ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

EL DISTRITO ESPECIAL DE SANTIAGO DE CALI – SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

CONTRATACIÓN DIRECTA
No. 4151.010.32.1.0808 - 2022

ALQUILER DE MAQUINARIA AMARILLA PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CAUSADAS POR EL FENÓMENO DE LA NIÑA QUE AFECTAN LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA ZONA URBANA Y RURAL DEL DISTRITO ESPECIAL DE SANTIAGO DE CALI, EN EL MARCO DEL DECRETO DISTRITAL No. 4112.010.20.0082 DE 2022 *"POR EL CUAL SE DECLARA LA URGENCIA MANIFIESTA",* DERIVADA DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA ESTABLECIDA EN EL DECRETO DISTRITAL No. 4112.010.20.0081 DE 2022

SANTIAGO DE CALI, JUNIO DE 2022

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Contenido

1. NOMBRE DEL PROYECTO 5

2. ORGANISMO SOLICITANTE Y SUPERVISOR DEL PROCESO 5

3. ORIGEN DE LOS RECURSOS 5

4. INFORMACIÓN CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 5

5. TIPO DE CONTRATACIÓN 6

6. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN 7

6.1 LINEAS DE ACCIÓN DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA 51

6.2 CONECTIVIDAD VIAL 55

6.3 ANÁLISIS DEL INMEDIATO FUTURO PARA CONJURAR LA SITUACIÓN DE DESASTRE O DE CALAMIDAD PÚBLICA 59

6.3.1. ANTECEDENTES 63

6.3.1 ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 2021 67

6.3.2 ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 2022 69

6.4 CLIMA Y PRONOSTICO IDEAM 73

6.5 IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS 91

7. CLASIFICACIÓN UNSPSC 92

8. ¿HACE PARTE DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES (PAA) Y ESTAN IDENTIFICADOS LOS BIENES Y/O SERVICIOS? 93

9. ESTUDIO DEL SECTOR 93

10. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, ALCANCE Y ELEMENTOS DEL CONTRATO A CELEBRAR 95

10.1 OBJETO DEL CONTRATO 95

10.2 ALCANCE DEL OBJETO 95

10.2.1 FRENTES DE TRABAJO 96

10.2.2 DISPONIBILIDAD DE LA MAQUINARIA 24 HORAS 7 DÍAS DE LA SEMANA 96

10.3 PLAZO DEL CONTRATO 97

10.4 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 97

10.5 FORMA DE PAGO 98

10.5.1 RETEGARANTÍA 98

10.5.2 REQUISITO PARA PAGO 99

10.5.3 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES 101

10.6 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 102

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

10.7 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL FUTURO CONTRATISTA 102
10.8 OBLIGACIONES GENERALES DEL FUTURO CONTRATISTA 107
11. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN 109
11.1 TIPO DE PROPUESTA TÉCNICA (NO APLICA) 110
11.2 JUSTIFICACIÓN DEL TIPO DE PROPUESTA TÉCNICA (NO APLICA) 110
12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR 110
12.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO 110
12.1.1 GENERALIDADES MOVIMIENTO DE MASAS 110
12.1.1.1 TIPOS DE DESPLAZAMIENTOS DE MASA 111
12.1.1.2 DESLIZAMIENTOS ROTACIONALES 112
12.1.1.3 DESLIAMIENTOS ROTACIONALES 112
12.1.1.4 REPTAMIENTOS 112
12.1.1.5 ESCURRIMIENTOS 112
12.1.1.6 SUBSIDENCIA 113
12.1.1.7 EROSIÓN PLUVIAL 113
12.1.2 TIPO DE MAQUINARIA REQUERIDA 113
12.1.2.1 RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 114
12.1.2.2 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115
12.1.2.3 CARGADOR FRONTAL PEQUEÑO O BOBCAT 115
12.1.2.4 CAMA BAJA 116
12.1.2.5 VOLQUETAS 117
12.1.2.6 MOTONIVELADORA 118
12.1.2.7 VIBROCOMPACTADOR 119
12.1.2.8 EQUIPOS DE FRACTURA DE ROCAS 120
12.1.3 CONDICIONES GENERALES DE LA MAQUINARIA SOLICITADA 121
12.1.3.1 CONDICIONES GENERALES DE LOS EQUIPOS 121
12.1.3.2 EMISIONES 121
12.1.3.3 ASPECTOS DE SEGURIDAD 122
12.1.4 CANTIDADES Y DESCRIPCIONES A CONTRATAR 122
12.1.5 GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO 123
12.1.6 SEÑALIZACIÓN 125
12.1.7 PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) 125
12.1.7.1 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHICULOS 126

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

12.2 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO 128
13. REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA CONTRATACIÓN 128
13.1 CAPACIDAD JURÍDICA 129
13.1.1 DOCUMENTOS 130
13.2 EXPERIENCIA 137
13.1.2 CARACTERISTICAS DE LOS CONTRATOS PREENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA 138
13.1.2.1 EXPERIENCIA GENERAL 139
13.1.2.2 EXPERIENCIA ESPECIFICA 139
13.1.3 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA 139
13.3 CAPACIDAD FINANCIERA 140
13.4 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL 142
13.5 VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL 143
13.6 CAPACIDAD RESIDUAL *NO APLICA* 144
14. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS *NO APLICA* 144
15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN 145
15.1 OFERTA ECONOMICA 145
15.2 CORRECCIONES ARITMETICAS 146
15.3 PRECIO ARTIFICALMENTE BAJO 146
15.4 REQUISITOS DE LA OFERTA ECONOMICA 147
16. SOPORTE QUE PERMITE LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO 147
17. ANÁLISIS QUE SUSTENTAN LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS 165
18. ESTUDIOS Y DISEÑOS 166
19. MADURACIÓN DEL PROYECTO *(Cuando aplique)* 166
20. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA CONTRACTUAL 166
20.1 PROHIBICIONES PARA LOS SUPERVISORES 167
21. NORMATIVA DEL PROYECTO *(si existe alguna normativa especial)* 168
20.1 NORMATIVIDAD TÉCNICA APLICABLE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO 169
22. ANÁLISIS Y APLICABILIDAD DE ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA 171

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No. DE PROCESO: Contratación Directa No. 4151.010.32.1.0808-2022

1. NOMBRE DEL PROYECTO

CONSTRUCCIÓN OBRAS DE CONTENCIÓN, ESTABILIZACIÓN, MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN EN SANTIAGO DE CALI BP-26003655

2. ORGANISMO SOLICITANTE Y SUPERVISOR DEL PROCESO

Distrito de Santiago de Cali – Secretaria de Infraestrutura (Edifício CAM Avenida 2 norte No. 10 – 70 piso 12)

3. ORIGEN DE LOS RECURSOS

Inversión	X	Funcionamiento	
Otros		Cual	

4. INFORMACIÓN CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número: 3600009418
Fecha de Expedición: 06 de junio de 2022
Fecha de vencimiento: 31 de diciembre de 2022
Valor: QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($500.000.000)
Compromiso que respalda:
4151/1.3.3.0.00.00/2.3.2.02.02.005/53050020003/BP260036551010114

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5. TIPO DE CONTRATACIÓN

- Contrato de consultoría ____
- Contrato interadministrativo ____
- Contrato de suministro ____
- Contrato de compraventa ____
- Contrato de prestación de servicios profesionales ____
- Contrato de prestación de servicios de apoyo ____
- Contrato de ciencia y tecnología ____
- Contrato impulso actividades de interés público ____
- Convenio de asociación ____
- Convenio de cooperación ____
- Seguros ____
- Otro __X_

¿Cuál? Contratación Directa

La modalidad de selección que se aplica en el presente proceso es el de CONTRATACIÓN DIRECTA, según lo previsto en el numeral 4° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007.

Son aplicables a este proceso de CONTRATACIÓN DIRECTA, las normas previstas en la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 0019 de 2012, Decreto 1082 de 2015), Ley 1882 de 2018 y demás normas que los adicionen o modifiquen.

En lo que las citadas disposiciones no regulen particularmente, se aplicarán las normas comerciales y civiles vigentes y estarán sometidos a la jurisdicción de lo contencioso administrativo. Así mismo, serán aplicables sus anexos y el contrato que se derive del presente proceso de selección. De acuerdo con la naturaleza jurídica del objeto a contratar el contrato a celebrar es de ***CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.***

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

6. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

Constitución Política de Colombia:

- **Estado Social de Derecho**

El artículo 1 de la Constitución Política establece que Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de república unitaria, con autonomía de sus entidades territoriales, y fundada, entre otros, en la prevalencia del interés general.

- **Fines esenciales del Estado**

Asimismo, en el artículo 2 la Constitución Política, establece:

> *"Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares".*

- **Función Administrativa**

La Constitución Política en su artículo 209 menciona que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado, además de que la Función Administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad.

Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que, además de la obtención de utilidades cuya protección garantiza el Estado, colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Es así, como la Administración del Distrito de Santiago de Cali, está al servicio de los intereses generales de los habitantes del Distrito y se desarrolla con fundamentos en los principios de igualdad, imparcialidad, buena fe, eficacia, eficiencia, económica, celeridad, responsabilidad, transparencia, publicidad, contradicción, polivalencia e interdisciplinariedad; y lo anterior, sin perjuicio de la aplicación de los demás principios generales y especiales que rigen la actividad de la Administración Pública y de los servidores públicos.

Estructura de la Administración del Distrito de Santiago de Cali

- **Misión de la Secretaría de Infraestructura:**

De conformidad con lo establecido en el Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016, la Secretaría de Infraestructura tiene como propósito el diseño y desarrollo físico de los proyectos de construcción de Infraestructura de las vías (arterias, colectoras y complementarias), puentes o deprimidos viales, puentes peatonales, andenes, espacio público y mobiliario urbano complementario a las vías, y la ciclo- infraestructura, mantenimiento de la malla vial en el Municipio de Santiago de Cali, así como realizar los estudios socioeconómicos y de factorización para decretar y definir la zona de influencia y distribución de la contribución de valorización.

- **Funciones de la Secretaría de Infraestructura:**

El referido Decreto, más adelante, en su artículo 207 estableció las funciones de la Secretaría de Infraestructura, siendo las siguientes:

1. Gestionar el uso y aplicación del sistema de contribución de valorización conforme a las normas establecidas en todas sus etapas, con acciones del Municipio que generen la contribución de valorización, contemplando las excepciones previstas de conformidad con la Ley actual, o de las que se expidieren en el futuro o por hechos y actos administrativos generadores de la misma.
2. Formular y ejecutar los planes, programas y proyectos para la construcción de la infraestructura vial del Municipio de Santiago de Cali, y verificar su cumplimiento.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

3. Ordenar los estudios necesarios para determinar las obras de infraestructura vial que puedan ser ejecutadas por el sistema de concesión.
4. Diseñar y construir las obras civiles de su competencia.
5. Adelantar el mantenimiento de la malla vial urbana y rural del Municipio de Santiago de Cali.
6. Realizar los estudios, diseños y especificaciones de las obras de construcción y mantenimiento de la red vial del Municipio de Santiago de Cali y supervisar el cumplimiento de las mismas.
7. Gestionar las acciones necesarias para la contratación de construcción y mantenimiento de la red vial del Municipio de Santiago de Cali y supervisar el cumplimiento de las mismas.
8. Ejercer la supervisión de los contratos que por ley le corresponde directamente a la Secretaría y ejercer la supervisión a los contratos de interventoría cuando esta debe ser adelantada por terceros.
9. **Coordinar y adquirir la maquinaria, equipos y programas adecuados a las necesidades de la Secretaría.** (subrayado y negrilla fuera de texto)
10. Desarrollar las demás funciones y negocios que le sean asignadas acordes con su competencia.

- **Funciones de la Subsecretaría de Apoyo Técnico**

Por su parte, en cuanto a las funciones de la Subsecretaría de Apoyo Técnico en el Artículos 208 ibidem, dispuso:

1. Realizar los estudios socioeconómicos y de factorización para la declaración, definición de la zona de influencia y distribución de la contribución de valorización.
2. Elaborar los proyectos de actos administrativos de distribución de las contribuciones por valorización.
3. Actualizar la información sobre propiedad, tenencia, linderos, áreas y demás características de los predios que conforman la zona de influencia de las obras programadas, en conjunto con los demás actores inherentes al proceso.
4. Diseñar estrategias para la adquisición de los predios y bienes necesarios para el desarrollo de los proyectos a cargo de la secretaria.
5. Preparar todos los actos necesarios para la adquisición de predios, incluyendo las gestiones de expropiación, para la declaración por el alcalde, en los casos en que ella sea necesaria.
6. Aplicar la compensación y administración de la cuenta corriente de la contribución por valorización.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

7. Entregar a la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios los expedientes completos y saneados de los inmuebles producto del desarrollo de las obras de infraestructura y valorización.
8. Realizar las proyecciones de ingresos del cobro por valorización, y ejecutar las obras de acuerdo con las proyecciones realizadas.
9. Diseñar las estrategias para el recaudo, control y utilización de los recursos del cobro por valorización y el manejo de esta cartera.
10. Realizar la liquidación y facturación del cobro por valorización.
11. Realizar el cobro persuasivo de las contribuciones de valorización.
12. Desarrollar las demás funciones y negocios que le sean asignados acordes con su competencia.

- **Funciones de la Subsecretaría de Infraestructura y Mantenimiento Vial**

De manera seguida, regulo las funciones de la Subsecretaría de Infraestructura y Mantenimiento Vial, en el artículo 209, las cuales son:

1. Proponer políticas, programas y proyectos para la conexión vial intermunicipal, corredores regionales y autopistas perimetrales.
2. Proponer políticas, programas y proyectos para el desarrollo físico de vías arterias principales, vías arterias secundarias y las intersecciones a nivel o desnivel; de las vías colectaras, vías locales, vías rurales, vías marginales, vías paisajistas, vías semipeatonales, vías peatonales, puentes vehiculares y peatonales y Cicloinfraestructura, de conformidad con el Plan de Ordenamiento Territorial vigente.
3. Proponer políticas, programas y proyectos para el mantenimiento de la infraestructura vial, mantenimiento de la malla vial urbana y mantenimiento de las vías rurales del Municipio de Santiago de Cali.
4. Realizar estudios para la identificación de proyectos de infraestructura y mantenimiento vial y construcción de vías rurales en el Municipio de Santiago de Cali.
5. Realizar los estudios técnicos necesarios para la elaboración de los planes, programas y proyectos relacionadas con la construcción de vías de conexión intermunicipal, corredores regionales y autopistas perimetrales; de vías arterias y de vías colectaras y con el mantenimiento de las vías rurales del Municipio de Santiago de Cali.
6. Ejercer la supervisión de los contratos que por ley le corresponde directamente a la Secretaría y ejercer la supervisión a los contratos de interventoría cuando esta debe ser adelantada por terceros.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

7. Proponer programas de construcción y mantenimiento de vías con participación comunitaria, para la cual podrá celebrar los contratos y/o convenios que sean necesarios, en los términos de la reglamentación que haga el Alcalde y los lineamientos del Departamento Administrativo de Contratación Pública.
8. Realizar construcción e intervención de espacio público, andenes y mobiliario urbano complementario en desarrollo de los planes programas y proyectos conforme a los diseños propuestos de los desarrollos viales del Municipio de Santiago de Cali, teniendo en cuenta la normatividad vigente.
9. **Administrar y operar los equipos asignados a la Secretaría para la atención de las necesidades de los diferentes organismos del Municipio, especialmente en casos de reubicaciones de asentamientos, invasión del espacio público, restitución de bienes del Municipio, emergencias y demoliciones.** (subrayado y negrilla fuera de texto)
10. Desarrollar las demás funciones y negocios que le sean asignadas acordes con su competencia.

- **Plan de Desarrollo del Distrito de Santiago de Cali 2020-2023**

El Concejo Distrital de Santiago de Cali, a través del Acuerdo No. 0477 de 2020, adoptó el Plan de Desarrollo del Distrito Especial, Deportivo Turístico, Empresarial y de Servicios de Santiago de Cali 2020 -2023, denominado “CALI, UNIDA POR LA VIDA”.

El Plan de Desarrollo del Distrito de Santiago de Cali 2020-2023 “Cali, Unida por la vida”, establece en el numeral 1 del artículo 4 como principio de gestión el siguiente “*Amamos la vida, la consideramos sagrada y luchamos para enaltecerla, protegerla y expandirla en nuestro entorno*”, por lo cual, la Administración Distrital tiene el deber de garantizar el derecho fundamental a la vida, estipulado en la Constitución Política de Colombia en su artículo 11.

Se debe destacar que la misión de la Secretaría de Infraestructura se enfoca a las acciones que permitan realizar el diseño y desarrollo físico de los proyectos de construcción de infraestructura de las vías, puentes peatonales, andenes, espacio público y mobiliario urbano y rural, así como la de su conservación que permita garantizar la estabilidad de obras ejecutadas para atender dichos fines, por lo se han establecido rutas de trabajo que permitan la atención de primera mano con el grupo operativo que trabaja con recursos propios con el objetivo de facilitar el cumplimiento de las metas fijadas en

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

el plan de desarrollo, las cuales para el periodo comprendido entre 2020 a 2023 se relacionan a continuación en la Tabla No. 1 el Plan de Indicativo de indicadores, con corte 31 de Mayo de 2022.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla No. 1 *Plan de Indicativo de indicadores, con corte 31 de Mayo de 2022.*

Área Funcional	Descripción de la Meta	Indicador de Producto	Tipo de meta	Unidad de Medida	Línea Base 2019	Meta	M_2020	M_2020 Sin Acumular	M_2021	M_2021 Sin Acumular	M_2022	M_2022 Sin Acumular	M_2023	M_2023 Sin Acumular
52030070003	En diciembre de 2023 se construye 1 plazoleta para la integración social.	Plazoleta para la integración social construida	Incremento	Número	0,00	1,00	np	np	np	np	np	np	1,00	1,00
52030070009	A diciembre de 2023 se adecuan 54706 m2 de vias y andenes con inclusion social	Vías y andenes adecuados con inclusión social	Mantenimiento o cobertura	m2	40.673,00	95.379,00	42.058,74	1.385,74	50.743,98	8.685,24	62.575,11	11.831,13	95.379,00	32.803,89
53010040006	A diciembre de 2023 se realiza mantenimiento rutinario de 250 km de vías rurales.	Vías rurales con mantenimiento anual rutinario con inclusión social	Mantenimiento o cobertura	km	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
53020030009	A Diciembre 2023 se ha creado el directorio verde de empresas de arenas y gravas	Creación del directorio verde de empresas de arenas y gravas	Incremento	Número	0,00	1,00	np	np	np	np	1,00	np	np	np

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Área Funcional	Descripción de la Meta	Indicador de Producto	Tipo de meta	Unidad de Medida	Línea Base 2019	Meta	M_2020	M_2020 Sin Acumular	M_2021	M_2021 Sin Acumular	M_2022	M_2022 Sin Acumular	M_2023	M_2023 Sin Acumular
53040010002	A diciembre de 2023 se han construido 7 Soluciones Peatonales incluidos la zona urbana y rural	Construcción de soluciones peatonales en zona urbana y rural	Incremento	Número	26,00	33,00	np	np	np	np	np	np	33,00	7,00
53040010003	A diciembre de 2023 se han realizado mantenimiento a 37 puentes peatonales en la zona urbana y rural.	Mantenimiento de puentes peatonales de la zona urbana y rural	Mantenimiento o cobertura	Número	207,00	244,00	209,00	2,00	215,00	6,00	234,00	19,00	244,00	10,00
53040010004	A diciembre de 2023 se ha realizado mantenimiento de 28.900 m2 de la red peatonal de la zona urbana y rural.	Mejoramiento de la red peatonal en la zona urbana y rural	Mantenimiento o cobertura	m2	97.068,00	125.968,00	98.068,00	1.000,00	107.106,25	9.038,25	107.106,25	0,00	125.968,00	18.861,75
53040020003	A diciembre de 2023 se han	Kilómetros de ciclo-	Incremento	km	29,00	110,00	np	np	np	np	44,54	15,54	110,00	65,46

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Área Funcional	Descripción de la Meta	Indicador de Producto	Tipo de meta	Unidad de Medida	Línea Base 2019	Meta	M_2020	M_2020 Sin Acumular	M_2021	M_2021 Sin Acumular	M_2022	M_2022 Sin Acumular	M_2023	M_2023 Sin Acumular
	construido 81km de ciclo-infraestructura	infraestructura construida												
53040020004	A diciembre de 2023 se ha realizado mantenimiento de 2 km de ciclo infraestructura.	Kilómetros de ciclo-infraestructura mantenida	Mantenimiento o cobertura	km	3,00	5,00	np	np	5,00	2,00	np	np	np	np
53040040001	A diciembre de 2023 se han construido 6 intersecciones viales a desnivel.	Intersecciones viales a desnivel construidas	Incremento	Número	16,00	22,00	16,21	0,21	16,21	0,00	np	np	22,00	5,79
53040040002	A diciembre de 2023 se han construido 6 intersecciones viales a nivel.	Intersecciones viales a nivel construidas	Incremento	Número	0,00	6,00	np	np	np	np	np	np	6,00	6,00
53040040003	A diciembre de 2023 se han construido 24	Vías y obras de drenaje en la zona urbana	Incremento	km	138,00	162,00	140,37	2,37	143,81	3,44	145,74	1,93	162,00	16,26

