> <li>*Accidente de trabajo y enfermedades profesionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Afectación a personas.</li> <li>Incremento en los niveles de stress</li> <li>Atención no oportuna de los clientes</li> <li>Incremento en el nivel de alto riesgo en la medición de calidad de vida</li> <li>Enfermedades laborales</li> <li>Incapacidades</li> <li>*Afectación a la reputación.</li> <li>*Afectación a la calidad del servicio (retrasos).</li> <li>*Pago de indemnizaciones por demandas.</li> <li>* Afectación en el índice de calidad de vida y riesgo psicosocial (Estrés laboral, agotamiento excesivo, depresión, desmotivación)</li> <li>* Aumento de enfermedades.</li> <li>* Incremento de accidentalidad, lesiones y restricciones.</li> <li>*Incremento de incapacidades y ausentismo laboral.</li> <li>* Fuga de talentos - Pérdida de conocimiento clave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Pausas activas virtuales</li> <li>*Recomendaciones para el trabajo en casa”, Instructivo dirigido funcionarios administrativos que realizan trabajo en casa y teletrabajo</li> <li>*Cambios en esquemas de trabajo</li> <li>*Entrega de elementos adicionales de protección personal</li> <li>*Programa de gestión de clima laboral y riesgo psicosocial.</li> <li>*Planes de prevención y autocuidado frente a ataques y acciones violentas.</li> <li>*Implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>*Manual de normas de seguridad para el desarrollo de actividades.</li> <li>*Supervisión e interventoría</li> <li>*Capacitación y sensibilización en manejo defensivo y prevención de siniestralidad</li> <li>*Se establecieron controles para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Póliza de responsabilidad civil extracontractual del contratista</li> <li>*Póliza de Responsabilidad Civil PLO de EMVARIAS que cubre en exceso de la póliza del contratista.</li> <li>*Administradora de Riesgos Laborales.</li> <li>*Protocolo de atención de siniestros.</li> <li>*Pólizas de seguros de vehículos y SOAT.</li> </ul>

Código 2020	Nombre de riesgo	Posibles Causas	Posibles Efectos	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
		<ul style="list-style-type: none"> <li>*Contacto con residuos o contaminantes peligrosos.</li> <li>*Inadecuada utilización de los equipos y herramientas.</li> <li>*Negligencia o imprudencia.</li> <li>*Electrocución (poda de árboles).</li> <li>*Caídas durante trabajo en alturas.</li> <li>*Exposición permanente a la emisión de gases y partículas.</li> <li>*Enfermedades infectocontagiosas adquiridas en las actividades propias del proceso.</li> <li>*Mordeduras de animales.</li> <li>*Lesiones a terceros durante el corte de césped.</li> <li>*Lesiones a peatones con vehículos y maquinaria.</li> <li>*Accidentes y enfermedades de terceros dentro del Relleno (propietarios de predios privados y visitantes de internos y externos).</li> <li>* Deficiencias en infraestructura y en la dotación para la ejecución de las labores.</li> <li>*enfermedades profesionales derivadas de movimientos y levantamiento de cargas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Baja productividad laboral</li> <li>* Reprocesos</li> </ul>	<p>disminuir la probabilidad de ocurrencia como inducción y reinducción al personal operativo, *mejoras estructurales nuevos NPR, *Plan Estratégico de Seguridad Vial,</p>	