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Área Funcional	Descripción de la Meta	Indicador de Producto	Tipo de meta	Unidad de Medida	Línea Base 2019	Meta	M_2020	M_2020 Sin Acumular	M_2021	M_2021 Sin Acumular	M_2022	M_2022 Sin Acumular	M_2023	M_2023 Sin Acumular
	km de vías y obras de drenaje.	y rural construidas												
53040040004	A diciembre de 2023 se ha realizado mejoramiento vial de 400 km de la zona urbana y rural.	Vías con mantenimiento y rehabilitación eco sostenible	Mantenimiento o cobertura	km	489,00	889,00	565,69	76,69	633,00	67,31	664,54	31,54	889,00	224,46
53040040005	A diciembre de 2023 se realiza mantenimiento a 16 puentes vehiculares de la zona urbana y rural de Cali	Puentes vehiculares en la zona urbana y rural mantenidos	Mantenimiento o cobertura	Número	299,00	315,00	np	np	301,00	2,00	315,00	14,00	np	np
53040040006	A diciembre de 2023 entrará en ejecucion 14 frentres de trabajo de las 21 Mega obras.	Frentes de trabajo de las 21 Megaobras ejecutados mediante el sistema de contribución por valorización	Incremento	Número	28,00	42,00	29,00	1,00	30,00	1,00	32,00	2,00	42,00	10,00

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Área Funcional	Descripción de la Meta	Indicador de Producto	Tipo de meta	Unidad de Medida	Línea Base 2019	Meta	M_2020	M_2020 Sin Acumular	M_2021	M_2021 Sin Acumular	M_2022	M_2022 Sin Acumular	M_2023	M_2023 Sin Acumular
53040040007	A diciembre de 2023 se implementa el 100% del Sistema de Gestion de Infraesturctura Víal de Cali.	Implementación del Sistema de gestión de Infraestructura Vial de Cali	Incremento	Porcentaje	0,00	100,00	np	np	np	np	np	np	100,00	100,00
53040040008	A diciembre de 2023 se han construido 4 km de vías de la prolongación Avenida Ciudad de Cali, entre la carrera 109 y Rio Jamundí.	Construcción de vías de la prolongación Avenida Ciudad de Cali, entre la carrera 109 y Rio Jamundí	Incremento	Km	1,00	5,00	np	np	np	np	np	np	5,00	4,00
53050020003	A diciembre de 2023 se han construido 640 m3 de obras de estabilización y contención de la zona urbana y rural.	Construcción de obras de estabilización y contención en la zona urbana y rural de Cali	Incremento	m3	7.769,00	8.409,00	np	np	8.409,00	640,00	np	np	np	np

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Área Funcional	Descripción de la Meta	Indicador de Producto	Tipo de meta	Unidad de Medida	Línea Base 2019	Meta	M_2020	M_2020 Sin Acumular	M_2021	M_2021 Sin Acumular	M_2022	M_2022 Sin Acumular	M_2023	M_2023 Sin Acumular
53050020011	A diciembre de 2023 se ha realizado demolición de 2.317 techos afectados por asentamientos. Proyecto Plan Jarillón.	Demoliciones de techos de áreas afectadas por asentamientos de desarrollo incompleto del Proyecto Plan Jarillón, realizadas con procesos de concertación y garantía de derechos	Incremento	Número	2.409,00	4.726,00	2.429,00	20,00	2.809,00	380,00	3.589,00	780,00	4.726,00	1.137,00

Fuente: Secretaría de Infraestructura

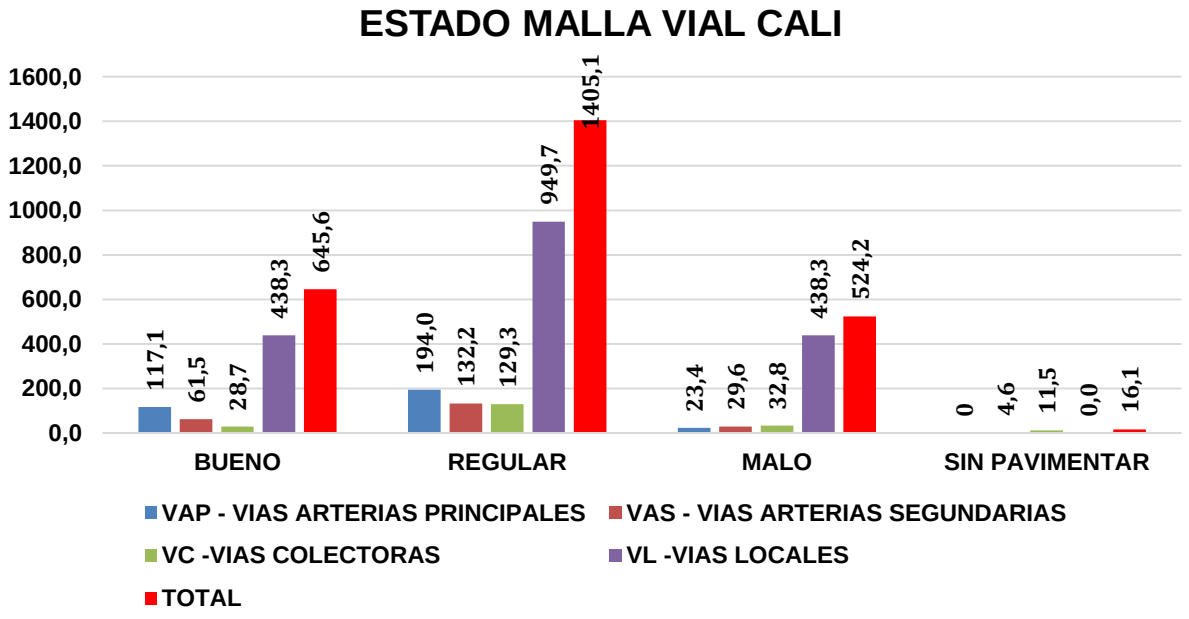
En este sentido y como organismo encargado de velar por el buen estado, funcionamiento, transitabilidad, continuidad y seguridad de la infraestructura vial del Distrito de Santiago de Cali, la Secretaría de Infraestructura realizó con el equipo técnico un estudio sobre el estado actual de la malla vial del Distrito, la cual determinó el estado superficial de la estructura del pavimento por medio de la recopilación de la información en campo, durante la inspección visual, determinando el porcentaje del área del pavimento afectado, estableciendo los tipos de daño que se presentan, su extensión, severidad y recurrencia; factores que orientaron a los ingenieros y arquitectos en el momento de definir las patologías que se presentan analizando la información tomada en campo y así definir la decisiones en cuanto al tipo de intervención que debe realizar la Secretaría de Infraestructura, el estado de la malla vial se clasificó en Bueno, Regular y Malo, donde:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **BUENO:** No afecta el confort ni la movilidad, el usuario no percibe los daños que puedan existir.
- **REGULAR:** Afecta la movilidad y el usuario lo percibe, se generan pocas reducciones de velocidad.
- **MALO:** Reducción drástica de la velocidad, pude haber presencia de baches, desprendimiento u otro tipo de patología y genera incomodidad al usuario.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos se puede estimar que de los **2.590,9 Kilómetros** de vías de malla vial conformados por Vías Arterias Principales (VAP), Vías Arterias Segundarias (VAS), Vías Arterias Colectoras (VC) y Vías Locales (VL) que cuenta en la zona urbana del Distrito, el ***24,92%*** equivalente a ***645,6 km*** se encuentran en Buen estado, el ***54,23%*** o sea ***1.405,1 km*** se encuentran en estado Regular, el ***20,23%*** es decir ***524,2 km*** se encuentran en Mal estado y el ***0.62%*** que representan ***16,1 km*** de las vías Urbanas no está pavimentada, en la siguiente grafica de barras agrupadas se puede observar lo antes mencionado.

Gráfica 1 *Resumen Estado Actual de la Malla Vial del Distrito*



Fuente: *Secretaría de Infraestructura (propia)*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Debido a las evidencias anteriores, la necesidad que tiene la Secretaría de Infraestructura de poder mejorar el estado de la malla vial del Distrito en estado Bueno, se han cuantificado que son necesarios aproximadamente 1.5 billones de pesos que permitan únicamente realizar labores de recuperación en vías existentes, es por esto que esta dependencia cuenta con 19 cuadrillas de trabajo, 14 de ellas enfocadas en pavimento flexible y las 5 restantes en actividades de espacio público, pavimento rígido, puentes peatonales y vehiculares, pavimento articulado entre otros.

Cada cuadrilla está compuesta por obreros, inspectores y equipos necesarios para llevar a cabo actividades como parcheo puntual, parcheo de pavimento asfaltico, bacheo de pavimentos asfalticos, rehabilitación vial, reparación de pavimento rígido, pavimentos articulados, mantenimiento de pavimento articulado, mantenimiento de pavimentos en afirmado, reparación de superficie y/o pasarela de puente, reparación de anden y/o bordillo, retiro de vegetación de barandas, estribos, muros y/o estructuras de puentes, retiro de vegetación en box culvert, reparación y pintura de barandas metálicas y/o concreto de puentes, reparación y pintura de barandas metálicas y/o concreto de box culvert, reparación de juntas de expansión en puentes, desmonte de estructuras de puentes en mal estado, limpieza de drenajes en puentes, mantenimiento ciclo infraestructura, sellado de grietas y/o fisuras, limpiezas de superficies, entre otros, de tal forma que estos equipos de trabajo siempre están con asignación de actividades de manera continua generando una saturación en el poder de atención de todas las actividades que demanda la ciudad.

Por otra parte, es importante referenciar que la maquinaria con la que cuentan estos grupos de trabajo para llevar a cabo sus funciones en algunas ocasiones es insuficiente, dependiendo de la demanda que se presente, lo cual reduce el rendimiento esperado por las cuadrillas de trabajo además de un impacto en el avance optimo en el cumplimiento de las metas proyectadas, igualmente, se debe destacar que estos mismos equipos son los necesarios a emplear para atender situaciones de desastres y/o urgencias, como es el caso concreto, aquellos casos de urgencia ocasionados por las altas precipitaciones, lo que implica que ante una emergencia, implicaría abandonar frentes urbanos y/o rurales desencadenando consigo problemas de movilidad o de acceso viales, por lo que de evidencia la necesidad de disponer de equipos y maquinaria idónea para fortalecer el grupo operativo ante una situación transitoria de atención de emergencias y desastres,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

particularmente como la que se está presentando actualmente en el país y en la Santiago de Cali debido al "Fenómeno de la Niña" y que por misionalidad la Secretaría de Infraestructura legalmente es el organismo que debe atender las emergencias que se presenten y que afecten la infraestructura vial, tanto en la parte urbana y rural de la ciudad.

Como se puede observar en la Tabla No. 2, se exhiben las maquinas con las que cuenta la Secretaría de Infraestructura, con las cuales es posible realizar un movimiento de tierras, sin embargo, cabe aclarar que no todas son adecuadas utilizarlas en cualquier tipo de trabajo, ya que dependerá del tipo de terreno, de la magnitud del trabajo, las vías de acceso, entre otros factores que se deben analizar a la hora de poder realizar el ***Manejo de Desastres***.

Tabla No. 2 *Maquinaria Amarilla para movimiento de tierra Disponible*

CLASE	MOD	SERIE-CHAS	ESTADO
CARGADOR DE RUEDAS	2015	CAT0924KHENC01447	OPERATIVO
RETROEX-CARGADOR	2015	CAT0416EAMFG13249	OPERATIVO
MINICARGADOR	2018	CAT0236DLMPW02178	OPERATIVO
MINICARGADOR	2018	CAT0236DHMPW02179	OPERATIVO
MINICARGADOR	2018	CAT0236DLMPW02181	OPERATIVO
RETROEX-CARGADOR	2018	CAT0416FALBF05561	OPERATIVO
RETROEX-CARGADOR	2018	CAT0416FLLBF05562	OPERATIVO

Fuente: Secretaría de Infraestructura

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede observar que se la Secretaría de Infraestructura encuentra disponible en total 7 vehículos en operación que permiten realizar actividades que se desplieguen de los movimientos de masas de acuerdo con su misionalidad.

En la Tabla No. 3, se presenta la relación de las volquetas operativas que se encuentran bajo la dirección de la Secretaría de Infraestructura.

Tabla No. 3 *Volquetas Disponible*

CLASE	MOD	SERIE-CHAS	ESTADO
VOLQUETA 1T	1990	1HTSCNDN6LH300721	OPERATIVO

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

CLASE	MOD	SERIE-CHAS	ESTADO
VOLQUETA 1T	2006	3HAMMAAR46L317988	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2007	3HAMMAAR57L485382	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2007	3HAMMAAR17L485377	OPERATIVO
VOLQUETA 2T	2014	3ALHCYCS8EDFL3791	OPERATIVO
VOLQUETA 2T	2014	9GDFVZ344EB000378	OPERATIVO
VOLQUETA 2T	2014	9GDFVZ346EB000382	OPERATIVO
VOLQUETA 2T	2014	9GDFVZ342EB000380	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2017	9GDFVR349HB000008	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2017	9GDFVR347HB000430	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2017	9GDFVR349HB000431	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2019	3HAMMMMR2KL291351	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2019	3HAMMMMR5KL291148	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2019	3HAMMMMR9KL291413	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2019	3HAMMMMR2KL289972	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2019	3HAMMMMR7KL291233	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2019	3HAMMMMR8KL290608	OPERATIVO
VOLQUETA 1T	2019	3HAMMMMR7KL291376	OPERATIVO

Fuente: Secretaría de Infraestructura

De acuerdo a lo anterior, se puede observar que esta dependencia cuenta con un total de 18 vehículos tipo volqueta, con las cuales es habitual realizar actividades de transporte de escombros, producto de las actividades de mantenimiento vial, transporte de mezcla asfáltica para instalación, suministro de diferentes materiales de construcción, de tal manera que no es posible concentrar gran cantidad de estos equipos únicamente para la recolección de escombros producto de derrumbes, toda vez que se tendrían que suspender las diferentes actividades que por misionalidad debe ejecutar, además, se debe tener presente que el ciclo de trabajo seria alto para realizar la disposición final de los movimientos de tierra de los eventos presentados sobre todo en la zona rural, ya que las distancias de acarreo son significativas, por lo que los vehículos que se tienen disponibles actualmente no serían suficientes.

La Tabla No. 4, relaciona la motoniveladora que se encuentra disponible en operación a cargo de la Secretaría de Infraestructura.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla No. 4 *Motoniveladora Disponible*

CLASE	MOD	SERIE-CHAS	ESTADO
MOTONIVELADORA	2013	CATO120MJB9C01203	OPERATIVO

Fuente: Secretaría de Infraestructura

Considerando lo anterior, se puede observar que actualmente solo se encuentra una motoniveladora en funcionamiento para la conformación vial de la zona rural, y es importante contar con este equipo para emplearlo luego de un retiro de escombros productos de derrumbes sobre vías en afirmado, ya que esta se ve altamente afectada volviendo los tramos intransitables, por lo tanto, es necesario restablecer las condiciones adecuadas de la infraestructura vial para garantizar la movilidad de la zona.

Para realizar una conformación vial adecuada, es necesario que se realicen las debidas compactaciones, de tal manera que en la Tabla No. 5 se relaciona la disponibilidad de equipos de compactación pertenecientes a esta dependencia.

Tabla No. 5 *Vibrocompactador Disponible*

CLASE	MOD	SERIE-CHAS	ESTADO
VIBROCOMPACTADOR	2008	DDD000370	OPERATIVO
VIBROCOMPACTADOR	2012	DDD001465	OPERATIVO
VIBROCOMPACTADOR	2014	CATAP300TYES00101	OPERATIVO
VIBROCOMPACTADOR SELL	2015	CATCC24BCC2400101	OPERATIVO
VIBROCOMPACTADOR SELL	2016	CATCC24BEC2400106	OPERATIVO
VIBROCOMPACTADOR SELL	2016	CATCC24BTC2400108	OPERATIVO
VIBROCOMPACTADOR SELL	2016	CATCC24BPC2400112	OPERATIVO
VIBROCOMPACTADOR SELL	2016	CATCC24BKC2400113	OPERATIVO
VIBROCOMPACTADOR SELL	2021	101921072033	OPERATIVO
VIBROCOMPACTADOR	2018	CAT0CS44BLTRGE00147	OPERATIVO

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

CLASE	MOD	SERIE-CHAS	ESTADO
VIBROCOMPACTADOR	2018	CAT0CS44BTRGE00140	OPERATIVO
VIBROCOMPACTADOR	2019	CAT0CB29JXS300118	OPERATIVO

Fuente: Secretaría de Infraestructura

En la anterior tabla se observa que se encuentran disponibles en total 12 equipos de compactación con los cuales se pretende brindar las condiciones óptimas, posterior a la conformación con motoniveladora del material que se suministre para mejorar la capa de rodadura, pero se debe tener en cuenta que la mayor concentración de estos equipos es para realizar la compactación de capas granulares o mezclas asfálticas en actividades de construcción de pavimentos o mantenimiento vial, por lo que es necesario contar con una cantidad extra que se dedique a atender únicamente situaciones derivadas de los movimientos en masa.

Por último, en la Tabla No. 6 se encuentran los equipos, como, compresores pertenecientes a esta Secretaría con los cuales se pueden llevar a cabo actividades de demolición.

Tabla No. 6 *Compresor Disponible*

CLASE	MOD	SERIE-CHAS	ESTADO
COMPRESOR	2014	201406110085	OPERATIVO
COMPRESOR	2014	1007	OPERATIVO
COMPRESOR	2016	1053	OPERATIVO
COMPRESOR	2016	1058	OPERATIVO

Fuente: Secretaría de Infraestructura

Una vez analizada la anterior información, se puede concluir que en total se dispone con 4 equipos como compresores, los cuales se concentran principalmente en realizar actividades de demoliciones de carpetas asfálticas para llevar a cabo mantenimientos viales como, bacheos o parcheos, pero también son útiles durante el retiro de escombros producto de movimientos en masa con presencia de rocas, ya que permiten generar partículas más pequeñas las cuales son fácil de cargar y transportar.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

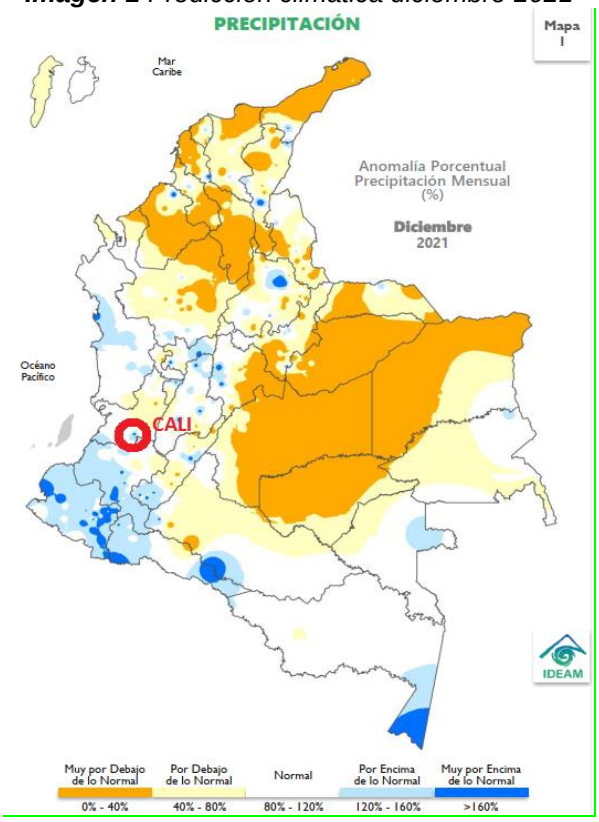
- **Enfoque de Gestión del Riesgo del Plan de Desarrollo del Distrito de Santiago de Cali 2020-2023**

El artículo 5 del Acuerdo No. 0477 de 2020 manifiesta que el Plan de Desarrollo orienta sus procesos de planificación administrativa a partir de unos enfoques, entre los que se encuentra el enfoque en la Gestión del Riesgo, el cual tiene como objetivo orientador la planificación, ejecución, seguimiento, evaluación y reducción del riesgo y amenazas de tipo natural, socio natural y humanas, como la que se ha venido presentando en el transcurso del primer semestre del 2022, debido al fenómeno natural denominado “la niña”, que ha afectado el país en la región Pacifico y Andina de manera considerable, como se puede evidenciar en los Boletines de predicción climática y recomendación sectorial, en relación con las condiciones climáticas predominantes en la región, expedidos por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), a continuación se referencia un histórico para evidenciar las variaciones en la predicción respecto a las precipitaciones realmente presentadas en la ciudad de Santiago de Cali:

- Boletín de predicción climática y recomendación sectorial, publicación ***No. 323*** de enero 2022 en donde se realizó la predicción para los meses de enero a junio de 2022, y además se presenta el seguimiento del mes de diciembre del 2021, evidenciando en el mapa las precipitaciones que se presentaron durante ese mes, arrojando valores por encima de lo normal, específicamente en un rango entre 120% a 160% para la ciudad de Santiago de Cali, incluso, para ciertos sectores fue superior al ***160%***.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 1 *Predicción climática diciembre 2021*

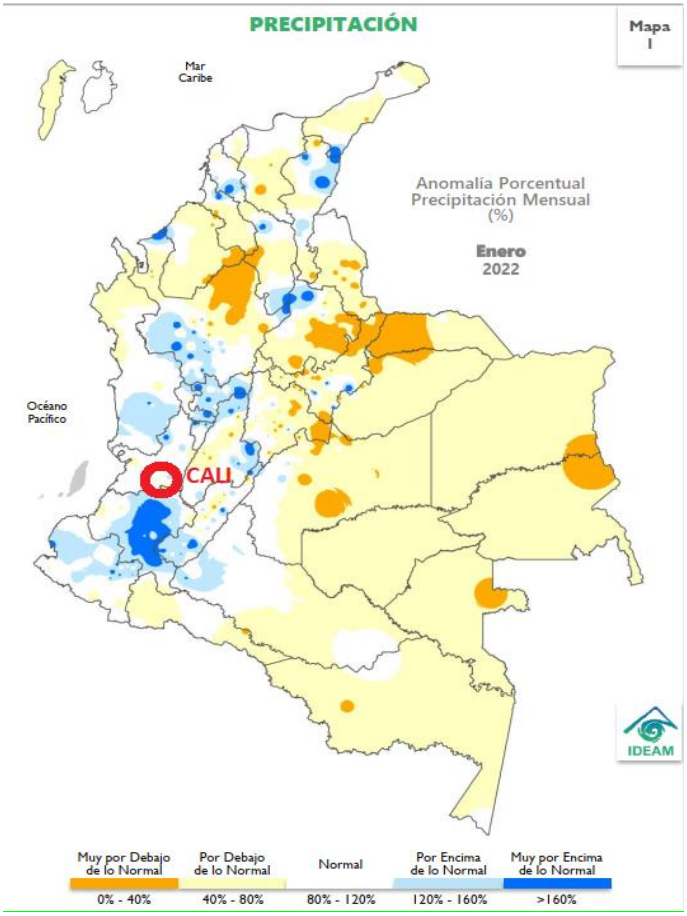


Fuente: IDEAM

- Boletín de predicción climática y recomendación sectorial, publicación ***No. 324*** de febrero 2022 en donde se realizó la predicción para los meses de febrero a julio y además se presenta el seguimiento del mes de enero del 2022, evidenciando en el mapa las precipitaciones que se presentaron durante ese mes, arrojando valores normales, específicamente en un rango entre ***80%*** a ***120%*** para la ciudad de Santiago de Cali.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 2 *Predicción climática enero 2022*

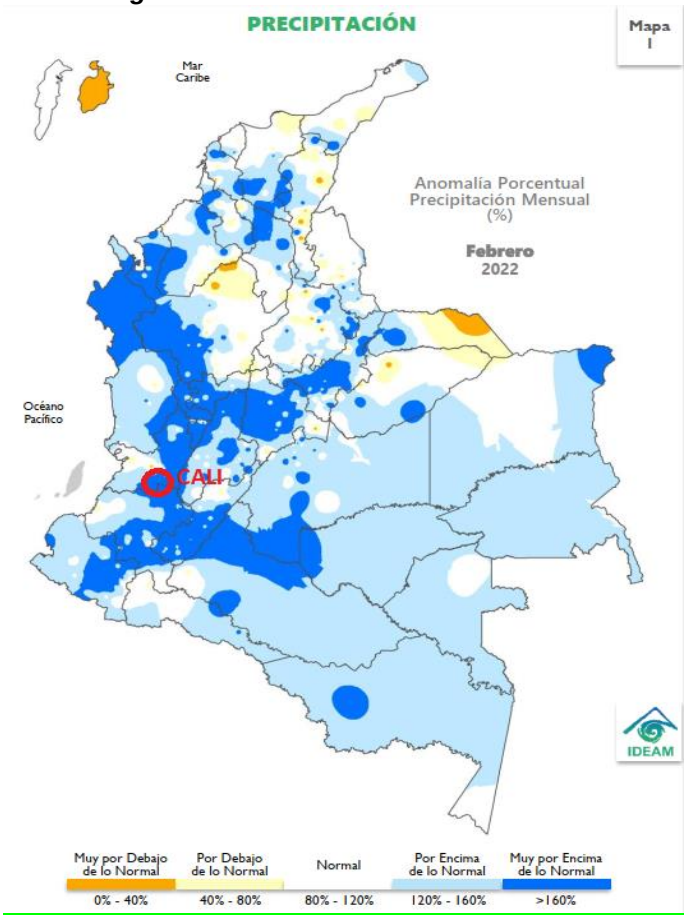


Fuente: IDEAM

- Boletín de predicción climática y recomendación sectorial, publicación ***No. 325*** de marzo de 2022 en donde se realizó la predicción para los meses de marzo a mayo, y además se presenta el seguimiento del mes de febrero del 2022, evidenciando en el mapa las precipitaciones que se presentaron durante ese mes, arrojando valores muy por encima de lo normal, específicamente superiores al ***160%*** para la ciudad de Santiago de Cali.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 3 *Predicción climática febrero 2022*

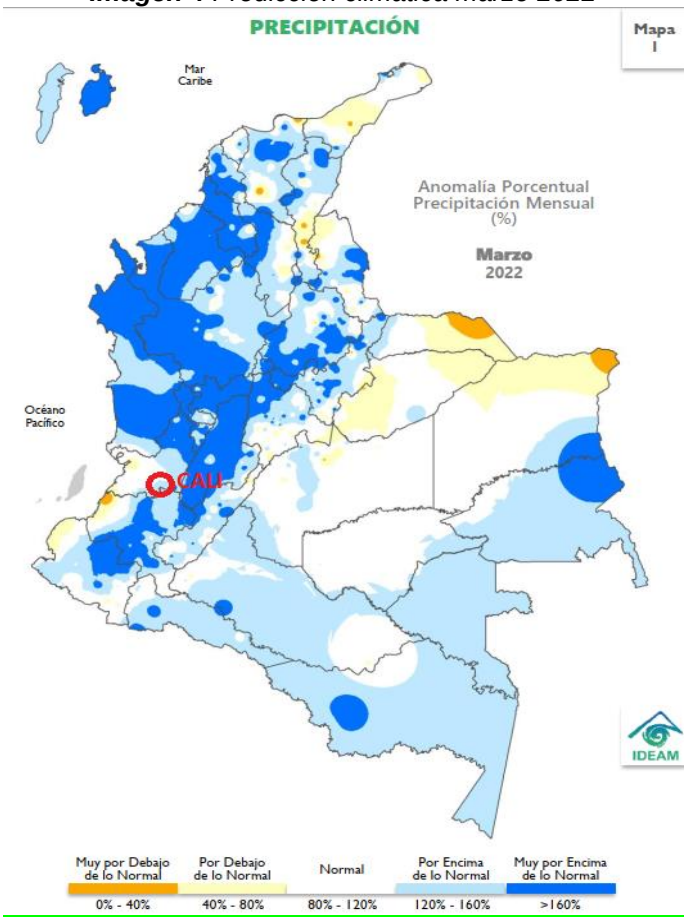


Fuente: IDEAM

- Boletín de predicción climática y recomendación sectorial, publicación ***No. 326*** de abril de 2022 en donde se realizó la predicción para los meses de abril a junio y además se presenta el seguimiento del mes de marzo del 2022, evidenciando en el mapa las precipitaciones que se presentaron durante ese mes, dejando unos valores por encima de lo normal, específicamente en un rango entre el ***120%*** al ***160%*** para la ciudad de Santiago de Cali.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 4 *Predicción climática marzo 2022*

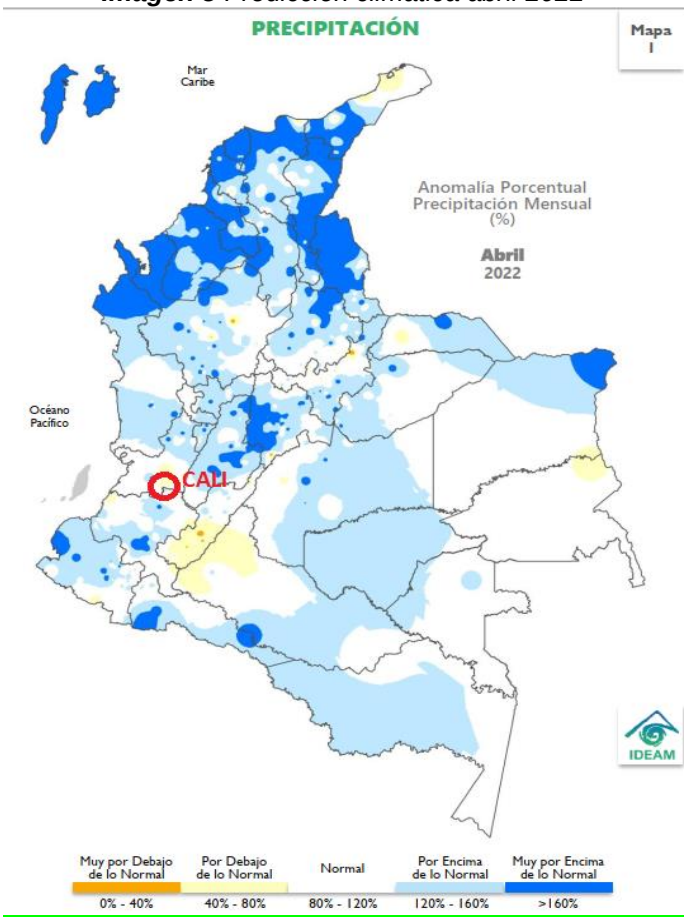


Fuente: IDEAM

- Boletín de predicción climática y recomendación sectorial, publicación ***No. 327*** de mayo de 2022 en donde se realizó la predicción para los meses de mayo a julio y además se presenta el seguimiento del mes de abril del 2022, evidenciando en el mapa las precipitaciones que se presentaron durante este mes, dejando unos valores normales, específicamente en un rango entre el ***80%*** al ***120%*** en la ciudad de Santiago de Cali.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 5 *Predicción climática abril 2022*

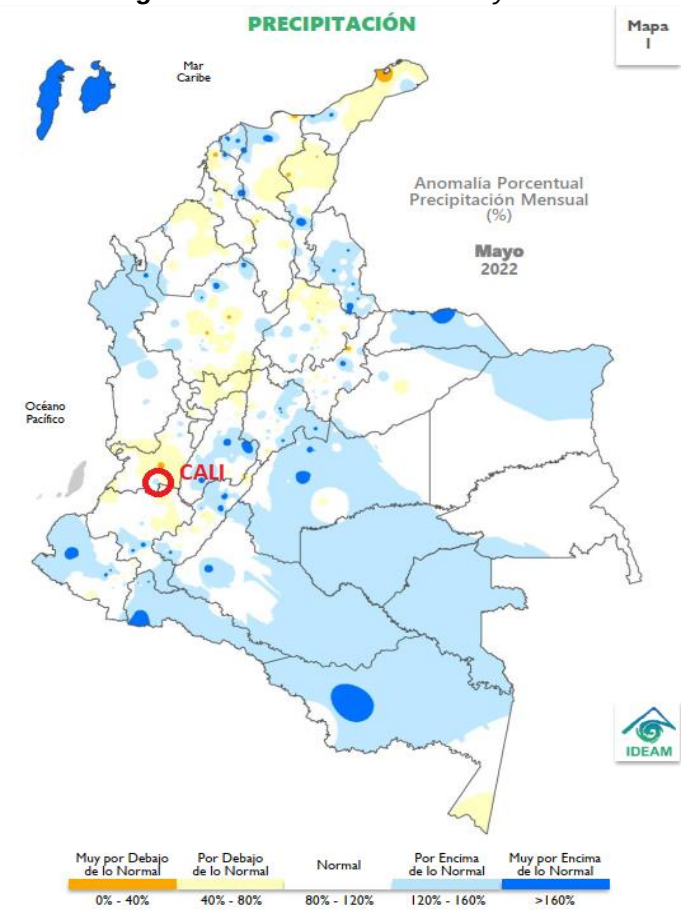


Fuente: IDEAM

- Boletín de predicción climática y recomendación sectorial, publicación ***No. 328*** de junio de 2022 en donde se realiza la predicción para los meses de junio a agosto, y además se presenta el seguimiento del mes de mayo del 2022, evidenciando en el mapa las precipitaciones que se presentaron durante este mes, proyectando valores por encima de lo normal, específicamente en un rango entre el ***120%*** al ***160%*** en la ciudad de Santiago de Cali.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 6 *Predicción climática mayo 2022*



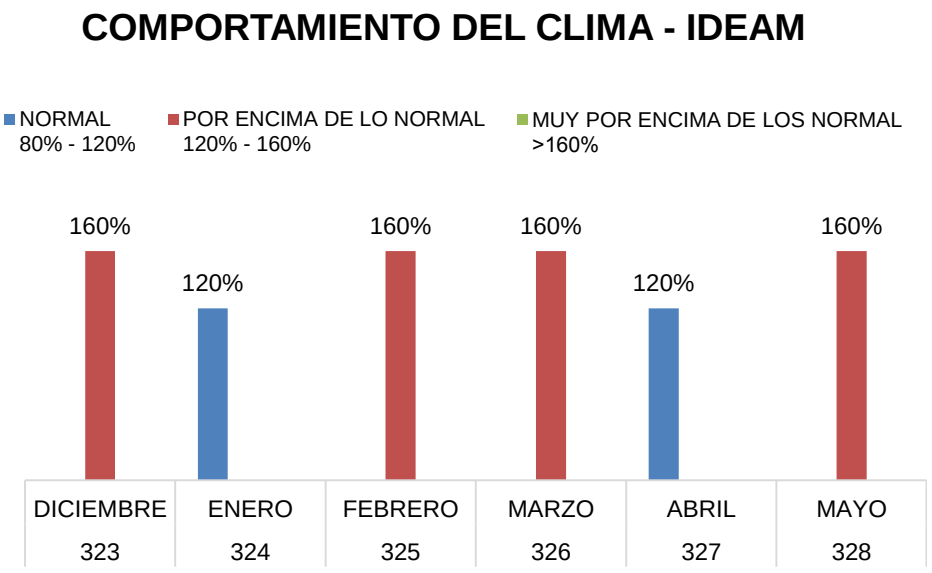
Fuente: IDEAM

No obstante, es relevante tener en cuenta que Colombia siendo un país tropical, se caracteriza por tener dos temporadas secas y dos temporadas lluviosas. En ese sentido, los meses de enero, febrero, julio y agosto son predominantemente secos y la temporada de lluvias se extienden desde finales de marzo hasta principios de junio y desde finales de septiembre hasta principios de diciembre. Dicho lo anterior, podemos observar a continuación, en la gráfica 2, el comportamiento de las precipitaciones de los últimos 6 meses, que para los meses de diciembre, enero y febrero, estuvieron muy por encima de lo normal, todo esto como consecuencia del “Fenómeno de la Niña”, y para los meses de marzo, abril y mayo, las precipitaciones se encrudecieron, debido a que el país se

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

encontraba en temporada de lluvias, por lo que el comportamiento estuvo por encima de lo normal, sin embargo, por el contrario, la temporada seca, estuvo de manera prolongadamente interrumpida por el "Fenómeno de la Niña" y en algunos sectores del país, las altas precipitaciones generaron, grandes situaciones que configuraron perdida de vida y manejo de desastres.

Gráfica 2 *Comportamiento del País Dic 2021 y Ene, Feb, Mar, Abr y Mayo de 2022.*



Fuente: Propia

- **Programa 305001 "Conocimiento del Riesgo"**

Asimismo, el Plan de Desarrollo, en el programa denominado 305001 "*Conocimiento del Riesgo*", busca el reconocimiento preciso de las condiciones de riesgo existentes en Santiago de Cali, mediante la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el seguimiento del riesgo y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo, como medida que permita alimentar de forma eficaz y efectiva los procesos de reducción.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Programa 305002 "Reducción del Riesgo"**

A su vez, el Plan de Desarrollo Distrital en el programa 305002 denominado "*Reducción del Riesgo"*, en el cual se procura modificar y disminuir las condiciones de riesgo existente, con medidas de mitigación y prevención del riesgo, exposiciones y reducción de las condiciones de vulnerabilidad de las personas, que permitan la estabilización de áreas de riesgo, el mejoramiento del entorno, adecuación de infraestructura urbanas, cuyo objetivo es la disminución de riesgos de vulnerabilidad.

- **Normatividad para la gestión del riesgo**

En cumplimiento de los fines estatales se ha hecho necesario legislar para la prevención y reducción del riesgo de desastres, razón por la cual se promulgó la **Ley 1523 de 2012**, **"*Por medio de la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de desastres, se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones*"**.

El artículo 1 de la Ley 1523 de 2012, establece que la gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y comunidades en riesgo, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

A su vez, el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012, señala: "*La Gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano."*

La Ley 1523 de 2012, en su artículo 3 contiene como principios de gestión del riesgo los siguientes:

1. **Principio de igualdad:** Todas las personas naturales tendrán la misma ayuda y el mismo trato al momento de atendérseles con ayuda humanitaria, en las situaciones de desastre y peligro que desarrolla esta ley.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

2. **Principio de protección:** Los residentes en Colombia deben ser protegidos por las autoridades en su vida e integridad física y mental, en sus bienes y en sus derechos colectivos a la seguridad, la tranquilidad y la salubridad públicas y a gozar de un ambiente sano, frente a posibles desastres o fenómenos peligrosos que amenacen o infieran daño a los valores enunciados.
3. **Principio de solidaridad social:** Todas las personas naturales y jurídicas, sean estas últimas de derecho público o privado, apoyarán con acciones humanitarias a las situaciones de desastre y peligro para la vida o la salud de las personas.
4. **Principio de autoconservación:** Toda persona natural o jurídica, bien sea de derecho público o privado, tiene el deber de adoptar las medidas necesarias para una adecuada gestión del riesgo en su ámbito personal y funcional, con miras a salvaguardarse, que es condición necesaria para el ejercicio de la solidaridad social.
5. **Principio participativo:** Es deber de las autoridades y entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, reconocer, facilitar y promover la organización y participación de comunidades étnicas, asociaciones cívicas, comunitarias, vecinales, benéficas, de voluntariado y de utilidad común. Es deber de todas las personas hacer parte del proceso de gestión del riesgo en su comunidad.
6. **Principio de diversidad cultural:** En reconocimiento de los derechos económicos, sociales y culturales de las personas, los procesos de la gestión del riesgo deben ser respetuosos de las particularidades culturales de cada comunidad y aprovechar al máximo los recursos culturales de la misma.
7. **Principio del interés público o social:** En toda situación de riesgo o de desastre, el interés público o social prevalecerá sobre el interés particular. Los intereses locales, regionales, sectoriales y colectivos cederán frente al interés nacional, sin detrimento de los derechos fundamentales del individuo y, sin demérito, de la autonomía de las entidades territoriales.
8. **Principio de precaución:** Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo
9. **Principio de sostenibilidad ambiental:** El desarrollo es sostenible cuando satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de los sistemas ambientales de satisfacer las necesidades futuras e implica tener en cuenta la dimensión económica, social y ambiental del desarrollo. El riesgo de desastre se deriva de procesos de uso y ocupación insostenible del territorio, por tanto, la explotación racional de los recursos

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental y contribuyen a la gestión del riesgo de desastres.