Código 2020	Nombre de riesgo	Posibles Causas	Posibles Efectos	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
R6	Inadecuada gestión de activos	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Asimetría de la información que genera subestimación en los presupuestos de los proyectos de planeación de infraestructura.</li> <li>* Sistema no establecido a nivel de grupo</li> <li>* Cambios en la regulación en los mercados actuales y objetivos</li> <li>* Estudio de valoración de activos superior a dos años</li> <li>Sanciones y multas no previsibles no asociadas a la prestación del servicio</li> <li>* No contar con un plan alternativo ante indisponibilidad de la flota Renting</li> <li>* Inadecuado seguimiento y asignación de la vida útil de los activos (flota)</li> <li>* Falta de reporte de novedades</li> <li>* Falta de asignación de responsables para la administración de los activos con los perfiles adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Altos costos de mantenimiento y operación.</li> <li>* Altos costos de proyectos</li> <li>* Rentabilidades bajas</li> <li>* Discontinuidad del servicio por fallas de activos críticos</li> <li>* Afectación de las personas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Balance tarifario (costos vs tarifa).</li> <li>* Ingreso de la información al aplicativo JDE.</li> <li>* Renting en vehículos.</li> <li>* Vehículos propios (Stand by) para cubrir indisponibilidad de vehículos</li> <li>* Monitorear la vida útil de la flota</li> </ul>	
R23	Deterioro en el desempeño de los negocios y la sostenibilidad empresarial derivado de la pandemia COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Disminución del recaudo.</li> <li>Aplicación a lo establecido en la Resolución CRA 911, 915 de 2020 y demás normas reglamentarias.</li> <li>* Suspensión temporal de los incrementos tarifarios de los servicios de aseo*</li> <li>Reconexión del servicio de acueducto a los suscriptores residenciales cortados.</li> <li>* No se podrán adelantar acciones de suspensión o corte del servicio a los suscriptores residenciales.</li> <li>* Incremento de frecuencia de lavado de áreas públicas (min una frecuencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Incremento de cartera morosa de hogares y PYMES</li> <li>* Reducción en el flujo de efectivo en la organización</li> <li>* Incremento de costos operativos</li> <li>* Incremento en la operatividad de la empresa</li> <li>* Pérdida de ingresos reducción de consumos</li> <li>* Disminución del recaudo</li> <li>* Afectación a la reputación (inconvenientes pago a proveedores y contratistas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Monitoreo diario flujo de caja de la Entidad</li> <li>* Monitoreo de las variables macroeconómicas</li> <li>* Actualización Escenarios Macroeconómicos</li> <li>* Escenario Normalizado - Escenario en Crisis - Supuestos Escenario Macroeconómico.</li> <li>* Índices IPC IPP COL y USA PARA EL AÑO 2020</li> </ul>	

Código 2020	Nombre de riesgo	Posibles Causas	Posibles Efectos	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
		<p>semanal), e incorporar procedimientos de desinfección de superficies (Remoción de la suciedad con ayuda de detergente o jabón, y posteriormente la aplicación de desinfectante en solución)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Incremento de lavado y desinfección de la sede operativa de Emvarias.</li> <li>* Incremento de frecuencia de recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables y limpieza de vías y áreas públicas.</li> <li>*Disminución barrido en algunos sectores</li> <li>* Incremento en costo para adoptar medidas para mitigación del riesgo</li> <li>*Incremento en costos derivado residuos peligrosos (contaminados COVID-19)</li> <li>*Aumento de la disposición final residuos de aprovechables por disminución de la actividad de aprovechamiento.</li> <li>*Impacto tarifario por la disminución de peajes</li> </ul> <p>Iniciativas EPM: Decreto GG 2280 del 23 de marzo 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Suspensión del cobro de interés por el no pago de los servicios públicos (energía y gas, acueducto y alcantarillado y aseo) generados o que se generen durante el aislamiento y hasta 1 mes después,</li> <li>* Refinanciamiento bajo condiciones especiales el consumo de servicios públicos durante el aislamiento preventivo y hasta 1 mes después.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Reprogramación de proyectos</li> <li>*incumplimiento de metas e indicadores</li> </ul>		

Tabla 3. Tabla de riesgos con nivel de riesgo extremo 2020 EMVARIAS

### Riesgos calificados con nivel Alto

A continuación, se relacionan los cinco riesgos calificados en alto

Código 2020	Nombre de Riesgo	Posibles Causas	Posibles Efectos	Controles Preventivos existentes	Controles Correctivos Existentes
R1	Incumplimiento de las obligaciones de pago por parte de terceros	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Programa prepago EPM</li> <li>-Falta de gestión cartera</li> <li>-Posible inconsistencias en la activación de servicios suscritos</li> <li>-Falta de conciliación de la información relacionada con los servicios suscritos y el estado de los mismos</li> <li>-Inexistencia de contratos de arrendamientos (plaza mayorista)</li> <li>-Malas prácticas al definir garantías hipotecarias</li> <li>-Debilidad de gestión en cuotas partes de municipios alejados.</li> <li>-Insolvencia de los municipios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Afectación al recurso financiero</li> <li>-Sanciones por parte de los entes de control</li> <li>-Afectación a la reputación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Acuerdos de pago.</li> <li>* Se hacen visitas como tarea persuasiva.</li> <li>* Aplicación de las Reglas de Negocio.</li> <li>* Celebrar contratos de arrendamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cobro persuasivo y cobro coercitivo.</li> <li>-Reporte al Boletín de Deudores Morosos del Estado</li> </ul>
R10	Eventos naturales/ antrópicos desfavorables	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Inundaciones,</li> <li>* Tormentas,</li> <li>* Avalanchas,</li> <li>* Deslizamientos,</li> <li>* Sismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Lesiones personales/muerte de empleados y contratistas</li> <li>* Daños materiales,</li> <li>* Pérdidas financieras.</li> <li>* Interrupción en la prestación del servicio</li> <li>* Afectación de la salud pública</li> </ul>	<p>Se elaboró el PADEC "Protocolo de Atención de Eventos de Crisis", como guía básica del Plan de Emergencia y Contingencia.</p>	<p>Póliza de daños menor multilatina que ampara los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la Entidad. Póliza de RCE PLO</p>