10. **Principio de gradualidad:** La gestión del riesgo se despliega de manera continua, mediante procesos secuenciales en tiempos y alcances que se renuevan permanentemente. Dicha gestión continuada estará regida por los principios de gestión pública consagrados en el artículo 209 de la Constitución y debe entenderse a la luz del desarrollo político, histórico y socioeconómico de la sociedad que se beneficia.
11. **Principio sistémico:** La política de gestión del riesgo se hará efectiva mediante un sistema administrativo de coordinación de actividades estatales y particulares. El sistema operará en modos de integración sectorial y territorial; garantizará la continuidad de los procesos, la interacción y enlazamiento de las actividades mediante bases de acción comunes y coordinación de competencias. Como sistema abierto, estructurado y organizado, exhibirá las calidades de interconexión, diferenciación, recursividad, control, sinergia y reiteración.
12. **Principio de coordinación:** La coordinación de competencias es la actuación integrada de servicios tanto estatales como privados y comunitarios especializados y diferenciados, cuyas funciones tienen objetivos comunes para garantizar la armonía en el ejercicio de las funciones y el logro de los fines o cometidos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
13. **Principio de concurrencia:** La concurrencia de competencias entre entidades nacionales y territoriales de los ámbitos público, privado y comunitario que constituyen el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres, tiene lugar cuando la eficacia en los procesos, acciones y tareas se logre mediante la unión de esfuerzos y la colaboración no jerárquica entre las autoridades y entidades involucradas. La acción concurrente puede darse en beneficio de todas o de algunas de las entidades. El ejercicio concurrente de competencias exige el respeto de las atribuciones propias de las autoridades involucradas, el acuerdo expreso sobre las metas comunes y sobre los procesos y procedimientos para alcanzarlas.
14. **Principio de subsidiariedad:** Se refiere al reconocimiento de la autonomía de las entidades territoriales para ejercer sus competencias. La subsidiariedad puede ser de dos tipos: la subsidiariedad negativa, cuando la autoridad territorial de rango superior se abstiene de intervenir el riesgo y su materialización en el ámbito de las autoridades de rango inferior, si estas tienen los medios para hacerlo. La subsidiariedad positiva, impone a las autoridades de rango superior, el deber de acudir en ayuda de las autoridades de rango inferior, cuando estas últimas, no tengan los medios para enfrentar el riesgo y su materialización en desastre o cuando esté en riesgo un valor, un interés o un bien jurídico protegido relevante para la autoridad superior que acude en ayuda de la entidad afectada.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

15. **Principio de oportuna información:** Para todos los efectos de esta ley, es obligación de las autoridades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, mantener debidamente informadas a todas las personas naturales y jurídicas sobre: Posibilidades de riesgo, gestión de desastres, acciones de rehabilitación y construcción, así como también sobre las donaciones recibidas, las donaciones administradas y las donaciones entregadas

El artículo 3 de la Ley 1523 de 2012, consagra en el numeral 2 el principio de protección, disponiendo que:

> "*Los residentes en Colombia deben ser protegidos por las autoridades en su vida e integridad física y mental, en sus bienes y en sus derechos colectivos a la seguridad, tranquilidad y la salubridad pública y a gozar de un ambiente sano, frente a posibles desastres o fenómenos peligrosos que amenacen o infieran daño a los valores enunciados".* (Subrayado por fuera de texto original)

Y en el numeral 8o describe el principio de precaución de la siguiente manera:

> *"Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo."*

- **Definición de desastre:**

Además, el numeral 8 del artículo 4, de la Ley 1523 de 2012, en concordancia con el artículo 55, menciona la noción de desastre, indicando que es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige al Estado y al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo ejecutar acciones de respuesta, rehabilitación y reconstrucción.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Asimismo, el artículo 12 de la Ley 1523 de 2012, dispone que los gobernadores y alcaldes son conductores del Sistema Nacional en su nivel territorial y están investidos con las competencias necesarias para conservar la seguridad, la tranquilidad y la salubridad en el ámbito de su jurisdicción.

- **Definición de riesgo de desastre**

El numeral 25 del artículo 4 de la Ley 1523 de 2012, define el riesgo de desastres de la siguiente manera:

> "*Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad*."

- **Definición de calamidad pública**

El artículo 58 de la Ley 1523 de 2012 define la calamidad pública así:

> "*El resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la población, en el respectivo territorio, que exige al distrito, municipio, o departamento ejecutar acciones de respuesta, rehabilitación y reconstrucción*".

- **Criterios para la declaratoria de calamidad pública**

A su vez, el artículo 59, de la Ley 1523 de 2012, establece los criterios que se tendrán en consideración para la declaratoria de calamidad pública, siendo los siguientes:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1. Los bienes jurídicos de las personas en peligro o que han sufrido daños. Entre los bienes jurídicos protegidos se cuentan la vida, la integridad personal, la subsistencia digna, la salud, la vivienda, la familia, los bienes patrimoniales esenciales y los derechos fundamentales económicos y sociales de las personas.

2. Los bienes jurídicos de la colectividad y las instituciones en peligro o que han sufrido daños. Entre los bienes jurídicos así protegidos se cuentan el orden público material, social, económico y ambiental, la vigencia de las instituciones, políticas y administrativas, la prestación de los servicios públicos esenciales, la integridad de las redes vitales y la infraestructura básica.

3. El dinamismo de la emergencia para desestabilizar el equilibrio existente y para generar nuevos riesgos y desastres.

4. La tendencia de la emergencia a modificarse, agravarse, reproducirse en otros territorios y poblaciones o a perpetuarse.

5. La capacidad o incapacidad de las autoridades de cada orden para afrontar las condiciones de la emergencia.

6. El elemento temporal que agregue premura y urgencia a la necesidad de respuesta.

7. La inminencia de desastre o calamidad pública con el debido sustento fáctico

- **Coordinación Institucional para la atención del “Fenómeno de la Niña” en la ciudad de Santiago de Cali.**

La Secretaría de Gestión de Riesgo de Emergencias y Desastres convocó a reunión el día 02 de marzo de 2022, como consta en el Acta No. 4263.001.1.23.2, en la cual se generaron los argumentos y la correspondiente justificación para la declaratoria de calamidad pública, originada por el “Fenómeno de la Niña”, sumado a la temporada de lluvias que a la fecha se evidenciaba en el país y especialmente en la ciudad de Santiago de Cali. A continuación, se hace referencia a un extracto del acta mencionada de la siguiente manera:

“ASISTENTES:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

1. Alcalde Jorge Iván Ospina.
2. Secretario de Gestión del Riesgo – Rodrigo Zamora.
3. Secretario de Infraestructura - Néstor Martínez Sandoval
4. El DAGMA Gerente general (E) – Marino del Rio.
5. CVC - Director de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca o su delegado – Saul Ramírez.
6. EMCALI - Gerente (E) de EMCALI – Mario del Rio.
7. Cruz Roja - Director de la Cruz Roja – Seccional Valle del Cauca o su delegado – Edwin Mejía Villegas.
8. Bomberos Voluntários Cali - Comandante del Cuerpo de Bomberos de Cali o su delegado – Tte. Alberto José Hernández.
9. Director de la Defensa Civil – Regional Valle del Cauca – My. Juan Carlos Sandoval

INVITADO:

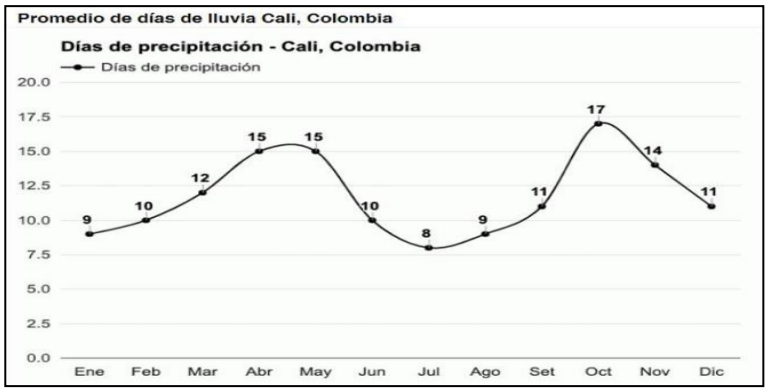
1. Personería de Santiago de Cali.
2. Defensoría del Pueblo – Regional Valle.
3. Universidad del Valle -OSSO.
4. Instituto Popular de Cultura – IPC.
5. Contraloría Municipal de Santiago de Cali.
6. Gases del Ocidente.
7. Batallón de Policía Militar No 3. Ejecito Nacional.
8. Parques Nacionales Naturales – Área protegida Farallones de Cali.
9. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM – Regional Suroccidente.
10. Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres de la Gobernación del Valle del Cauca.

En la mencionada reunión, el Secretario Rodrigo Zamorano realiza una introducción sobre las condiciones climáticas históricas predominantes en Cali, en el que indica, de acuerdo a la información compartida por el IDEAM, que en Cali las lluvias se presentan

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

en dos temporadas al año, siendo los meses de marzo a mayo, y de septiembre a noviembre los más lluviosos, con hasta 17 días de lluvia acumulados por mes.

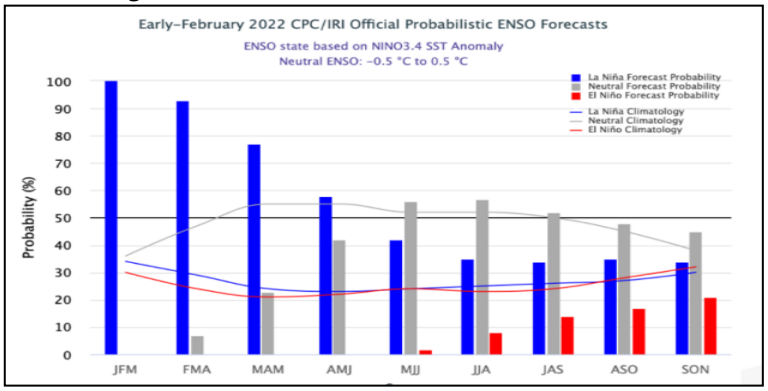
***Imagen 7**. Promedio de días de lluvia en Cali*



Fuente: IDEAM.

En este punto, el Secretario de Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres, hace alusión a la probabilidad de ocurrencia del "Fenómeno de La Niña" realizada desde la Agencia Nacional del Océano y la Atmosfera de Los Estados Unidos - NOAA, que para el actual trimestre climatológico del mes de Febrero al mes de Marzo, asciende al 93 %, con una probabilidad de disminución hasta mitad de año, lo que indica que habrá presencia del fenómeno hasta inicios del segundo semestre.

***Imagen 8** Pronóstico oficial del fenómeno ENOS.*



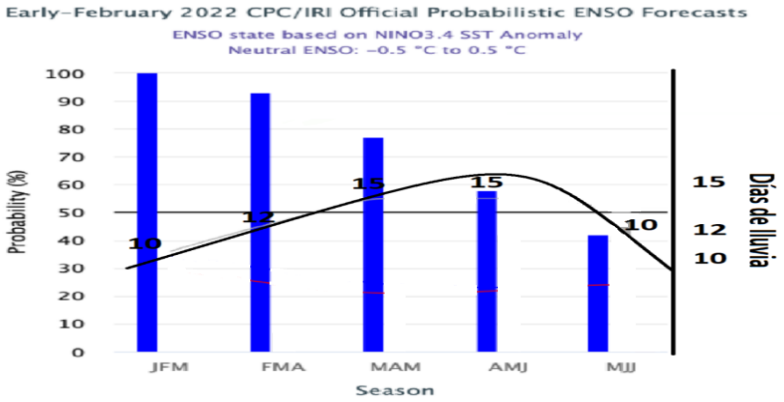
Fuente: NOAA, 2022.

Posteriormente, el Secretario hace una comparación entre la probabilidad de ocurrencia del fenómeno de la niña versus los días de lluvia promedio por mes en Cali, lo que indica

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

que adicional al comportamiento de la estacionalidad promedio histórica, se le sumará el aumento de las lluvias por la incidencia de este fenómeno de variabilidad climática.

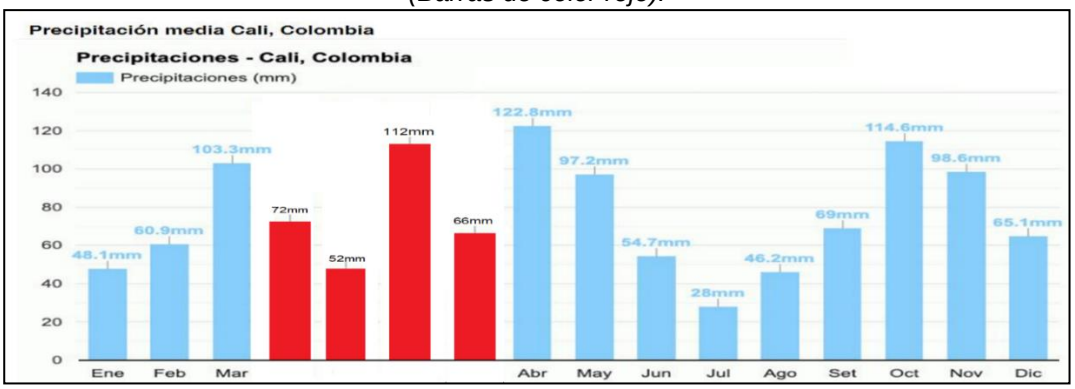
Imagen 9 *Pronóstico oficial del fenómeno ENOS versus días de lluvia en Cali.*



Fuente: NOAA e IDEAM, 2022.

En este sentido, se hace la comparación entre los promedios de lluvias acumuladas promedio por mes en Cali versus la lluvia que se presentó en los días de mayor pluviosidad en el territorio para el año 2021. La comparación se realiza con el objetivo de visualizar la posibilidad de sobrepasar estos máximos históricos, pues las condiciones climáticas del año inmediatamente anterior también se están presentando en el presente periodo. Se evidencia que el mes de febrero del año 2022 confirma el patrón de superávit de precipitaciones con un ***187 %*** frente al promedio histórico del mes.

Imagen 10 *Comparación entre los promedios de lluvias acumuladas promedio por mes (Barras de color azul) en Cali versus la lluvia caída en los días de mayor pluviosidad en el territorio para el año 2021 (Barras de color rojo).*

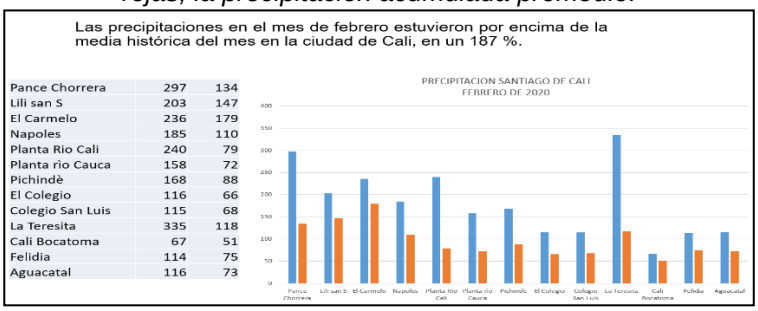


Fuente: IDEAM, 2022.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

A su vez, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC a través del meteorólogo Saúl Ramírez, informando que en Cali se ha tenido un incremento de hasta el 187 % en las precipitaciones promedio históricas para el mes de febrero del año 2022, llegando en algunas estaciones a tener hasta 200mm de lluvia por encima de su promedio, como es el caso de La Teresita y de Pance – Chorrera.

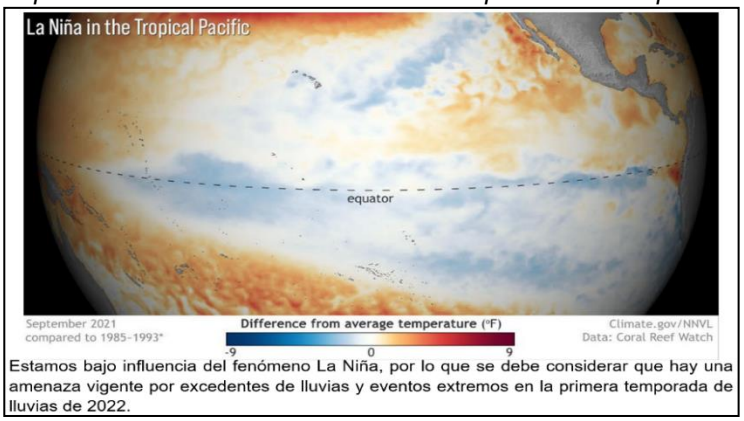
Imagen 11 *Precipitación acumulada en Santiago de Cali en el mes de febrero de 2022. El grafico esta expresado en milímetros (mm), las barras azules representan la precipitación acumulada y las barras rojas, la precipitación acumulada promedio.*



Fuente CVC.

De acuerdo con el pronóstico de la NOAA, estamos bajo influencia del “Fenómeno la Niña”, por lo que se debe considerar que hay una amenaza vigente por excedentes lluvias y eventos extremos en la primera temporada de lluvias de 2022. Esta influencia puede producir situaciones que causen la pérdida de vidas y bienes de la comunidad, eventos como avenidas torrenciales, inundaciones, deslizamientos, descargas eléctricas y vendavales. (…)”

Imagen 12 *Representación de las anomalías de temperatura en el pacífico ecuatorial.*

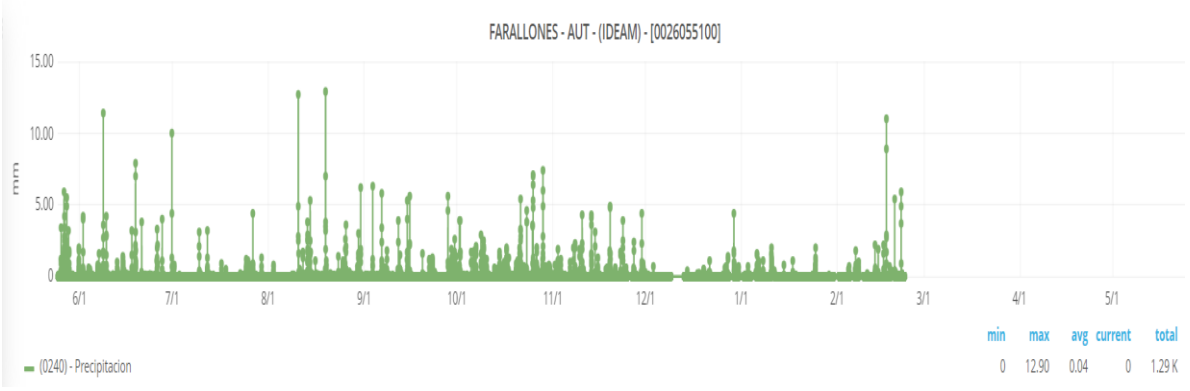


Fuente: NOAA.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Por otro lado, durante el último año, medido desde mayo del 2021 hasta finales de febrero del 2022, se puede observar, según el visor de datos instantáneos del IDEAM, que se ha presentado un periodo atípico, como se mencionó previamente en cuanto a las lluvias registradas, como se puede observar en la imagen 13 que fue construida a partir de los datos recopilados por la estación meteorológicas del Parque Nacional Natural Farallones; y es importante tener en cuenta, que para que se cuente un mes como seco se deben presentar precipitaciones en promedio 6 días/mes lo que ocurre prácticamente durante finales de diciembre de 2021 y mediados de enero de 2022 en donde se pudo evidenciar una reducción significativa en las lluvias, según lo experimentado en este periodo.

Imagen 13 *Visor comparativo precipitaciones 2021 - 2022*



Fuente: IDEAM

De conformidad con lo anterior, y con el fin de brindar atención a la emergencia presentada con ocasión de la temporada de lluvias, y una vez revisados los antecedentes ocurridos en la primera temporada de lluvias del año 2021, por la cual se declaró la situación de calamidad pública el día 17 de marzo de 2021 mediante Decreto No. 4112.010.20.0144 de 2021 "*Por el cual se declara la situación de calamidad pública en el Distrito Especial, Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios de Santiago de Cali, y se dictan otras disposiciones*", y posteriormente, el día 25 de marzo de 2021 se expidió el Decreto No. 4112.010.20.0157 de 2021 "*Por el cual se declara una situación de urgencia manifiesta en el marco de la calamidad pública declarada por medio del Decreto No. 4112.010.20.0144 de 2021 en el Distrito Especial, Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones*", con lo cual se generaron acciones integrales para la mitigación y la reducción del riesgo

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

en los más mínimo en la zona urbana y rural del Distrito Especial de Santiago de Cali, realizadas por parte de la Secretaría de Infraestructura, DAGMA, UAESP, EMCALI y la Secretaría de Gestión del Riesgo, con un balance positivo en la preservación de la vida como eje principal de la Administración, minimizando considerablemente los acontecimientos ocurridos en el primer semestre del año 2021 y con los antecedentes presentados, el Alcalde Jorge Iván Ospina solicita se valore la posibilidad de decretar la Calamidad Pública para Santiago de Cali, para lo cual requiere al Secretario de Gestión del Riesgo de Emergencia y Desastre del Distrito de Santiago de Cali – Rodrigo Zamorano Sanclemente, ponga a consideración de los integrantes con voz y voto dentro del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo la declaratoria de Calamidad Pública en el territorio de Santiago de Cali – Valle del Cauca.

De acuerdo con lo anterior, el Consejo Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres conceptúa favorablemente, por unanimidad, la declaratoria de Calamidad Pública para el territorio de Santiago de Cali.

- **Declaratoria de Calamidad Pública en el Distrito de Santiago de Cali- Decreto No. 4112.010.20.0081 de 2022**

De acuerdo a lo descrito con antelación, el señor Alcalde de Santiago de Cali, en ejercicio de sus atribuciones Constitucionales y Legales el día 03 de marzo de 2022 expidió el Decreto No. 4112.010.20.0081 de 2022 "*Por el cual se declara la situación de calamidad pública en el Distrito Especial, Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios de Santiago de Cali, y se dictan otras disposiciones*", mediante el cual decretó la situación de calamidad pública en el Distrito Especial de Santiago de Cali; con el fin de realizar e implementar acciones necesarias para poder evitar las amenazas de tipo socio-natural, natural y antrópicas que se han venido presentando en sectores urbanos y rurales del Distrito Especial de Santiago de Cali.

- **Declaratoria de Urgencia Manifiesta mediante el Decreto No. 4112.010.20.0082 de 2022**

Posteriormente, el Alcalde de Santiago de Cali, el día 04 de marzo de 2022 expidió el Decreto No. 4112.010.20.0082 de 2022 "*Por el cual se declara una situación de urgencia*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

manifiesta en el marco de la calamidad pública declarada por medio del Decreto No. 4112.010.20.0081 de 2022 en el Distrito Especial, Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones", por medio del cual autorizó a los organismos de la Administración Central Distrital adquirir el suministro de bienes, la prestación de servicios o la ejecución de obras en el inmediato futuro, necesarios para conjurar la situación de desastre o de calamidad pública como la que acontece con ocasión de la ola invernal, para la mitigación de los riesgos y prevención de desastres en cumplimiento de la Ley 1523 de 2012.

- **Definición de urgencia manifiesta**

La urgencia manifiesta es un estado excepcional, que se declara, precisamente, porque la situación que sobreviene impide el curso normal de los acontecimientos, genera una grave perturbación al orden económico, social y ecológico, que puede ser imprevisible o no, y que amerita su declaración en aras de proteger el interés público de la sociedad que se ve afectado. Para efectos de impedir la continuidad en la prestación de los servicios, como fin esencial de Estado, la ley le permite a la administración pública llevar a cabo la contratación de sus bienes y servicios a través de la modalidad de contratación estatal directa, solo en casos excepcionales.

- **Circunstancias de existencia de urgencia manifiesta**

La Ley 80 de 1993 *"Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública"*, modificada por la Ley 1150 de 2007 *"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.";* en su artículo 42 determinó las circunstancias de existencia de urgencia manifiesta:

> ***"**ARTÍCULO 42. DE LA URGENCIA MANIFIESTA**.** Existe urgencia manifiesta cuando la continuidad del servicio exige el suministro de bienes, o la prestación de servicios, o la ejecución de obras en el inmediato futuro; cuando se presenten situaciones relacionadas con los estados de excepción; cuando se trate de conjurar situaciones excepcionales relacionadas con hechos de calamidad o constitutivos de fuerza mayor o desastre que demanden actuaciones inmediatas y, en*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

general, cuando se trate de situaciones similares que imposibiliten acudir a los procedimientos de selección o (concurso)[1] públicos.

La urgencia manifiesta se declarará mediante acto administrativo motivado.

PARÁGRAFO. Con el fin de atender las necesidades y los gastos propios de la urgencia manifiesta, se podrán hacer los traslados presupuestales internos que se requieran dentro del presupuesto del organismo o entidad estatal correspondiente[2].

- **La figura de la urgencia manifiesta como una excepción a la licitación**

El Consejo de Estado ha emitido conceptos en tal sentido, como lo podemos evidenciar en el radicado número 925 del 30 de octubre de 1996[3], aplicable al *sub examine*:

"(…) En la hipótesis normativa, se está facultando a las entidades estatales para prescindir de la licitación o el concurso, dadas ciertas situaciones anómalas e intempestivas, cuyo conjuro demanda acciones contractuales inmediatas e íntimamente ligadas con la urgencia. Así mismo se faculta para los traslados presupuestales necesarios a esos efectos. (…)"

"(…) En virtud del principio de transparencia, la escogencia del futuro contratista se efectúa siempre a través de licitación o concurso, salvo en los casos que expresamente señale la ley, en los que se puede contratar directamente. Uno de estos es la urgencia manifiesta.

Esta modalidad constituye una excepción dada la importancia de la necesidad que debe suplirse; se parte del supuesto de la no interrupción del servicio público, al considerarse como urgente la contratación de ciertos bienes y servicios como su suministro, la prestación de servicios, la ejecución de obras en el inmediato futuro, cuando se trate de situaciones relacionadas con los estados de excepción, o de conjurar situaciones relacionadas con hechos de calamidad o constitutivas de fuerza mayor o desastre que demanden actuaciones inmediatas, y en general de situaciones similares que imposibilitan acudir a los procedimientos de selección o concurso. (…)"

[1] La expresión "CONCURSO", entre paréntesis, fue derogada por el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007.
[2] Parágrafo declarado condicionalmente exequible por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-772-98 del 10 de diciembre de 1998, M.P. Dr. Fabio Morón Díaz; entendiendo que los traslados presupuestales internos a que se refiere dicha norma, se efectúan afectando exclusivamente del decreto de liquidación de presupuesto.
[3] Consejo de Estado Sala de Consulta y Servicio Civil. Consejero Ponente: Dr. ROBERTO SUÁREZ FRANCO Santa fe de Bogotá, D.C., treinta (30) de octubre de mil novecientos noventa y seis (1996). Radicación número: 925.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Elementos de la urgencia manifiesta**

Concordante con lo anterior, el Consejo de Estado, en pronunciamiento más reciente, se refiere a los elementos que estructuran la urgencia manifiesta, articulado con lo dispuesto por la Corte Constitucional al respecto[4]:

> *"(…) en cuanto a la declaratoria de urgencia manifiesta advierte que esta figura tiene como finalidad la de terminar o conjurar las situaciones de hecho que el artículo 42 del estatuto contractual enuncia como fundamentos de la urgencia para contratar. (…)"*
>
> *"Los elementos de la urgencia manifiesta son los siguientes: (i) es una excepción a los procedimientos que como regla general rigen para la selección de los futuro contratistas del Estado; (ii) aplica solo cuando debe garantizarse la continuidad del servicio o conjurarse situaciones de calamidad pública, y con las reglas generales se hacen imposibles tales propósitos; (iii) debe ser declarada mediante acto administrativo debidamente motivado; se trata de la explícita y fundamentada voluntad unilateral de la autoridad competente que tiene como efecto jurídico su habilitación para la celebración directa de los contratos requeridos por las situaciones que deben resolverse; (iv) con la excepción de las reglas atinentes a su formación, los contratos que se suscriban deben reunir los requisitos establecidos en el Estatuto General de Contratación, puesto que la figura de la urgencia manifiesta no prevé alteración alguna a tales requisitos; (v) el mal uso de la figura es causal de mala conducta."*

En este orden de ideas, la Ley de contratación estatal estableció la figura de la *urgencia manifiesta* como causal de contratación directa, con el fin de darle herramientas a la administración pública para, no solo superar la crisis en cuanto a la materia de urgencia manifiesta, sino para celebrar los contratos pertinentes y necesarios que en virtud de las circunstancias excepcionales no puedan llevarse a cabo a través de licitación pública o concurso. En este sentido, es claro que los tiempos para la celebración de una licitación o concurso para la selección objetiva, no son suficientes para llevar a cabo dicho procedimiento administrativo. Así las cosas, si la continuidad en la prestación de un servicio público depende de la decisión de adelantar algunas obras, por ejemplo, se hace

[4] CONSEJO DE ESTADO SALA DE CONSULTA Y SERVICIO CIVIL, Consejero Ponente: GERMÁN ALBERTO BULA ESCOBAR, Bogotá D.C., diecinueve (19) de febrero de dos mil diecinueve (2019), Radicación número: 11001-03-06-000-2018-00229-00(C).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

necesaria la *urgencia manifiesta* para la contratación directa. Así lo indicó el Consejo de Estado[5]:

> *"(…) Por otra parte, para la Sala resulta claro que uno de los elementos esenciales de la urgencia manifiesta lo constituye la obligación de verificar que el objeto del contrato necesita su permanencia, es decir, que se requiere garantizar por parte de la Administración la continuidad de un servicio que exige suministro de bienes, ejecución de obras o la propia prestación de servicios.".*

Así las cosas, la administración puede declarar una situación de urgencia manifiesta, con el argumento, tal como lo indica la Ley, del acontecimiento de un fenómeno natural que impide la prestación de un servicio público. La urgencia indica, entonces que, la licitación pública, por ejemplo, constituye un mecanismo inapropiado, por ser muy dispendioso, para restablecer el servicio. Dicha justificación es prevista en los artículos 41, 42 y 43 de la Ley 80 de 1993 en los cuales se concluye que la *urgencia manifiesta* es un mecanismo excepcional, tal como se ha indicado; y, por ende, se otorga facultades y herramientas a las entidades públicas para celebrar los contratos necesarios para solucionar la crisis. En estado excepcional de urgencia manifiesta, la contratación directa se convierte en la modalidad de selección de la contratación estatal más expedito, para la celebración de contratos con los particulares o con el mismo estado, sin necesidad de realizar una convocatoria pública, en aras de ahorrar tiempo en la adquisición de bienes o servicios y en cumplimiento del mandato constitucional.

- **Pronunciamiento de los órganos de control en relación con la declaratoria de urgencia manifiesta**

Ahora bien, la Contraloría General de la República, ha hecho pronunciamientos en lo relativo a la declaratoria de *urgencia manifiesta*, siendo uno de ellos, la Circular conjunta No. 014 con el Auditor General de la República y la Procuraduría General de la Nación, de fecha 11 de junio de 2011, en la que se indicó:

[5] Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Subsección C, Consejero Ponente Dr. JAIME ORLANDO SANTOFIMIO GAMBOA, Bogotá D.C., 07 de febrero d 2011, Radicación: 11001-03-26-000-2007-00055-00(34425). Esta sentencia es concordante y cita la sentencia: C-772/98 – Corte Constitucional.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

"(…) La procuraduría General de la Nación, a través de sus fallos disciplinarios ha analizado la connotación temporal de la declaratoria de urgencia manifiesta, es decir, lo que implica que la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación deba resolverse de forma inmediata o en el inmediato futuro, impidiendo que se desarrolle la convocatoria pública correspondiente.

Es así como la Sala Disciplinaria de la Procuraduría General de la Nación, en el Fallo de Segunda Instancia de 22 de septiembre de 2005, Expediente 161-02564, señalo lo siguiente:

> *"Si un hecho es de urgencia manifiesta se impone su atención inmediata, prevalece su solución con el fin de proteger el interés público, la sociedad que es o pueda ser afectada por el mismo, pues lo importante desde el punto de vista de los fines del Estado a los cuales sirve la contratación como instrumento jurídico, es la protección de la comunidad y el logro de la atención de los servicios y funciones que a las entidades estatales les corresponde legalmente cumplir. Ello justifica y hace necesaria la urgencia manifiesta.*
>
> *Para la declaratoria de la urgencia manifiesta es necesaria la existencia de una de las situaciones que en forma genérica prevé el art. 42, y aunque puede decirse que esa norma no exige que ella sean imprevistas, por lo cual podría considerarse que pueden ser conocidas, previstas, previsibles, venir ocurriendo desde tiempo atrás, lo importante y determinante es que su solución se requiera en forma inmediata para garantizar la continuidad del servicio en el inmediato futuro, mediante el suministro de bienes, la prestación de servicios o la ejecución de obras. También basta para decretar la urgencia con que se presenten situaciones relacionadas con los estados de excepción, así como situaciones excepcionales de calamidad o de fuerza mayor o de desastre que demanden actuaciones inmediatas; o bien situaciones similares a las anteriores que imposibiliten acudir a los procedimientos de licitación o concurso públicos, pero en todas se exige que la contratación de las soluciones correspondientes sea inmediata.*
>
> *Es así como, la norma autoriza la contratación directa de estos objetos, previa la declaratoria de urgencia correspondiente. La posibilidad de prever es secundaria y no es un requerimiento legal, pues si debiera destacarse la utilización de la figura por esa razón, sería necesario dejar que ocurriera la parálisis del servicio o el desastre correspondiente, simplemente porque la situación se veía venir, sacrificando los intereses generales por causa de la inactividad reprochable de los servidores que no tomaron las medidas oportunamente, cuando por primera vez la situación se vio anunciada (…)*
>
> *Por supuesto, si la autoridad administrativa se encuentra ante la inminente ocurrencia o la presentación efectiva del riesgo que, aunque obedece a una situación previsible, demanda una actuación inmediata para evitar graves daños al interés general, conforme a los hechos objetivamente señalados por el art. 42*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

de la Ley 80, es procedente la declaratoria de urgencia y la actuación excepcional de contratación por la vía de la selección directa del futuro contratista. En este sentido, vale decir, del servidor de predica el deber de actuar para evitar la ocurrencia inmediata del riesgo o para disminuir la extensión de sus efectos dañinos una vez ocurrido."”

Igualmente, para el Manual de Contratación del Distrito de Santiago de Cali, no es ajeno a esta modalidad contractual excepcional, tal como se ha venido explicando. Dicho manual menciona lo siguiente:

> ***“****8.4 CONTRATACIÓN DIRECTA. Es una modalidad excepcional y de uso restrictivo, pues únicamente procede en los casos definidos expresamente por la Ley. Esta modalidad permite la selección de un futuro contratista sin la comparación de propuestas. No obstante, esta modalidad no se puede extender por analogía ni interpretación. Esta modalidad de contratación procede en los siguientes casos: a) Urgencia manifiesta (…)”*

Continúa diciendo la norma local:

> *“Cuando se trate de una urgencia manifiesta, el acto administrativo mediante el cual se declara, no requiere ir soportado en los documentos de los estudios previos, análisis de sector ni matriz de riesgos. Para verificación, control y vigilancia por parte de los órganos de control, se deberá enviar el expediente con toda la documentación, en el término establecido en los artículos 42, 43 de la Ley 80 de 1993. En el Acto Administrativo por el cual se justifica la contratación directa, además de contener las establecidas en el artículo 73 del Decreto 1510 de 2013, se debe exponer las razones de hecho y de derecho que motivan contratar bajo esta modalidad. No obstante, este requisito no es necesario cuando se trata de contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, así como cuando se trata de contratación de empréstitos.”*

La Alcaldía de Santiago de Cali, a través de Directores de Departamentos Administrativos, Secretarios de Despacho, Directores Técnicos de Unidades Administrativas Especiales, Subdirectores, Subsecretarios, Asesores, Jefes de Oficina de Unidades de Apoyo a la Gestión y demás servidores públicos de la Administración Central Distrital, que intervienen en procesos de ordenación del gasto, planeación, financieros y de contratación pública, en virtud de la delegación efectuada por el Señor Alcalde, podrán utilizar y aplicar el procedimiento de la contratación estatal en la modalidad de contratación directa, como método excepcional por el estado declarado de *urgencia manifiesta*.

Con fundamento en el literal anterior, puede la Secretaría de Infraestructura llevar a cabo la contratación necesaria en la modalidad de contratación directa, en el marco de las

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

directrices impartidas en las normas mencionadas anteriormente, por lo tanto, se procede a consolidar a continuación los estudios y documentos previos para determinar las condiciones de la contratación directa para la adquisición de bienes y servicios en el inmediato futuro para la atención de la emergencia y manejo de desastres ocasionados con la calamidad pública generada por la prolongación de la temporada de lluvias en el mes junio 2022 en la ciudad de Santiago de Cali.

6.1 LINEAS DE ACCIÓN DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

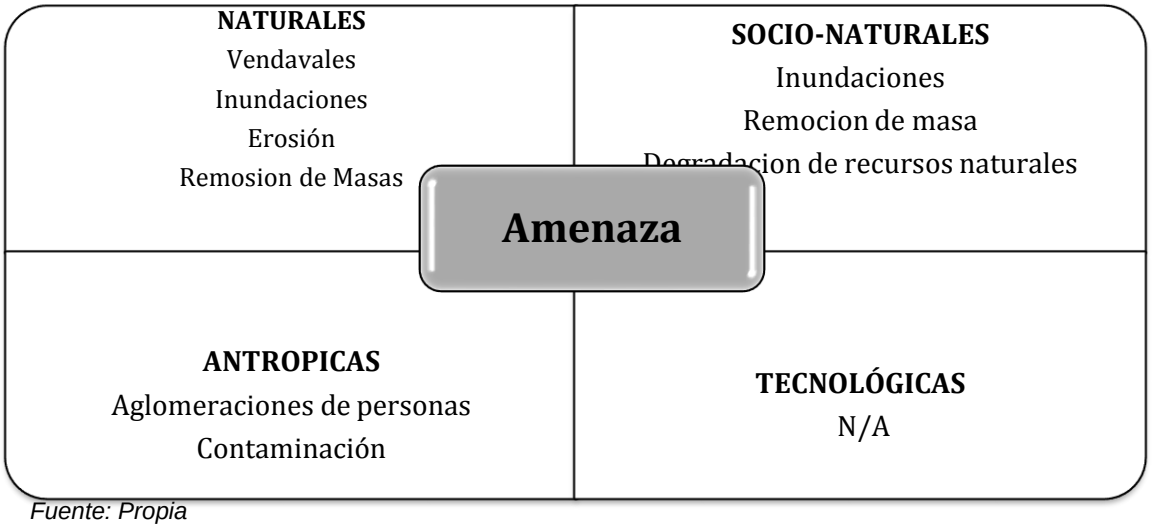
Una de las líneas de acción que la Secretaría de Infraestructura junto con la Secretaría de Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres estuvo enfocada en el proceso de:

1. Conocimiento del riesgo.
2. Reducción del riesgo.
3. El manejo de desastres.

Estas líneas de acción son procesos continuos y dependen unos de otros, debido a que para reducir el riesgo o manejar el desastre se debe tener previo conocimiento del mismo, dicho así la intervención del riesgo que se pretenda implementar mediante la ejecución de obras de infraestructuras puntuales para cada sector valorado y analizado, es realizado para que cumpla con su objetivo principal, que es el de la reducción del riesgo a lo más mínimo, salvaguardando la vida como derecho fundamental.

Los factores de riesgo que se consideraron en el evento de que pueda ocurrir un desastre, está determinado por el tipo de amenaza que se está presentando en el área que se está analizando, según el análisis que se realice de la misma, como se evidencia a continuación:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Fuente: Propia

Dentro de una de las líneas de acción que la Secretaría de Infraestructura tiene como objetivo primordial, es el ***Manejo de Desastres*** que puedan ocurrir durante la temporada de lluvias que está presentando actualmente el país, la cual se intensificó con el fenómeno de la niña, por lo tanto, se analizó que tipo de amenaza Naturales, Socio-naturales, Antrópicas y Tecnológicas se pudieran presentar por las altas precipitaciones, que pudieran afectar la infraestructura vial del Distrito de Santiago de Cali.

Para entender el enfoque conceptual del ***Manejo de Desastres***, tenemos que tener claro que la "*gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible*"[6]; en consecuencia, la gestión del riesgo transciende las acciones de tratamientos e intervención de los desastres hacia un marco de actuación que incide en los procesos de desarrollo de la sociedad.

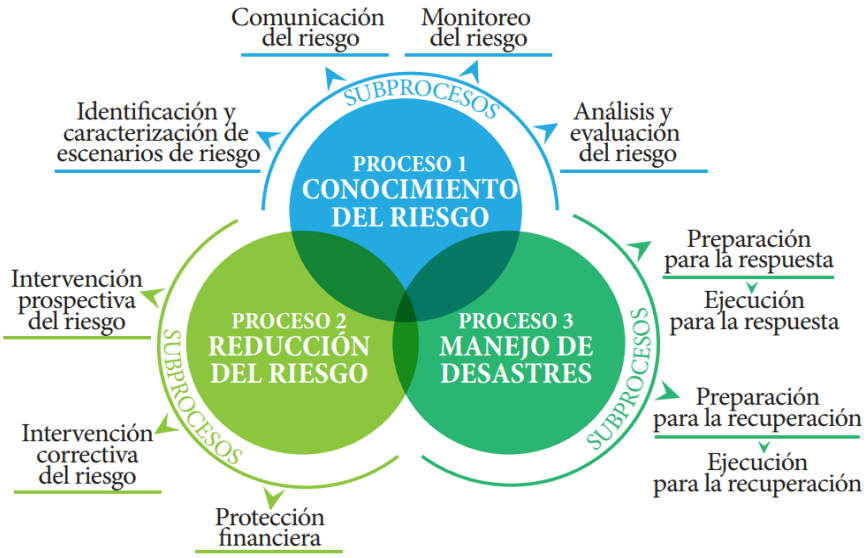
De igual forma, la Ley 1523 de 2012 establece el abordaje de la gestión del riesgo mediante tres procesos, que a su vez se componen de subprocesos que desagregan la

[6] Artículo 1 Ley 1523 de 2012

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

forma de aproximarse a los factores del riesgo y a las medidas para su gestión como se muestra a continuación:

Imagen 14 *Enfoques para el manejo del riesgo, Conocimiento del Riesgo, Reducción del Riesgo y Manejo de Desastres*



Fuente: UNGRD

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres Define:

> ***Desastre:*** *"Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción (Ley 1523 de 2012)."*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Dentro del proceso de ***Manejo de Desastres***, como lo muestra la imagen 14 define dos subprocesos, el primero es la "*Preparación de la respuesta para poder ser efectivos en la ejecución para la respuesta*" y segundo subproceso contiene la "*Preparación para la ejecución, es decir, debemos estar preparados para la ejecución para la recuperación*", es decir, que es señalar el *Manejo de Desastres* en el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación posdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación.