Código 2020	Nombre de Riesgo	Posibles Causas	Posibles Efectos	Controles Preventivos existentes	Controles Correctivos Existentes
R11	Daños de la infraestructura, maquinaria y equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>´ - Fallas en el manejo de lixiviados, gases y disposición de residuos sólidos.</li> <li>- Aumento de caudales en fuentes de agua (Altaír, Música, Carrilera, La Piñuela, entre otras).</li> <li>- Cambios de uso del suelo, y permisos de asentamientos urbanísticos e industriales en los predios cercanos al relleno sanitario.</li> <li>- Daño o imposibilidad para operar la báscula por un tiempo prolongado.</li> <li>Fenómenos naturales (sismo, tormentas eléctricas, inundaciones por lluvia o agua del río Porce, deslizamiento).</li> <li>- Fallas en el fluido eléctrico.</li> <li>- Reacciones físicas y químicas de los residuos.</li> <li>- Huelga interna del personal del relleno (funcionarios, contratistas)</li> <li>- Volcamiento, choque o daño de vehículos.</li> <li>- Pérdida de estabilidad de la masa de residuos.</li> <li>- Fallas en puente de ingreso al relleno sanitario y puente que conecta con el vaso altaír</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>´ - Afectación a la calidad del servicio (cierre total o parcial).</li> <li>- Afectación financiera (disminución de ingresos, problemas con contrataciones, multas y sanciones, indemnizaciones, tasas retributivas).</li> <li>- Afectación al medio ambiente (emergencia sanitaria en los municipios que disponen en el RS).</li> <li>- Afectación a la reputación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionamiento de Planta de tratamiento de lixiviados.</li> <li>- Implementación del Plan de manejo ambiental asociado a la licencia de funcionamiento, que incluye las compensaciones allí establecidas.</li> <li>- Elaboración de comité de participación ciudadana en el RSLP.</li> <li>- Implementar Plan de mantenimiento preventivo y correctivo de las básculas.</li> <li>- Manejo de gases generados por el proceso de degradación de los residuos (quema controlada de biógas).</li> <li>- Implementación de mantenimiento y expansión de las redes eléctricas al interior del Relleno Sanitario</li> <li>- Implementación y ejecución del reglamento operativo</li> <li>- Capacitación de Brigadas para la atención de emergencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de sistemas alternativos de suministro eléctrico</li> <li>- Planes de emergencia y contingencia</li> </ul>

Código 2020	Nombre de Riesgo	Posibles Causas	Posibles Efectos	Controles Preventivos existentes	Controles Correctivos Existentes
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración y seguimiento del Programa de Disposición de Residuos y construcción de obras de adecuación del vaso.</li> <li>- Seguimiento a la instrumentación para monitoreo del movimiento de la masa de residuos.</li> <li>-Elaboración de diagnóstico de estado actual de puentes en el RS La Pradera con base al código colombiano de puentes (CCP-14) y subgerencias de mantenimientos preventivos y correctivos</li> </ul>	
R20	Inoportunidad en la incorporación de tecnologías disponibles en el mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Criterios de priorización de iniciativas por recorte presupuestal</li> <li>*Dimensionamiento inadecuado para la planeación, desarrollo e implementación de estrategias</li> <li>*Rigurosidad del control fiscal y entidades públicas para realizar pruebas pilotos</li> <li>* Ausencia de elementos organizacionales alrededor de D+I (proceso, estructura, personas, habilidades)</li> <li>* Lentitud en la toma de decisiones (Parálisis por análisis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pérdida de clientes y mercados</li> <li>* Dificultad de desarrollo oportuno de propuestas innovadoras</li> <li>* Desmejoramiento de la productividad de los negocios</li> <li>* No desarrollo de ventajas competitivas sostenibles</li> <li>* No desarrollo de nuevas líneas de negocio</li> <li>* Pérdida de capacidad de generación de valor.</li> </ul>	<p>Realizar una vigilancia y estudio adecuado que permitan observar el costo-beneficio para la implementación de las nuevas tecnologías. Establecer procesos de generación de conocimiento óptimo para la toma de decisiones</p>	

Código 2020	Nombre de Riesgo	Posibles Causas	Posibles Efectos	Controles Preventivos existentes	Controles Correctivos Existentes
R21	Ciber ataques	No integración la planeación estratégica con los temas de seguridad de la información y ciberseguridad (planeación, operación, seguimiento, mejoramiento continuo) para el logro de los resultados institucionales	* Incertidumbre en la exposición de los activos y ciberactivos (instalaciones físicas, personas, recursos tecnológicos, relaciones con terceras partes, cumplimiento normativo y partes interesadas) de la organización.	Modelo de seguridad y privacidad de la información Planificación que inicio su ejecución desde el año 2019 para lograr la implementación del modelo de seguridad y privacidad de la información sistema de gestión de seguridad de la información y ciberseguridad.	