La preparación que está realizando la Secretaría de Infraestructura para el ***Manejo de Desastres***, está compuesta por el conjunto de acciones principalmente de coordinación, estando atentos a los sistemas de alertas que dentro de la comunidad y con los diferentes organismos se tienen establecidos, además de pretender realizar un equipamiento de maquinaria amarilla para establecer un plan de acción especifico que permita fijar la ruta de contingencia, con el propósito de optimizar y establecer los servicios básicos de la comunidad como es la accesibilidad y el transporte, seguridad y convivencia, como aspectos importantes que debemos establecerles a las comunidades que puedan estar afectados por alguno de los factores de riesgo que están sucediendo en la actual temporada de lluvias y sumado a esto el "Fenómeno de la Niña" que está ocurriendo actualmente en el país.

Por otro lado, la Secretaría de Infraestructura como administrador de la malla vial del Distrito de Santiago de Cali, para poder abordar la línea de acción en el ***Manejo de Desastres*** de forma eficaz, con una respuesta rápida y eficiente con los elementos y maquinarias apropiadas de socorro, en los lugares y momentos necesario, tiene como plan de contingencia la intervención del desastre ocurrido, con una logística adecuada para la movilización de personal, equipos y herramientas para la atención de la población afectada de forma directa o indirectamente por un evento ocurrido, ya que la situación que se presenta, se caracteriza por la alteración o interrupción de las condiciones normales de funcionamiento y operación de una comunidad, causada por un evento adverso, que obliga a la reacción inmediata de la Secretaría de Infraestructura como compromiso misional y que requiere una respuesta de forma eficaz.

Todo lo anterior está enmarcado, según los lineamientos de la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres, con el fin de poder realizar una recuperación oportuna

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

en el menor tiempo posible, mediante las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida de la comunidad impactada de forma directa o indirectamente, atender el área afectada y garantizar los servicios básicos que se pudieran interrumpir, para poder restablecer el desarrollo económico y social de la comunidad, estas acciones permiten normalizar las actividades de la zona afectada por el desastre, es decir, este tipo de estrategias permite normalizar las actividades cotidianas, obstaculizadas por un desastre.

6.2 CONECTIVIDAD VIAL

Es relevante tener presente lo determinado en el Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016, en el cual establece a la Secretaría de Infraestructura como el organismo encargado de velar por el buen estado, funcionamiento, transitabilidad, continuidad y seguridad de la infraestructura vial, teniendo a su vez una de las funciones establecidas en el artículo 207, numeral 9, es "*Coordinar y adquirir la maquinaria, equipos y programas adecuados a las necesidades de la Secretaría*".

Asimismo, indica las funciones de la Subsecretaría de Infraestructura y Mantenimiento Vial, establecidas en el Articulo 209, dentro de las cuales se encuentra el numeral 9 que dice: "*Administrar y operar los equipos asignados a la Secretaría para la atención de las necesidades de los diferentes organismos del Municipio, especialmente en casos de reubicaciones de asentamientos, invasión del espacio público, restitución de bienes del Municipio, **emergencias** y demoliciones*.".

Del mismo modo, es importante tener en cuenta que hoy día, la infraestructura vial es un factor de desarrollo indispensable, para el impulso económico y bienestar social en las distintas sociedades, proporcionando competitividad y calidad de vida. Permitiendo la conectividad de las personas y el acceso a los distintos servicios públicos y de mercados, como de bienes y servicios. (Menéndez, 2003).

La infraestructura vial es uno de los factores que inciden dentro del desarrollo y crecimiento de un país, vinculando sus territorios con las distintas comunidades aisladas, generando alternativas de negocios e incentivando su inversión nacional y extranjera, volviéndolas más productivas fortaleciendo sus factores de desarrollo para ser más competitivas en este mundo globalizado.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

"*El desarrollo económico y social de las comunidades ha estado estrechamente ligado al mejoramiento de los sistemas de transporte. Las comunidades crecen en lo cultural, en lo social y en lo económico en la medida que existe posibilidad de comunicarse y trasladarse. Dicho en el sentido inverso, el crecimiento de una región o país puede verse limitado por insuficiencia de conectividad, ya sea al interior de la comunidad misma, como hacia otras comunidades vecinas*" (Solminihac, 2018, Pág. 21)

Para la (CEPAL, 1994) "*El estado ha sido tradicionalmente el gran proveedor de los caminos; ha construido las redes viales para ponerlas a la libre disposición de toda la comunidad nacional*". Por tal motivo, el Estado con su gobernanza en los distintos niveles de gobierno, incluye en sus políticas públicas programas para desarrollar estrategias con la finalidad de lograr ejecutar y conservar la infraestructura vial, con el propósito de optimizar y establecer los servicios básicos de la comunidad como es la accesibilidad y el transporte, seguridad y convivencia, como aspectos importantes que se debe garantizar a las comunidades.

En este sentido, la Secretaría de Infraestructura está encargada de la malla vial del Distrito Especial de Santiago de Cali, que en el marco del Acuerdo 0373 del 2014, *"Mediante el cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali"*, específicamente en el contenido del Anexo 6 de este mismo acuerdo, por el cual se estableció el Sistema de Movilidad Intra-Urbana e Inter-Urbana del Plan de Ordenamiento Territorial POT, ésta malla vial está conformada en el área urbana por Vías Arterias Principales **(VAP)**, Vías Arterias Secundarias **(VAS)**, Vías Colectoras **(VC)** y Vías Locales **(VL)** para el área rural, está conformada por los subsistemas de vías Inter – Regionales y subsistema de integración rural **(VR).**

Que de acuerdo con lo anterior, este sistema de jerarquización vial define que el Distrito Especial de Santiago de Cali cuenta con una infraestructura vial de **2.935,70 kilómetros** de los cuales **334,45** kilómetros conforman la red de Vías Arterias Principales **(VAP)**, que corresponden al **11,39%** de la malla vial urbana del Distrito, **227,92** kilómetros conforman la red de Vías Arterias Secundarias **(VAS)**, que corresponden al **7,76%** de la malla vial del Distrito, **205,19** kilómetros conforman la red de Vías Colectoras **(VC)**, que

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

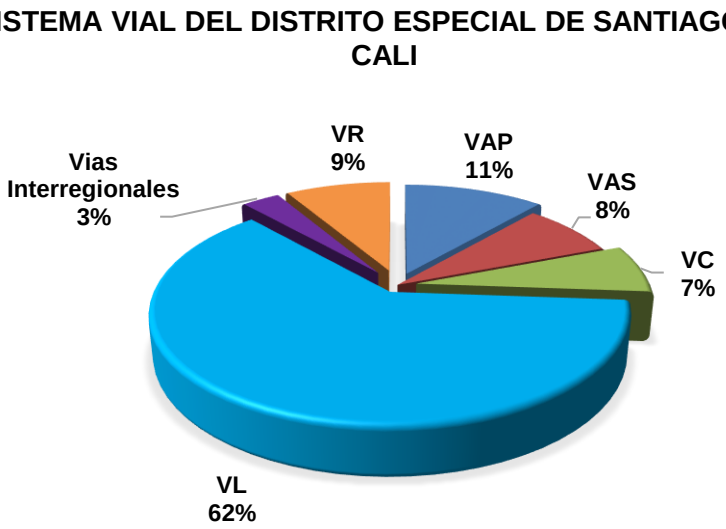
corresponden al **6,99%** de la malla vial urbana del Distrito, **1.826,26** kilómetros que conforman la red de Vías Locales **(VL)** correspondientes a los barrios, urbanizaciones y/o sectores y pertenecen al **62,21%** de la malla vial del Distrito, las Vías Interregionales están conformadas por **90,31** kilómetros las cuales corresponden al **3,08%**, y por ultimo **251,57 km** equivalentes al **8,57%** del total de las vías de integración rural **(VR)**, corresponde a las vías terciarias a cargo del Distrito, como se puede observar:

Tabla No. 7 *Participación del Sistema Vial en el Distrito Especial de Santiago de Cali.*

CATEGORÍA	LONG (KM)	% RESPECTO AL TOTAL
VAP	334,45	11,39%
VAS	227,92	7,76%
VC	205,19	6,99%
VL	1.826,26	62.21%
Vías Interregionales	90,31	3,08%
Vías de Integración Rurales (VR)	251,57	8,57%
TOTAL	**2.935,70**	**100%**

Fuente: *Secretaría de Infraestructura (propia)*

Gráfica 3 *Porcentaje de participación del Sistema Vial del Distrito Especial de Santiago de Cali.*



Fuente: *Secretaría de Infraestructura (propia)*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Como se puede evidenciar el Distrito de Santiago de Cali, cuenta con 2.935,70 km de malla vial entre urbana y rural, la conectividad vial para el desarrollo de una ciudad como de la región es de suma importancia, ya que influye en la economía y el impulso al desarrollo económico y social de forma constante, proporcionando una cohesión social, dignificando la calidad de vida de los usuarios que en ella transitan, por eso es de suma importancia y estratégica para la Secretaría de Infraestructura como organismo encargado de velar por el buen estado, funcionamiento, transitabilidad, continuidad y seguridad de la infraestructura vial; de ahí la necesidad de implementar estrategias y establecer acciones para el **Manejo de Desastres**, debido a la temporada de lluvias sumada al fenómeno de la niña que ha puesto en alerta al organismo, con el desafío enmarcado al conocimiento de la amenaza, generando medidas eficaces para la reducción del riesgo de desastres y para los cuales debe mantener las capacidades de respuesta de emergencia y recuperación.

De conformidad con lo anterior, podemos establecer que las redes viales y la infraestructura de transporte "*tienen una influencia cada vez más relevante tanto para las estructuras y los modelos territoriales, como para las visiones de futuro porque impiden o promueven transformaciones radicales en la organización territorial*" (Patiño y Salazar, 2016, p.81).

Las redes viales son elementos fundamentales en las políticas de desarrollo, toda vez que son expresiones y fiel reflejo de la evolución de los territorios. Estos sistemas pueden considerarse potencialmente estratégicos al fungir como verdaderos articuladores del espacio urbano y regional. Su funcionalidad, si bien infundida en la relación directa con la circulación de personas, bienes y mercancías, se extiende más allá de su carácter polivalente, complementario y asociativo, a medida en que están diseñadas para atender multiplicidad de propósitos, entre ellos que se particularice como un valor de desarrollo espacial que estimula la integración territorial.

La red vial, aunque no es un objeto único y exclusivo de la estructuración del territorio, expresa el grado de relaciones e intercambios que puedan darse en su interior, y abordar su estudio implica no solo discernir la disponibilidad de la red, sino establecer sus relaciones de accesibilidad y conectividad como condiciones indispensables para

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

alcanzar diferentes redes viales, aunque no es un objeto único y exclusivo de la estructuración del territorio, expresa el grado de relaciones e intercambios que puedan darse en su interior, y abordar su estudio implica no solo discernir la disponibilidad de la red, sino establecer sus relaciones de accesibilidad y conectividad como condiciones indispensables para alcanzar diferentes objetivos y servicios.

6.3 ANÁLISIS DEL INMEDIATO FUTURO PARA CONJURAR LA SITUACIÓN DE DESASTRE O DE CALAMIDAD PÚBLICA

Es preciso tener presente que desde el mes de marzo de 2022, la Corporación Autónoma Regional para el Valle del Cauca, informó que durante el mes de febrero de 2022 las lluvias presentaron un superávit alto debido al conjunto de escenarios presentados como fue la temporada de lluvia y sumado a este el "Fenómeno de la Niña", alcanzando un exceso del ***187%*** en las precipitaciones promedio histórico, llegando en algunas estaciones a tener hasta 200 mm de lluvias por encima de su promedio, como es el caso de la Teresita y de Pance – Chorrera.

Altos valores y porcentajes de lluvia que se presentaron durante los primeros meses del presente año, como se pudo evidenciar en los boletines de predicción climática y recomendación sectorial mencionada con antelación, los cuales esta Entidad se permite reiterar con el fin de ver la magnitud del riesgo que se está presentando.

Por lo anterior, se debe considerar que hay una amenaza constante y vigente por excedentes de lluvias y eventos extremos en la primera temporada de lluvias de 2022, especialmente en el mes de mayo y junio de 2022. Esta influencia puede producir eventos como avenidas torrenciales, inundaciones, deslizamientos, descargas eléctricas y vendavales, situaciones que podrían causar la pérdida de vidas y bienes de la comunidad.

Los efectos negativos que se pueden presentar por el "Fenómeno de La Niña", generan una alarma a la Administración Distrital de Santiago de Cali, que causa la necesidad de implementar estrategias de prevención y eliminación de la generación de riesgos, evitando situaciones de desastre, para la conservación de la vida.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

En efecto, se hace necesario hacer uso de la figura de urgencia manifiesta dispuesta en la Legislación Colombina, con el fin de realizar la ejecución de actividades en el inmediato futuro que permitan conjurar la situación excepcional relacionada con hechos de calamidad o constitutivos de fuerza mayor o desastre que demandan actuaciones inmediatas tales como, movimientos de tierras producto de la recolección de derrumbes y deslizamientos con su respectivo transporte a botaderos oficiales, descolmatación de obras de drenaje como alcantarillas, cámaras de inspección, fractura y retiro de rocas propensas a deslizamiento, entre otros, esto debido a que a la fecha se han identificado 22 sitios en los cuales es urgente atender los derrumbes ocasionados y contar con la disponibilidad de maquinaría amarilla para una atención oportuna, eficiente y eficaz, con el fin de evitar la tragedia, los puntos enunciados son:

Tabla 8 *Derrumbes identificados Zona Urbana y Rural*

No.	COMUNA O CORREGIMIENTO	VEREDA O BARRIO	SECTOR
1	Villacarmelo	La Candelaria	---
2	Comuna 1		Vía al mar
3	La Elvira	Aguacatal	---
4	Pichindé	La Cajita	---
5	Felidia	Pajui	Los Domingos
6	La Elvira	Alto Aguacatal	Jefferso Mellizo
7	Los Andes	Andes Cabecera	Puente Sofia
8	El Faro	---	Villa Aleyda
9	Felidia, Leonera y Saladito	Varios Tramos	Varios Tramos
11	Comuna 1	Terron Colorado	---
12	Los Andes	La Hamaca	Gaviones
13	Pance	La Voragine	Frente a entrada 2
14	Comuna 20	Belén	San Francisco
15	Leonera	---	---
16	Felidia	La Esperanza	---
17	Los Andes	Pilas del Cabuyal	Muñeco de piedra
18	La Castilla	---	Brisas
20	Golondrinas	---	Vía Chipichape
21	Los Andes	La Reforma	Pacha mama

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	COMUNA O CORREGIMIENTO	VEREDA O BARRIO	SECTOR
22	Los Andes	La hamaca, Cabuyal y Quebrada Honda	---

Fuente: propia

A continuación, se referencia el registro fotográfico de las visitas realizas en sitio:



Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.








Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

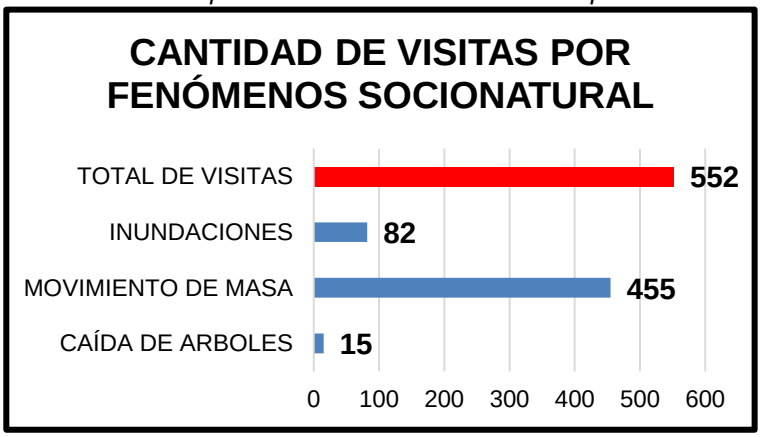
6.3.1. ANTECEDENTES

Frecuentemente y con énfasis en los periodos caracterizados por altas precipitaciones se presentaron deslizamientos en los taludes viales, los cuales generan una serie de impactos técnicos, socioeconómicos y ambientales, tales como, daños físicos representados en la destrucción de la infraestructura vial y de transporte, detrimento de zonas aledañas y riesgo por pérdida de vidas humanas con su consabida implicación; ***socioeconómicos*** derivados de la interrupción total o parcial de las diferentes actividades que conllevan el diario trasegar de los habitantes de la zona de influencia, entre otros, educación, salud, movilidad, comercio y sus actividades inherentes; ambientales traducidos en menoscabo de los recursos naturales, por contaminación, erosión, pérdida de cobertura vegetal, alteración de la capa orgánica, modificación de las propiedades físicas y químicas, daño al ecosistema, alteración del paisaje, del hábitat y de la biodiversidad, generación de ruido, emisión de gases, partículas y olores, modificación en los patrones de drenaje, cambios de calidad del agua, alteración de cauces y caudales, turbiedad y sedimentación, etc.

En ese sentido, la ciudad de Santiago de Cali ha presentado varios impactos negativos, debido a la ocurrencia del fenómeno de la Niña que se ha venido presentando, siendo el escenario más crítico, como los acontecidos en el primer semestre del año 2021, donde se realizaron 552 visitas técnicas de verificación con un 82,4%, equivalentes a 455 movimientos de masas ocurridos en la zona rural y urbano, el 14,9% por inundaciones y tan solo el 2,7% por caída de árboles; para lo cual y para reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de prevención, respuestas y recuperación, a partir de la aplicación de las líneas de acción como procesos continuos, que dependen unos de otros, la Secretaría de Infraestructura junto con la Secretaría de Gestión del riesgo de manera coordinada, visitaron los puntos más críticos de los cuales se proyectó la necesidad de implementar estrategias de prevención y eliminación de riesgos, donde se priorizaron e intervinieron inicialmente 66 puntos críticos, ejecutando obras civiles integrales con el objetivo primordial de salvaguardar la vida como derecho fundamental.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Gráfica 4 *Cantidad de visitas por Fenómenos socio naturales primer semestre 2021 Cali.*



Fuente: *Secretaría de Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres*

Lo ocurrido en el año 2021 en la ciudad de Santiago de Cali, prepararon a la Secretaría de Infraestructura desde su misionalidad definida en el artículo 205 del Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016, con el fin de tomar medidas para reducir el riesgo y preservar la vida humana, esto generó estrategias para la priorización de los puntos más críticos, con el fin de poder realizar obras civiles para la mitigación y disminución del riesgo, cuantificando y definiendo los puntos más graves y prioritarios para poder realizar las intervenciones.

A continuación, se presentan algunas imágenes de los eventos que fueron atendidos por la Secretaría de Infraestructura que permitió reestablecer las condiciones normales en diferentes puntos críticos durante el primer semestre del año 2021:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



F1- FOTO RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA



F-2 FOTO RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA



RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA



F-4 FOTO RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA

La serie de acontecimientos desencadenados, se presentaron por los incrementos de las precipitaciones anormales del Distrito de Santiago de Cali, que en comparación con los datos históricos se encontraban fuera de la desviación estándar proyectada, esto generó

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

las situaciones antes descritas, donde tuvieron lugar eventos como movimientos de masas, desbordamientos de cuerpos de agua que en algunos casos produjeron resultados fatales al comprometer la integridad de las personas que se sitúan adyacentes a los lugares críticos, además de bienes públicos y privados que sufrieron grandes pérdidas, así como la infraestructura vial se vio afectada.