Tabla 4. Tabla de riesgos con nivel de riesgo alto 2020 EMVARIAS

### Variación en el Nivel de Riesgo

A continuación, se relaciona los riesgos que tuvieron cambios en la calificación de nivel de riesgo con respecto al año inmediatamente anterior y la respectiva explicación de dicho cambio:

Código 2020	Nombre de riesgo	Escenario de riesgo	Nivel de Riesgo 2019	Nivel de Riesgo 2020	Explicación
R1	Incumplimiento de las obligaciones de pago por parte de terceros	Deterioro de la cartera por los incumplimientos en pago de servicios públicos, créditos hipotecarios, cuotas partes pensionales, entre otros	Tolerable	Alto	Este riesgo continúa calificado como alto dado que se presenta un deterioro de la cartera a la fecha se encuentra de la siguiente manera: servicio ordinario \$14.714.261.352, servicio especial \$1.384.670.719 y diferidos \$12.639.032.462
R6	Inadecuada gestión de activos	No lograr una óptima relación entre costos, riesgo y desempeño a lo largo del ciclo de vida de los activos productivos	Tolerable	Extremo	El riesgo cambia de calificación pasando de tolerable a extremo dado que se presenta Incremento en el CAPEX (valor inversiones) tanto del vaso actual como en el futuro vaso la piñuela acorde a los estudios previos de la etapa de diseños detallado versus lo que reconoce la tarifa Se presenta una baja remuneración de los activos.
R19	Inadecuada o no atención de grupos de interés	No lograr coherencia entre las actuaciones del Grupo, los comportamientos de la gente Grupo EPM y la imagen proyectada a los grupos de interés frente a los compromisos adquiridos, generando pérdida de confianza y posicionamiento. JAC, recicladores Falta de coherencia en la actuación de la Empresa, sus trabajadores y contratistas	Tolerable	Aceptable	El riesgo baja de tolerable a aceptable dado que Emvarias cuenta con una estrategia de sostenibilidad orientada a fortalecer las relaciones con los grupos de interés, se han realizado mesas de trabajo con el Municipio de Medellín y organizaciones de recicladores para estructurar conjuntamente soluciones de ciudad. Se encuentran definidas las responsabilidades por grupos de interés en las áreas respectivas

Tabla 5. Tabla de variación en el nivel de riesgos 2019 vs 2020 EMVARIAS

### Riesgos que permanecen con la misma calificación:

Para 2020, los riesgos que permanecen con la misma calificación respecto del año 2019 son los siguientes:

Código 2020	Nombre de riesgo	Escenario de riesgo	Nivel de Riesgo 2019	Nivel de Riesgo 2020	Explicación
R2	Afectación a la vida y salud de las personas durante el desarrollo de la prestación del servicio	Condiciones desfavorables presentes en una situación laboral, relacionadas con los procedimientos y métodos de trabajo, con las relaciones entre los trabajadores y directivos, con el contenido del trabajo y con la realización de las tareas, que pueden afectar tanto la salud y la integridad física y mental del trabajador como de los terceros durante la prestación del servicio.	Extremo	Extremo	El riesgo debe continuar calificado como extremo dado que a pesar de los controles establecidos durante la prestación del servicio se presentan eventos que pueden ocasionar la afectación a la vida y la salud de las personas, por la gran exposición al riesgo, es un riesgo propio de la operación, mientras que el riesgo 22 interrupción de la prestación del servicio por contagio de funcionarios y contratistas debe continuar separado porque es un riesgo propio de la pandemia y posteriormente se realizará el análisis de impacto de la misma
R3	Actuaciones adversas de grupos armados ilegales	*Cierre de vías sectorizadas que afecta la prestación del servicio o el ingreso a zonas con presencia de grupos al margen de la ley. *Afectación de las personas y de la infraestructura por situaciones de orden público.	Tolerable	Tolerable	Este riesgo continúa calificado como un riesgo tolerable, dado que afortunadamente no se han presentado eventos de orden público o con grupos al margen de la ley en barrios o comunidades y los inconvenientes que se presentan en los operativos de limpieza son esporádicos
R4	Inadecuada implementación del modelo de negocio en el Grupo EPM	Fallas en la implementación del modelo de gestión para el Grupo, que no se implemente o difunda adecuadamente, o que el diseño no cumpla con las expectativas de la gestión del Grupo EPM	Tolerable	Tolerable	Los conocedores de los procesos indicaron que este riesgo continúa con la misma calificación, dado que se presentan los mismos factores de riesgos.



Código 2020	Nombre de riesgo	Escenario de riesgo	Nivel de Riesgo 2019	Nivel de Riesgo 2020	Explicación
R5	Acciones sociales colectivas en contra la prestación del servicio	Dificultad para localización, ubicación y explotación de la infraestructura requerida para la prestación óptima del servicio. Por ejemplo, estación de transferencia. Estación de clasificación y aprovechamiento, soterrados, punto naranja, ampliación del relleno sanitario, entre otros	Tolerable	Tolerable	Los conocedores consideran que no hay cambios en este riesgo.
R7	Actos fraudulentos	Contagio o vinculación con personas que realicen actividades relacionadas con lavado de activos o financiación del terrorismo Cualquier forma de acción u omisión económica, ayuda o mediación por parte de gente o terceros de la Entidad, que proporcione apoyo a las actividades de grupos al margen de la ley *En la gestión comercial con los grandes clientes. Apropiación de dineros en el uso indebido de equipos, vehículos o suministros Pretender obtener beneficios particulares mediante el ofrecimiento, solicitud, entrega, recibo de dinero, especie, servicios, beneficios o favores, a cambio de acciones, decisiones u omisiones En la compra de activos inmobiliarios y equipos para la gestión de residuos.	Tolerable	Tolerable	Los conocedores consideran que no hay cambios en este riesgo.
R8	Disminución de la participación en el mercado	La libre competencia y las debilidades en la retención y vinculación de nuevos clientes, posibilita que otros operadores los capturen, en especial los grandes generadores.	Tolerable	Tolerable	Los conocedores consideran que no hay cambios en este riesgo.
R9	Cambios normativos desfavorables	*Emisión de un marco regulatorio que afecte el negocio en diferentes temas, incluida la tarifa. *Insuficiencia en el modelo regulatorio para remunerar inversiones de aprovechamiento u otras líneas de negocio	Tolerable	Tolerable	Recomiendan no relacionar este riesgo con la pandemia, dado que el R23 Deterioro en el desempeño de los negocios y la sostenibilidad empresarial analiza el impacto

					financiero con la pandemia
--	--	--	--	--	----------------------------

Código 2020	Nombre de riesgo	Escenario de riesgo	Nivel de Riesgo 2019	Nivel de Riesgo 2020	Explicación
R10	Eventos naturales/ antrópicos desfavorables	Afectación a las personas y a la infraestructura por fenómenos naturales.	Alto	Alto	Los conocedores de los procesos indicaron que este riesgo continuo con la misma calificación, dado que se presentan los mismos factores de riesgos.
R11	Daños de la infraestructura, maquinaria y equipos	Dificultades operativas del Relleno Sanitario La Pradera	Alto	Alto	Los conocedores de los procesos indicaron que este riesgo continuo con la misma calificación, dado que se presentan los mismos factores de riesgos.
R12	Definición o implementación errónea de estrategias	Actuaciones que privilegian la rentabilidad, la eficiencia o el crecimiento en detrimento de las variables, ambiental y social, dado que no están alineadas con el negocio y sus impactos.  Omitir en las decisiones y actuaciones el impacto entre las componentes económicas, sociales y ambientales.	Tolerable	Tolerable	Los conocedores de los procesos indicaron que este riesgo continuo con la misma calificación, dado que se presentan los mismos factores de riesgos.
R13	Debilidades en los atributos de la información	*No reconocer la información como activo de la organización en pos del logro de la estrategia	Tolerable	Tolerable	Los conocedores de los procesos indicaron que este riesgo continuo con la misma calificación, dado que se presentan los mismos factores de riesgos.
R14	Pérdida del conocimiento clave	Pérdida de los intangibles de conocimiento obtenido por el rigor y experticia técnica aplicados al que hacer del Grupo EPM., incluye personal contratistas.	Tolerable	Tolerable	Los conocedores indicaron que el riesgo continua calificado como tolerable dado que la entidad cuenta con personal contratado bajo los mecanismos de personal en misión y por prestación de servicios para atender las actividades requeridas para la gestión empresarial *Se elaboró dimensionamiento de las capacidades organizacionales requeridas por Emvarias socializado a los organismos