La ocurrencia de deslizamientos esta frecuentemente asociada con la actividad humana de un modo particular con procedimientos inadecuados de construcción, deficiencias en la planificación y desarrollo, deforestación, etc., que de una u otra forma van alterando el equilibrio natural de un talud.

La generación de impactos negativos que se traducen en deterioro de la infraestructura, lo que significa detrimento del patrimonio de la ciudad, ya que se incrementan los costos de reconstrucción, rehabilitación, mantenimiento y un detrimento de la calidad de vida de la población.

Durante la atención de estas emergencias, se evidenció un alto impacto en el rendimiento de las actividades diarias que normalmente son desarrolladas por el grupo operativo, las cuales buscan cumplir las metas proyectadas en el Plan de Desarrollo: CALI UNIDA POR LA VIDA, de tal manera que al reorientar los recursos humanos, financieros y maquinaria requerida en la atención de los eventos producto de las altas precipitaciones, implicó la afectación en la recuperación de la malla vial en la zona urbana y rural, por lo que fue necesario suspender actividades y dejar consigo gran cantidad de contratiempos, como vías con demolición de la capa de rodadura, lo cual generó gran afectación en la salud de los habitantes aledaños producto del material fino en suspensión a raíz del paso de vehículos, afectación en la movilidad por ciertos sectores al no estar en adecuadas condiciones para transitar ningún tipo de vehículo, lo que incrementó los problemas de movilidad en ciertos sectores, y en general se vio perjudicado el cronograma establecido previamente por esta dependencia, lo que ocasionó un retroceso en el óptimo avance de la Secretaría de Infraestructura con respecto a su misionalidad y en especial en las actividades propias del mantenimiento vial.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

6.3.1 ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 2021

La Secretaría de Infraestructura dentro de sus funciones determinadas en el artículo 207 del Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 de 2016, define el Numeral 9 – "*Administrar y operar los equipos asignados a la Secretaría para la atención de las necesidades de los diferentes organismos del Municipio, especialmente en casos de reubicaciones de asentamientos, invasión del espacio público, restitución de bienes del Municipio, emergencias y demoliciones*", y como organismo encargado de velar por el buen estado, funcionamiento, transitabilidad, continuidad y seguridad de la infraestructura vial del Distrito de Santiago de Cali, la Secretaría de Infraestructura con el grupo operativo que se encuentra conformado por personal idóneo para la realización de actividades que sean necesarias, para el mantenimiento de la malla vial en la zona urbana y rural del Distrito de Santiago de Cali, el cual desplegó sus cuadrillas y atendió aproximadamente 83 casos de derrumbes sobre la vía en los corregimientos de Cali, eventos los cuales se muestran en la siguiente tabla y respectivamente se relaciona su diagrama de barras.

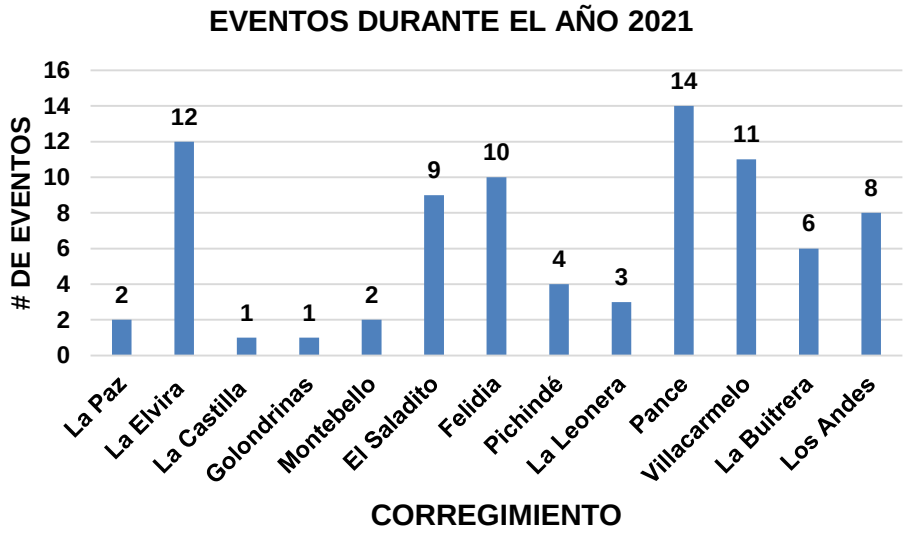
Tabla 9 *Atención de casos ocurridos durante el 2021*

CORREGIMIENTO	CASOS ATENDIDOS EN EL 2021
La Paz	2
La Elvira	12
La Castilla	1
Golondrinas	1
Montebello	2
El Saladito	9
Felidia	10
Pichindé	4
La Leonera	3
Pance	14
Villacarmelo	11
La Buitrera	6
Los Andes	8
TOTAL	**83**

Fuente: propia

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Gráfica 5 *Casos de movimiento de masa ocurridos en la zona rural 2021*



Fuente: propia

Todos los eventos que se generaron durante esta temporada de lluvias, se trataron de atender a la mayor brevedad posible con el grupo operativo adscrito a esta dependencia, el cual está compuesto de maquinaria, obreros e inspectores que llevaron a cabo las labores que permitieron preservar la estabilidad de la infraestructura vial y sobre todo garantizar las óptimas condiciones de movilidad y la integridad de quienes transitaban por los sitios afectados, sin embargo, los recursos humanos, financieros y maquinaria requerida no fueron suficientes para asistir oportunamente a todos los eventos, ya que a medida que pasaban los días, incrementaba la probabilidad del pronóstico del fenómeno de la niña manteniendo durante meses valores por encima del 90%, por lo que ocurrían precipitaciones con mayor frecuencia e intensidad que desencadenaban casos cada vez de mayor magnitud, lo cual produjo la saturación del equipo de trabajo, por lo que este organismo comenzó a priorizar la atención de cada punto, dejando a la espera otras situaciones por la limitante de los medios disponibles para subsanar los hechos de riesgo presentados y aunque se atendieron en su totalidad los casos presentados, es necesario que la atención deba ser urgente y oportuna en todos los casos.

Se debe resaltar que la mayor parte de las situaciones de riesgo presentadas, ocurrieron en zona rural, donde tuvieron lugar deslizamientos de gran magnitud los cuales

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

generalmente produjeron en primera instancia una afectación directa a la infraestructura vial y amenazaban con ocasionar una pérdida total o parcial de la vía, además de amenazar la movilidad de los sectores ya que por lo regular se obstruía la única vía de acceso a las diferentes veredas. También, fueron muy frecuentes los impactos en las obras de drenaje en donde se encontró box culverts totalmente taponados con materiales arrastrados por las aguas de escorrentía producto de movimientos de tierra, así como el deterioro de cunetas y canaletas, todo esto afectando la transitabilidad, asimismo generaron un inadecuado manejo de aguas que posteriormente se infiltrarían en diferentes zonas de ladera donde al final se desencadenaron nuevos deslizamientos.

Por otro lado, en la zona urbana, la mayor cantidad de eventos sucedieron en la comuna 20, los cuales fueron movimientos en masa y desbordamiento de cuerpos de agua como la quebrada Guarrus, que ocasionaron grandes perjuicios en la infraestructura vial, por lo que fue necesario establecer un plan de acción en el que se ejecutaron en toda la ciudad 68 obras de mitigación de riesgos, específicamente en la comuna 20 se realizaron 36 y en total se efectuó una inversión de más de DIECISEIS MIL MILLONES DE PESOS M/CTE ($16.000.000.000), a través de la suscripción de contratos de obra pública, bajo la modalidad de contratación directa en el marco de la declaratoria de la urgencia manifiesta, con lo que se permitió salvaguardar la vida de muchas personas que se encontraban en riesgo.

6.3.2 ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 2022

Tal como se evidenció en la atención de la emergencia por parte de la Secretaría de Infraestructura durante el año 2021, se hace necesario ampliar la disponibilidad de maquinaria amarilla adicional con el fin de agenciar los casos de derrumbes y las situaciones de emergencias presentadas, esta dependencia debe atender la situación excepcional que actualmente se presenta en los trece (13) corregimientos y contar con el recurso adecuado, como es la maquinaria para la atención de emergencias, que tal como se analizó en lo ocurrido en el año 2021 y de acuerdo con las altas precipitaciones y la recurrencia e intensidad de las lluvias en estos últimos dos meses, es altamente probable que se continúen presentando deslizamientos, derrumbes y movimientos de tierras por la alta saturación de los suelos en los territorios de ladera y la zona rural de Cali.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No obstante, es importante resaltar que, de acuerdo a lo ocurrido en el año 2021, durante la época de altas precipitaciones, es necesario optimizar el tiempo de atención a la emergencia para lograr la oportunidad en todos los eventos presentados, asimismo es vital la continuidad en la ejecución de las actividades de mantenimiento vial realizadas por el grupo operativo de la Secretaría de Infraestructura, labores que al no disponer de maquinaria alterna se ven interrumpidas para atender dichos sucesos de emergencia que presentan un alto riesgo para la comunidad.

Sin embargo, y en lo que va corrido del año y en especial en las últimas 3 semanas, se han presentado una serie de eventos que no dan esperan, los cuales se relacionan algunos a continuación:

- **Derrumbe sobre la vía al mar, comuna 1 (6 de abril del 2022)**

Sobre la vía al mar se presentó un deslizamiento compuesto en gran medida de rocas pequeñas envueltas en suelo fino con presencia de troncos que estaba obstruyendo media calzada sobre una curva, que ponía en alto riesgo la adecuada movilidad incrementando las probabilidades de que se genere un accidente.



F1- FOTO RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA



F-2 FOTO RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **Derrumbe en la vereda La Candelaria, corregimiento de Villacarmelo (7 de abril de 2022)**

En este punto se presentó un deslizamiento que obstruyo completamente la vía de acceso hacia la vereda, dejando a sus habitantes incomunicados con la vía principal del corregimiento, gran parte del material eran rocas, por lo que fue necesario llevar un compresor que permitiera fracturarlas para facilitar su transporte.

		
F1- FOTO RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA		*F-2 FOTO RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA*

- **Derrumbe sobre la vía principal que comunica los corregimientos de Saladito y Felidia (15 de mayo de 2022)**

Esta vía principal fue afectada por un movimiento de tierras el cual estaba compuesto principalmente por suelo fino que combinado con el agua generaba unas condiciones críticas de movilidad además que no era posible la transitabilidad para todos los vehículos, porque, se obstaculizo prácticamente el ancho del carril permitiendo solo el paso a vehículos de dos ruedas.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



F1- FOTO RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA



F-2 FOTO RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA

- **Caída de pared de iglesia San Francisco (26 de mayo de 2022)**

Debido a las altas precipitaciones, se generó alta humedad en las paredes de la iglesia San Francisco, por lo cual se produjo su caída, como se observa en las siguientes imágenes.



F1- FOTO RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA



F-2 FOTO RECOLOECCIÓN DE DERRUMBES CON MAQUINARIA AMARILLA

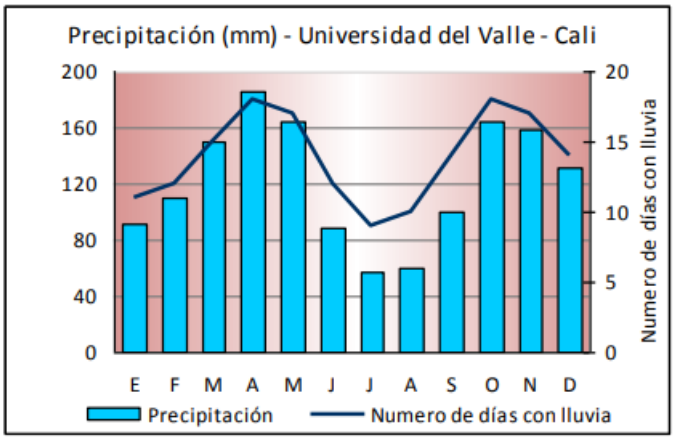
Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Teniendo en cuenta lo descrito previamente, se hace necesario de manera urgente establecer un plan de contingencia que permita atender en su totalidad los derrumbes que actualmente han ocurrido y cualquier situación derivada de los efectos que está generando el fenómeno de la niña, el cual sería contar con disponibilidad permanente de maquinaria amarilla y de esta manera poder garantizar durante la temporada que duren las lluvias, las adecuadas condiciones de movilidad y la preservación de la infraestructura vial además que se va a asegurar la integridad de los transeúntes.

6.4 CLIMA Y PRONOSTICO IDEAM

Según los datos históricos del IDEAM, se puede mencionar que, en la ciudad de Santiago de Cali en condiciones normales, tienen lugar dos temporadas de lluvias, la primera durante los meses de marzo, abril, mayo y la segunda durante octubre, noviembre y diciembre, en donde se espera habitualmente que el segundo trimestre se presenten mayores valores en las precipitaciones como se puede observar en la gráfica 6 que relaciona los promedios históricos de las precipitaciones mensuales acumuladas.

Gráfica 6 *Proyección histórica precipitación IDEAM*



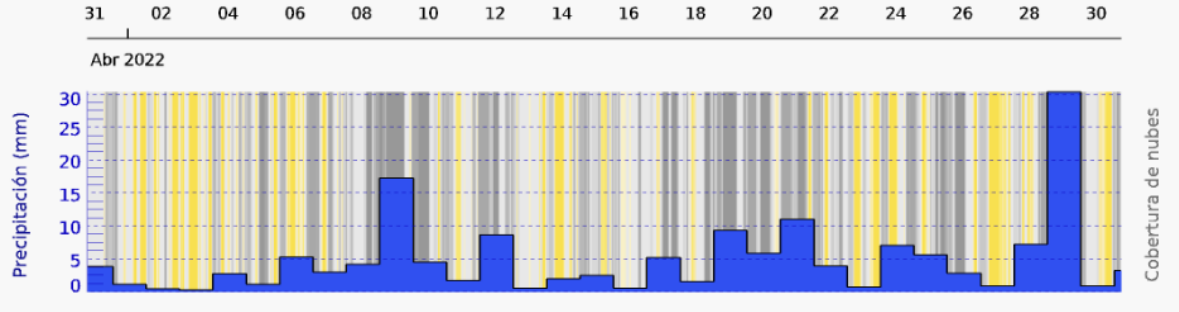
Fuente: IDEAM

Como se puede observar en la anterior imagen, lo que se esperaba habitualmente es que se presenten los picos más altos, en cuanto a precipitaciones durante el mes de abril para posteriormente empezar a estabilizarse y darle paso a la temporada seca en los meses comprendidos entre junio a septiembre, sin embargo, este año el comportamiento

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

esperado ha resultado atípico, ya que de acuerdo a los datos medidos obtenidos de historia y clima del aeródromo Alfonso Bonilla Aragón, se puede observar en la gráfica 7 que durante el mes de abril se presentaron precipitaciones significativas que incrementaron a medida que transcurría el mes.

Gráfica 7 *Precipitación abril del 2022*



Fuente: www.meteoblue.com

Esto se debe a los efectos generados por el fenómeno de la niña, que se ha venido presentando en lo corrido del año, el cual, según el IDEAM en el boletín de predicción climática a corto, mediano y largo plazo sobre el territorio nacional, específicamente para los meses comprendidos entre marzo a mayo estuvo alrededor del 65% como se puede corroborar en las publicaciones del instituto ya referenciadas anteriormente, y en las publicaciones realizadas medios de comunicación así como en los informes de las autoridades competentes, como se puede evidenciar a continuación:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 15 *Noticias 30 de Abril del 2022*



Fenómeno de la niña ¿Hasta cuándo irán las lluvias en el país?

Abril 30 de 2022 - por Imgarcia para Q'hubo Cali

La temporada de lluvias en el país continuará en mayo, junio y julio por la presencia del Fenómeno de la Niña.

El Ideam dio a conocer que la temporada de lluvia continuará hasta el mes de Julio, debido a que el país está atravesando el fenómeno de la niña.

Fuente: https://www.qhubocali.com/asi-paso/fenomeno-de-la-nina-hasta-cuando-iran-las-lluvias-en-el-pais/

Imagen 16 *Noticias del 23 de Mayo del 2022*



Fuente: https://www.elespectador.com/colombia/mas-regiones/las-lluvias-se-mantendrian-en-el-segundo-semestre-del-ano-ideam/

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Por lo anterior, es importante mencionar que durante el mes de mayo de 2022 se presentaron diferentes eventos donde la gran cantidad de agua producto de las lluvias ha generado diferentes afectaciones en toda la ciudad, principalmente de movimientos de tierra en su mayoría en zona rural, desbordamientos de cuerpos de agua, saturación de las redes de alcantarillado pluvial en la zona urbana, lo cual produjo inundaciones en grandes áreas de barrios sobre todo al sur de la ciudad y vías principales, además de la colmatación de obras de drenaje y zona rural, todo esto produciendo grandes afectaciones significativas en la movilidad, infraestructura vial, bienes privados y públicos, hechos que se pueden corroborar en las publicaciones que se observaron en algunos medios de comunicación regionales relacionados en las imágenes 17 a 18 de manera cronológica, concentrándose especialmente en las últimas 4 semanas.

Imagen 17 *noticias del 11 Mayo de 2022*



Tremendo 'palo de agua' cae en Cali

Mayo 11 de 2022 - por Redacción web Q'hubo Cali para Q'hubo Cali

Fuente: https://www.qhubocali.com/asi-paso/tremendo-palo-de-agua-cae-en-cali/

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 18 *Noticias del 19 Mayo de 2022*



Calles inundadas y tuberías colapsadas por torrencial aguacero en Cali

Mayo 19 de 2022 - por Redacción web Q'hubo Cali para Q'hubo Cali

Fuente: https://www.qhubocali.com/asi-paso/calles-inundadas-y-tuberias-colapsadas-por-torrencial-aguacero-en-cali/

En medios de comunicación nacionales, hicieron énfasis en la ciudad de Santiago de Cali en diferentes ocasiones por las complejas situaciones desencadenadas debido a las fuertes lluvias, como se puede observar en la imagen 19 mostrada a continuación.

Imagen 19 *Noticias 20 de Mayo de 2022*



Fuente: https://www.elespectador.com/colombia/cali/tarde-de-fuertes-lluvias-en-cali-genero-inundaciones-y-bloqueos-en-vias/

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Durante la última semana del mes de mayo de 2022 persistió la intensidad de las lluvias, incluso incrementando su periodicidad, manteniendo las situaciones de riesgo y afectaciones previamente mencionadas vigentes, a continuación, se relacionan los titulares que establecieron diferentes periódicos de la ciudad en las imágenes 20 y 21.