Código 2020	Nombre de riesgo	Escenario de riesgo	Nivel de Riesgo 2019	Nivel de Riesgo 2020	Explicación
					decisorios de la casa matriz La entidad está a la espera de la implementación del dimensionamiento para distribución de roles, cargas y funciones
R15	Insuficiencia de recursos financieros	Restricciones financieras para cumplimiento de metas operativas y de crecimiento.	Tolerable	Tolerable	Los conocedores de los procesos indicaron que este riesgo continuo con la misma calificación, dado que se presentan los mismos factores de riesgos.
R16	No desarrollar oportunamente nuevos negocios	A pesar de algunos avances, persisten vacíos sobre el tratamiento y alcance que debe de dárseles a los recicladores de acuerdo con el auto 275 de la Corte Constitucional, Resolución 720 / 2015 y Decreto 596 /2016 Disminución de la cantidad de residuos dispuestos en el relleno sanitario	Tolerable	Tolerable	Los conocedores de los procesos indicaron que este riesgo continuo con la misma calificación, dado que se presentan los mismos factores de riesgos.
R17	Inadecuada injerencia por parte de agentes políticos	Decisiones que pueden afectar la normal operación del negocio.	Tolerable	Tolerable	*Con la adopción de la estrategia 2025 del Grupo EPM se minimiza la probabilidad de la inadecuada injerencia política dado que queda trazada la hoja de ruta para los próximos cinco años. *el periodo 2020-2023 se quedó corto respecto a las expectativas que se tenían desde Emvarias y estas expectativas deben tratar de cubrirse en el nuevo PGIRS para este mismo periodo 2020-2023
R18	Cambios desfavorables en las variables de mercado	Se refiere deterioro en el flujo de caja futuro esperado debido a cambios en las variables de mercado (reducción de demanda, incremento de ofertas, tasas de cambio, tasas de interés, IPC, IPP, entre otras)	Tolerable	Tolerable	Recomiendan no relacionar este riesgo con la emergencia, dado que el R23 Deterioro en el desempeño de los negocios y la sostenibilidad empresarial analiza el impacto financiero con la pandemia revisar la calificación del riesgo teniendo en cuenta las otras variables del mercado la reducción del número de toneladas fue al principio de la pandemia

Código 2020	Nombre de riesgo	Escenario de riesgo	Nivel de Riesgo 2019	Nivel de Riesgo 2020	Explicación
R20	Inoportunidad en la incorporación de tecnologías disponibles en el mercado	La transformación de las actividades como unidades de negocio no son ágiles al mismo ritmo del mercado  Falta de aplicación de tecnologías de punta en los procesos propios de la Empresa	Alto	Alto	Los conocedores de los procesos indicaron que este riesgo continuo con la misma calificación, dado que se presentan los mismos factores de riesgos.
R21	Ciber ataques	Afectación de la seguridad de la red informática, bases de datos, la información y las actividades propias del negocio	Alto	Alto	Los conocedores de los procesos indicaron que este riesgo continuo con la misma calificación, dado que se presentan los mismos factores de riesgos.

Tabla 6. Tabla de riesgos cuya calificación no tuvo cambios 2019- 2020 EMVARIAS

### Nuevos Riesgos Identificados en el Seguimiento del año 2020

Para el año 2020 se incorporan dos nuevos riesgos, los cuales se identificaron con ocasión a la emergencia sanitaria económica, social y ecológica originada por el COVID-19:

Código 2020	Nombre de riesgo	Escenario de riesgo
R22	Interrupciones en la prestación del servicio originadas por la pandemia COVID- 19	Discontinuidad en los procesos asociados a la atención y prestación del servicio público de aseo a los usuarios y/o clientes por contagio de funcionarios y contratistas.
R23	Deterioro en el desempeño de los negocios y la sostenibilidad empresarial derivado de la pandemia COVID-19	Afectación en los resultados financieros de los negocios asociados a las medidas de control para afrontar el COVID-19

Tabla 7. Tabla de nuevos riesgos con ocasión COVID-19 2020 EMVARIAS

Código 2020	Nombre de riesgo	Posibles Causas	Posibles Efectos	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
R22	Interrupciones en la prestación del servicio originadas por la pandemia COVID- 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Contagio de COVID-19 de funcionarios y contratistas</li> <li>* Cese o reducción de actividades de los procesos CORE del negocio (Servicios de Aseo, Mantenimientos de Vehículos y Disposición Final tanto propias como de contratistas.</li> <li>* Desabastecimientos de insumos y equipos para la prestación del servicio (Repuestos, combustible, implementos de seguridad personal, implementos aseo, insumos relleno sanitario entre otros)</li> <li>* No ampliación de la vigencia de permisos , autorizaciones, certificados y licencias para realizar las actividades propias del servicio público de aseo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Afectación a la calidad en la prestación del servicio</li> <li>Afectación de la reputación</li> <li>* Perdida de ingresos (Reducción de consumos, y reducción de recaudo)</li> <li>* No pago de las facturas y el incremento de deudores morosos (hogares y pymes)</li> <li>* Aumento de la criticidad de la emergencia a causa de la interrupción de los servicios públicos de aseo.</li> <li>* Incremento en costos de operación debido al aumento en los requerimientos o solicitudes en la prestación de los servicios públicos de aseo.</li> <li>*Posibles sanciones por entes reguladores</li> <li>*Retrasos y disminuciones en los cronogramas de los proyectos y proyecciones que se tienen por incrementos en factores macroeconómicos, en insumos o en la disminución de disponibilidad de personal.</li> <li>*Medidas de protección laboral por corresponsabilidad como Contratantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Instalación PADEC "Protocolo de Atención de Eventos de Crisis", para establecer Plan de trabajo con reunión semanal, hasta el 10 de septiembre de 2020, se han realizado 26 reuniones. *Activación del Plan de Comunicaciones en eventos adversos y crisis (expedición comunicados, boletines, piezas dirigido a todos los grupos de interés Articulación desde el PADEC con grupos de interés (orden municipal-nacionales, PMU establecido desde casa matriz) *Informe Plan de Medidas para afrontar la operación de aseo en la ciudad de Medellín durante la emergencia, el cual será actualizado periódicamente, e incluye protocolos y esquemas de trabajo como estimado de perdida de personal y seguimiento probabilidad de ocurrencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Activación Plan de contingencias por interrupción de las actividades de los procesos afectados (personal stand by contratistas)</li> <li>*Activación PADEC</li> <li>*Protocolo de Atención de Eventos de Crisis""</li> <li>*Activación PMU</li> <li>*Puesto de Mando Unificado</li> </ul>

Código 2020	Nombre de riesgo	Posibles Causas	Posibles Efectos	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
R23	Deterioro en el desempeño de los negocios y la sostenibilidad empresarial derivado de la pandemia COVID-19	<p>Disminución del recaudo. Aplicación a lo establecido en la Resolución CRA 911 , 915 de 2020 y demás normas reglamentarias. * Suspensión temporal de los incrementos tarifarios de los servicios de aseo* Reconexión del servicio de acueducto a los suscriptores residenciales cortados. * No se podrán adelantar acciones de suspensión o corte del servicio a los suscriptores residenciales. * Incremento de frecuencia de lavado de áreas públicas (min una frecuencia semanal), e incorporar procedimientos de desinfección de superficies (Remoción de la suciedad con ayuda de detergente o jabón, y posteriormente la aplicación de desinfectante en solución) *Incremento de lavado y desinfección de la sedes operativas de Empresas * Incremento de frecuencia de recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables y limpieza de vías y áreas públicas. *Disminución barrido en algunos sectores * Incremento en costo para adoptar medidas para mitigación del riesgo *Incremento en costos derivado residuos peligrosos (contaminados COVID-19) *Aumento de la disposición final residuos de aprovechables por disminución de la actividad de aprovechamiento. *Impacto tarifario por la disminución de peajes Iniciativas EPM: Decreto GG 2280 del 23 de marzo 2020 * Suspensión del cobro de interés por el no pago de los servicios públicos (energía y gas, acueducto y alcantarillado y aseo) generados o que se generen durante el aislamiento y hasta 1 mes después, * Refinanciamiento bajo condiciones especiales el</p>	<p>* Incremento de cartera morosa de hogares y PYMES * Reducción en el flujo de efectivo en la organización * Incremento de costos operativos * Incremento en la operatividad de la empresa * Pérdida de ingresos reducción de consumos *Disminución del recaudo *Afectación a la reputación (inconvenientes pago a proveedores y contratistas) *Reprogramación de proyectos *incumplimiento de metas e indicadores</p>	<p>*Monitoreo diario flujo de caja de la Entidad *Monitoreo de las variables macroeconómicas *Actualización Escenarios Macroeconómicos *Escenario Normalizado - Escenario en Crisis - Supuestos Escenario Macroeconómico. *Índices IPC IPP COL y USA PARA EL AÑO 2020</p>	

Código 2020	Nombre de riesgo	Posibles Causas	Posibles Efectos	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
		consumo de servicios públicos durante el aislamiento preventivo y hasta 1 mes después			

Tabla 8. Tabla de nuevos riesgos 2020 EMVARIAS

## Plan de mejoramiento

A continuación se relacionan los planes de mejoramiento identificados por los conocedores de los procesos

Código 2020	Nombre de riesgo	Planes de Mejoramiento
R1	Incumplimiento de las obligaciones de pago por parte de terceros	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Apoyo EPM recaudo de cartera (Acta de transacción)</li> <li>*Estructuración de campañas para generar compromiso de pago para el diferido y financiación</li> <li>*Prueba piloto para realización de financiaciones</li> </ul>
R3	Actuaciones adversas de grupos armados ilegales	Solicitar al Municipio de Medellín mayor acompañamiento de la fuerza pública en los <b>operativos de limpieza y recuperación del espacio</b> público para evitar afectación a funcionarios, vehículos y equipos de la entidad
R6	Inadecuada gestión de activos	<p>*Si no se logra realizar la modificación tarifaria para el servicio de disposición final y la tarifa no sube como plan de mejoramiento se analizará la posibilidad de solicitar contribución al Municipio o Departamento para las adecuaciones de infraestructura requeridas en el relleno sanitario teniendo en cuenta que es el sitio regional de disposición final.</p> <p>*También se analizará la posibilidad de adquisición de los predios aledaños al relleno sanitario para garantizar el proyecto cumbres en aras de contar con una vida útil más extensa del sitio de disposición final.</p>

Tabla 9. Tabla de Riesgos que tienen Plan de Mejoramiento actualizados 2020 EMVARIAS



## Matriz de Riesgo

En la siguiente figura se muestra la matriz resultante de la valoración de los riesgos de empresa:

		Consecuencia				
		Mínima	Menor	Moderada	Mayor	Máxima
Probabilidad		1	2	4	8	16
Muy Alta	5					R6
Alta	4			R21	R2, R23	
Media	3		R16	R7, R8, R13, R14, R17	R1, R20	
Baja	2		R19	R3, R4, R5, R9, R12, R15, R18, R22	R10, R11	
Muy Baja	1					

Figura 1. Matriz de Riesgos 2020 EMVARIAS

## Resumen nivel de riesgo

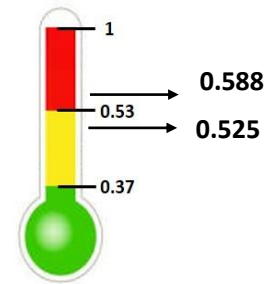
Nivel de Riesgo	Cantidad de Riesgos	
	2019	2020
Extremo	1	3
Alto	4	5
Tolerable	16	14
Aceptable	0	1
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>23</b>

Figura 2. Clasificación de Riesgos por nivel de criticidad 2020 EMVARIAS

## Índice de Riesgo

El índice de riesgo es un indicador que proporciona una visión integral de la valoración del conjunto de riesgos. El propósito del indicador es generar una alerta respecto al nivel de riesgo con control en el que se encuentra la actividad, además de ser una referencia para el seguimiento a la efectividad de las acciones de mejoramiento implementadas:

acciones de control maduras y efectivas deberían llevar a una reducción del índice en el tiempo.



## Trayectoria de Riesgos de Empresa

2019

2020



Cantidad de riesgos



Índice de riesgos

0,525 Alto

0,588 Alto

Para el año 2020 el índice de riesgo presenta un valor de 0.588 que corresponde al nivel “Alto” y plantea la necesidad de implementar las acciones de mejoramiento definidas que permitan llevar el índice a un nivel inferior

Entre el año 2019 y 2020, se presenta un aumento del 12% en el índice de riesgo. Dado a que, en el año en curso, se incluyeron dos nuevos riesgos R22 y R23, derivados de la pandemia COVID-19, quienes quedaron en la calificación de riesgo tolerable y alto, respectivamente (Ver tabla 11. Tabla de Riesgos y Controles actualizados 2020 EMVARIAS), además de las calificaciones dadas a otros riesgos:

**Definición Alta prioridad:** En este estado se sugieren acciones a corto plazo. Debe ponerse en conocimiento de la alta dirección, para controles que impliquen inversión económica, realizar estudios de Costo-Beneficio.

### Conclusiones

Se realizó un análisis dinámico de los riesgos con control. Se recomienda monitorear la evolución, avance y mejoramiento de la Actividad desde la evaluación del nivel de los riesgos y los controles, logrado a partir del seguimiento a los controles existentes la reducción y mitigación de los riesgos.

Si bien es cierto los controles dieron como resultado, en su mayoría niveles entre Alto y Medio, se sugiere tomar las medidas necesarias para mejorar la calificación del nivel de control realizando correctamente la ejecución de los controles existentes, implementando las acciones de mejoramiento respectivas de forma puntual.

Para la revisión del análisis realizado y obtener un mayor detalle respecto al mismo, pueden consultarse el Mapa de Riesgos de Empresa 2020 en Excel anexo a este informe.

Es de anotar que cada uno de los 23 Riesgos identificados en el Mapa de Riesgos de Empresa será desarrollado para su correspondiente seguimiento en cada uno de los procesos donde tienen aplicación.

### Anexos

Todas las conclusiones expuestas en este informe se construyeron a partir de la información contenida en los siguientes documentos anexos:

Análisis y Evaluación de Riesgos, que incluye detalladamente información sobre escenarios de riesgo, causas, efectos, controles existentes, evaluación de los riesgos identificados.