Imagen 20 *Noticias de 23 de Mayo del 2022*



Estas son las emergencias con las que amaneció Cali por fuertes lluvias

Mayo 23 de 2022 - por Redacción web Q'hubo Cali para Q'hubo Cali

Fuente: https://www.qhubocali.com/asi-paso/estas-son-las-emergencias-con-las-que-amanecio-cali-por-fuertes-lluvias/

Imagen 21 *Noticias 29 de Mayo del 2022*



Fuertes lluvias se presentarán en la tarde del domingo

Mayo 29 de 2022 - por lmgarcia para Q'hubo Cali

Fuente: https://www.qhubocali.com/asi-paso/fuertes-lluvias-se-presentaran-en-la-tarde-del-domingo/

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 22 *Noticias del 21 de Mayo de 2022*



Inicio ›
CALI

HOY: Temporada de lluvias | lluvia en cali

Vías inundadas y congestiones en varias zonas de Cali tras fuerte aguacero de este martes

Mayo 31, 2022 - 06:11 p. m. | Por: Redacción de El País

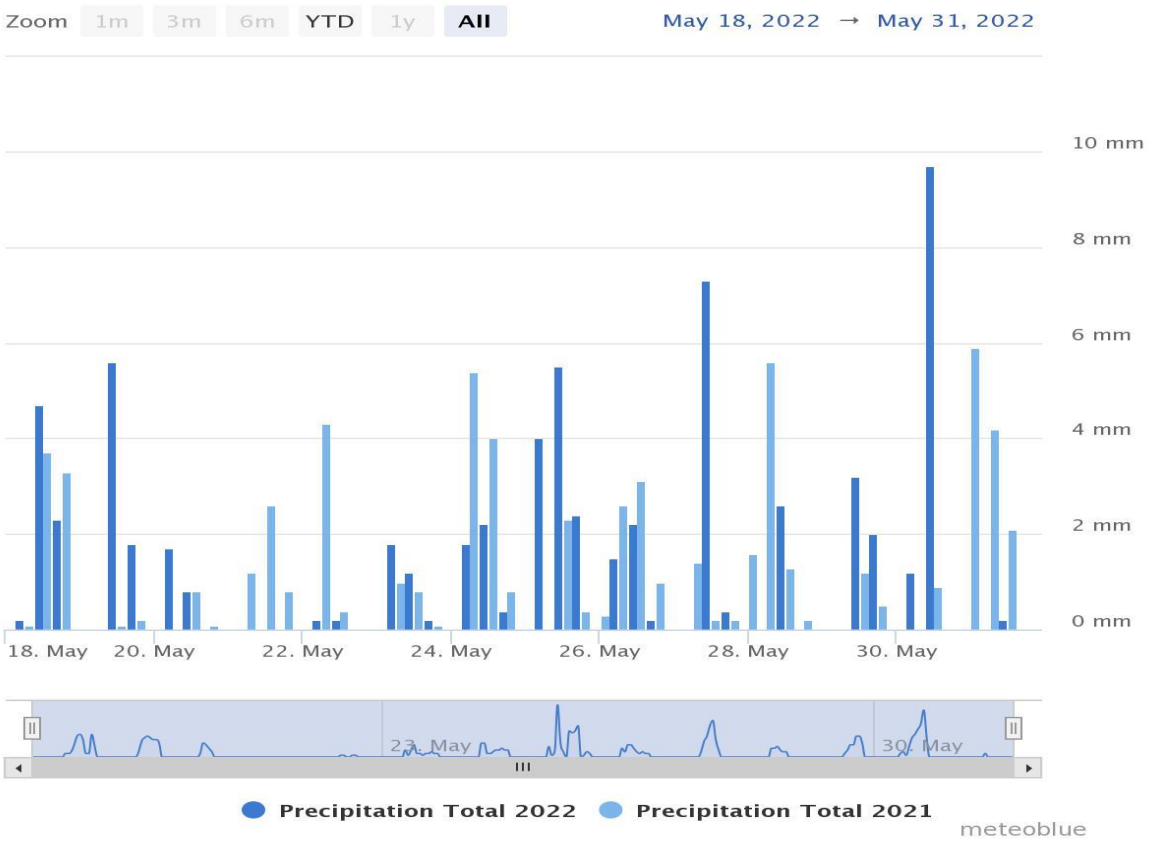
En el sector de El Caney se ha reportado inundación de las calles.
Tomado de redes sociales

Fuente: https://www.elpais.com.co/cali/vias-inundadas-y-congestiones-en-varias-zonas-de-tras-fuerte-aguacero-de-este-martes.html

Un factor adicional a tener en cuenta es que de acuerdo a los datos tomados de la estación meteorológica del aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón, durante las últimas 2 semanas del mes de mayo del presente año, se han presentado mayores valores de precipitaciones con respecto al año pasado (2021) como se muestra en la imagen 23 en donde también se tenía un escenario de fenómeno de la niña.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 23 – *Comparación precipitación mayo 2021 y 2022*

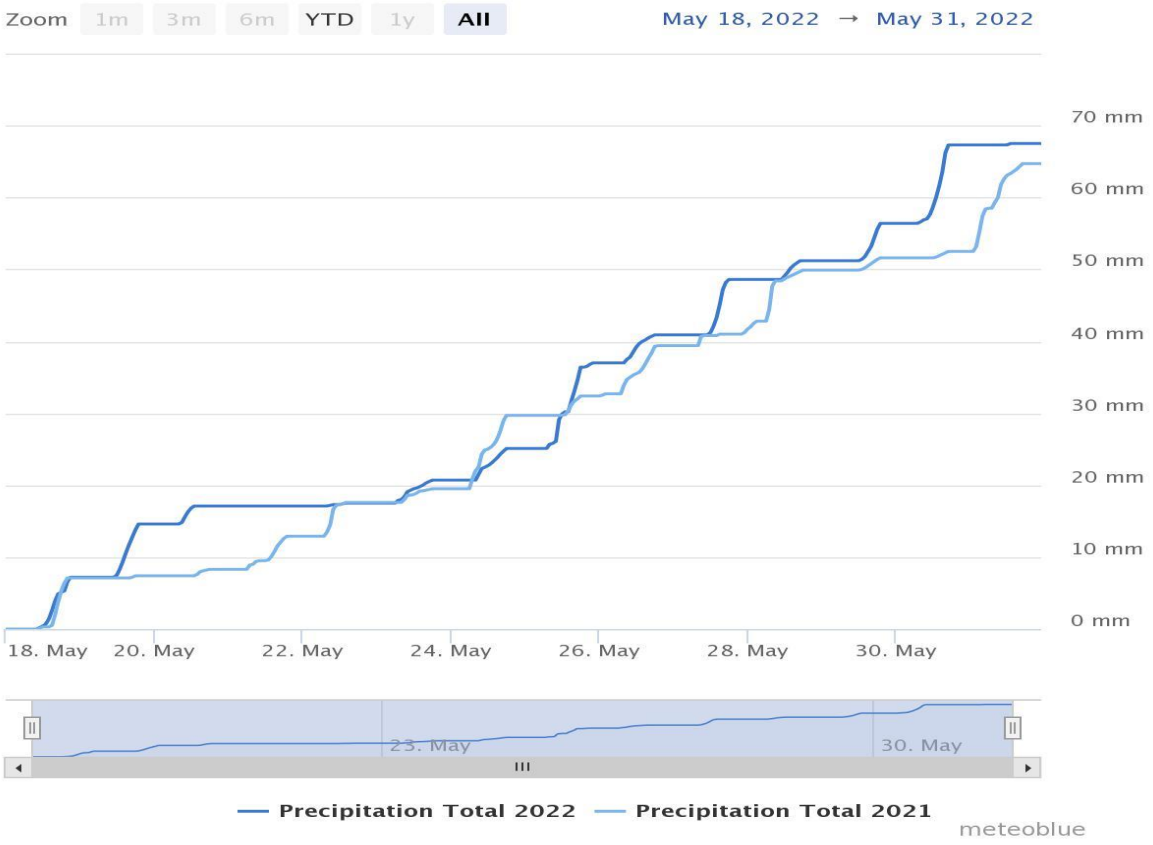


Fuente: www.meteoblue.com

Si se observa desde un punto de vista de precipitaciones acumuladas, se obtiene lo que se presenta en la imagen 24

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 24 – *Comparación precipitación acumulada 2021 y 2022*



Fuente: www.meteoblue.com

Teniendo en cuenta lo anterior, se observa cómo se tiene un valor al 31 de mayo de 2022 de aproximadamente 70 mm medidos desde el 18 de mayo del mismo año, es decir, sin considerar el hito de precipitación acumulada que se tenía en ese entonces, lo que representa que en los primeros días de junio, los taludes y laderas se encuentran cargados de gran cantidad de agua, que refleja unas condiciones de suelos saturados o parcialmente saturados lo cual finalmente producirá movimientos de tierras en caso de continuar con la tendencia de altas precipitaciones, una vez se vean alteradas las condiciones de equilibrio debido al exceso de peso que representará el agua.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- **INMEDIATEZ PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES**

El pasado sábado 4 de junio de 2022 de manera excepcional, se presentaron diferentes situaciones de emergencia en toda la ciudad producto de las altas precipitaciones que tuvieron lugar, debido a los efectos desencadenados por el fenómeno de la niña que actualmente vive la ciudad y que ha venido incrementando paulatinamente su probabilidad de ocurrencia, de acuerdo a los boletines ofertados por el IDEAM y lo cual de manera acertada se refleja actualmente.

En este día, se presentaron intensas lluvias durante solo dos horas, de las 7:10 pm a las 9:10 pm como se puede observar en el titular mostrado en la imagen 25, las cuales superaron los valores promedios que se esperaban usualmente para el mes de junio que apenas estaba iniciando, donde se esperaba como habitualmente ocurre que cesara la primera temporada de lluvias, dando lugar a la temporada seca durante los meses de junio a septiembre.

Imagen 25 – *Titular Caracol Radio*

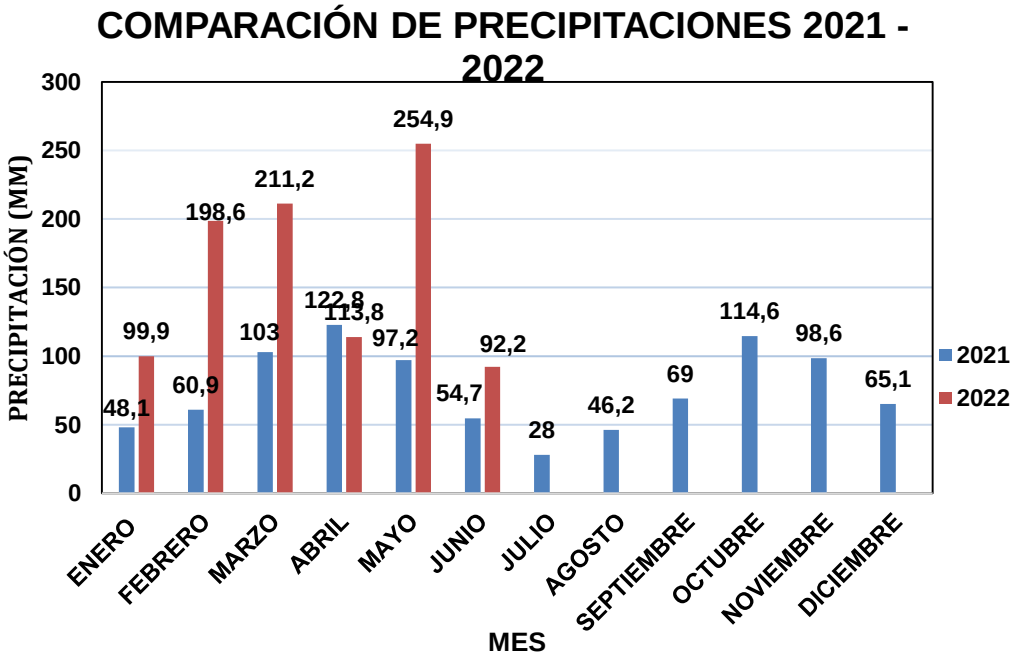


Fuente: https://caracol.com.co/emisora/2022/06/05/cali/1654392544_566111.html

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

En la siguiente grafica se muestra la comparación con el año inmediatamente anterior, de los valores que se presentaron hasta los primeros días de junio en cuanto a las precipitaciones acumuladas, y se evidencia en primera instancia que durante lo que va corrido del año 2022, se han presentado valores superiores con respecto al año 2021, a excepción del mes de febrero, además, se debe resaltar que lo más relevante es observar el comportamiento inusual que se ha venido presentando durante el mes de junio de 2022, donde únicamente teniendo en cuenta las lluvias presentadas durante la primera semana de este mes, están próximas a duplicarse con respecto a las del último año, en donde se tuvo también altas precipitaciones debido al fenómeno de la niña.

Gráfica 8 *Comparación de precipitaciones 2021 - 2022*



Fuente: Propia

En este día, la ciudad colapso totalmente debido a la cantidad de emergencias que se presentaron en zona rural y urbana de manera simultánea en donde, durante esa noche del 4 de junio de 2022, se desencadenaron situaciones de emergencia en donde lo más

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

predominantes fueron movimientos en masa, desbordamientos de ríos, inundaciones en las vías, centros comerciales, iglesias, viviendas, avenidas torrenciales, saturación de la capacidad hidráulica del alcantarillado pluvial, colmatación de obras de drenaje entre otros.

A continuación, se presentan algunos titulares los cuales reflejan las condiciones críticas que generó el paso de es la situación descrita previamente.

Imagen 26 *– Titular Semana*



Fuente: https://www.semana.com/nacion/cali/articulo/emergencia-en-cali-varios-sectores-se-inundaron-por-las-lluvias/202206/

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 27 *– Titular Colombia*



Martes 7 de Junio de 2022

Colombia Últimas Noticias Coronavirus Colombia ESPN Cultura Newsletters

COLOMBIA Escuchar artículo

Fuertes lluvias causaron emergencias en la noche del sábado en Cali

El secretario de Gestión del Riesgo, Rodrigo Zamorano, aseguró que en tan solo dos horas cayó el agua equivalente a un mes en la capital vallecaucana

5 de Junio de 2022

Fuente: https://www.infobae.com/america/colombia/2022/06/05/fuertes-lluvias-causaron-emergencias-en-la-noche-del-sabado-en-cali/

Imagen 28 *– Titular El País*



Inicio › CALI

HOY: Cali | inundaciones | creciente del río | creciente súbita

Múltiples emergencias en varios sectores de Cali tras fuertes lluvias en la noche de este sábado

Junio 04, 2022 - 08:19 p.m. | Por: Redacción El País

Se registraron diferentes emergencias tras fuertes lluvias en varios sectores de Cali este sábado. Captura de pantalla de video

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente: https://www.elpais.com.co/cali/emergencias-en-varios-sectores-de-tras-fuertes-lluvias-en-la-noche-de-este-sabado.html

Imagen 29 *– Titular Q'hubo*



Fuente: https: //www.qhubocali.com/asi-paso/video-varias-emergencias-en-cali-por-la-fuerte-lluvia-del-sabado-en-la-noche/

Además, se debe tener en cuenta que una de las partes más afectadas fue la infraestructura vial, ya sea por perdida de banca, falla de obras de contención, deslizamientos de taludes, afectaciones de capa de rodaduras y sumado a esto se debe considerar que se generaron situaciones de potenciales movimiento de tierras que debido al exceso de peso que adquirieron durante esta noche lluviosa y a las precipitaciones que probablemente se presentaran en días posteriores, se verá afectado su equilibrio

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

estático, como ya se ha podido observar en visitas técnicas realizadas posteriormente como se presenta a continuación:



F1- FOTO AFECTACIONES PRODUCTO DE LAS LLUVIAS DEL 4 DE JUNIO DE 2022



F-2 FOTO AFECTACIONES PRODUCTO DE LAS LLUVIAS DEL 4 DE JUNIO DE 2022



F1- FOTO AFECTACIONES PRODUCTO DE LAS LLUVIAS DEL 4 DE JUNIO DE 2022



F-2 FOTO AFECTACIONES PRODUCTO DE LAS LLUVIAS DEL 4 DE JUNIO DE 2022

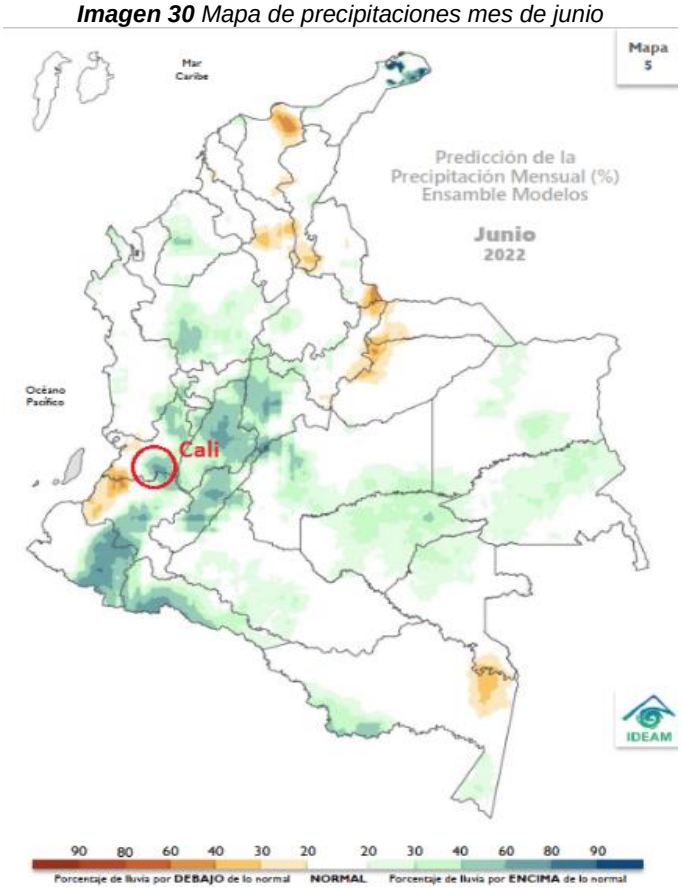
Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Por lo anterior y como ya se ha relacionado, en diferentes consejos de riesgo llevados a cabo dentro de la Administración Distrital de Santiago de Cali, se ha mencionado por parte de organismos como Secretaría de Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca que la ciudad de Santiago de Cali, **ha atravesado prácticamente por una temporada continua prolongada de lluvias, la cual al mes de junio del 2022 completa una duración de 16 meses medidos desde finales de marzo del 2021**, en gran medida debido a los efectos producidos por el "Fenómeno de la Niña" que han persistido con altas probabilidades de ocurrencia, hecho que es determinante al momento de establecer un plan de acción para estar preparados en caso de que se presente cualquier evento producto de las aguas de escorrentía, debido a que los taludes y laderas han venido incrementando su grado de saturación paulatinamente y continuaran a tal punto que se verá afectado su equilibrio por el aumento de la presión de poros, lo cual desencadenará las situaciones indeseadas como movimientos en masa y por otro lado, desbordamientos de cuerpos de agua cuando hay intensas lluvias.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante analizar las predicciones del Instituto de Hidrología y Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) en cuanto a las precipitaciones que se van a presentar durante los meses de junio y julio, con el objetivo de establecer acciones que permitan prever rutas de trabajo en caso de que se presenten cualquier damnificación producto de las aguas de escorrentía, por lo que a continuación se presenta la predicción del mapa de precipitaciones para el mes de junio de 2022, extraída del informe de predicción climática a corto, mediano y largo plazo.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 30 *Mapa de precipitaciones mes de junio*



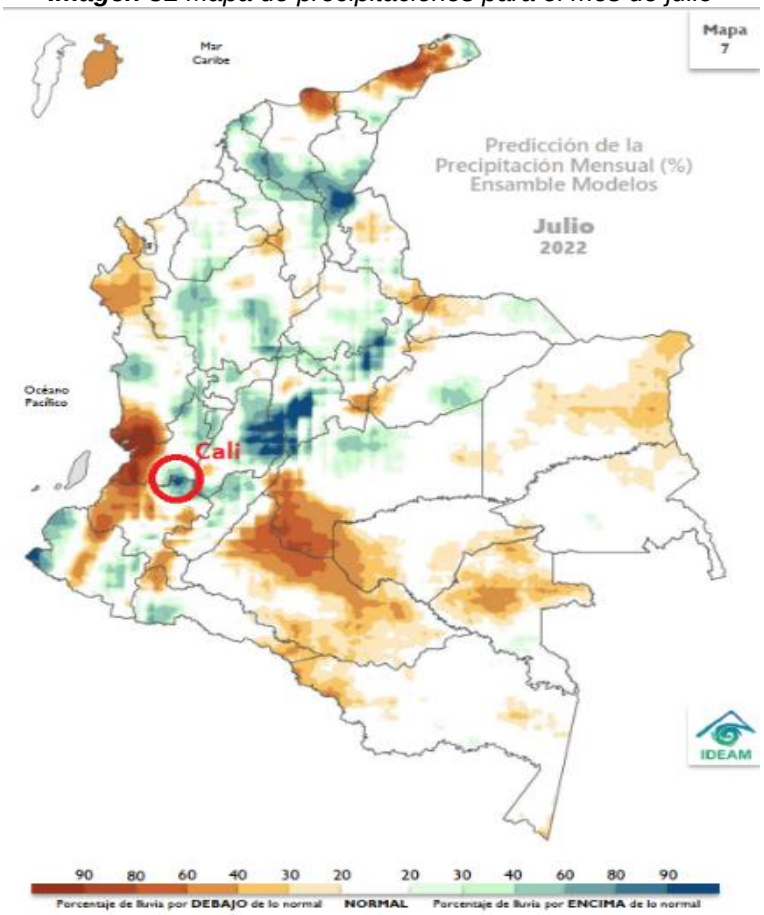
Fuente: IDEAM

En la anterior imagen, se puede observar la zona en que se encuentra la ciudad de Santiago de Cali, donde se prevén valores de precipitaciones en un rango entre 30% a 80% por encima de lo normal, lo cual representa un gran potencial de acontecimiento de eventos inesperados producto de la saturación de suelos de ladera.

De la misma manera, se demuestra la predicción del mapa de precipitaciones del mes de julio del presente año, en la siguiente imagen.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Imagen 31 *Mapa de precipitaciones para el mes de julio*



Fuente: IDEAM

Del mismo modo, en la anterior imagen, se puede observar que para la zona de interés durante el mes de julio de 2022 se esperan valores de precipitaciones incluso mayores que en junio 2022 ya que están en un rango entre 40% a 90% por encima de lo normal, lo que reafirma la continuidad de la temporada atípica de lluvias mencionada que se viene presentando desde el año pasado, además, se estiman probabilidades de ocurrencia del "Fenómeno de la Niña" del 62% que representa un caudal adicional a tener en cuenta.

Por lo anterior, es importante la disponibilidad de maquinaria amarilla para poder garantizar las condiciones normales de movilidad y mitigar cualquier afectación que pueda sufrir la comunidad que esté relacionada con consecuencias por las

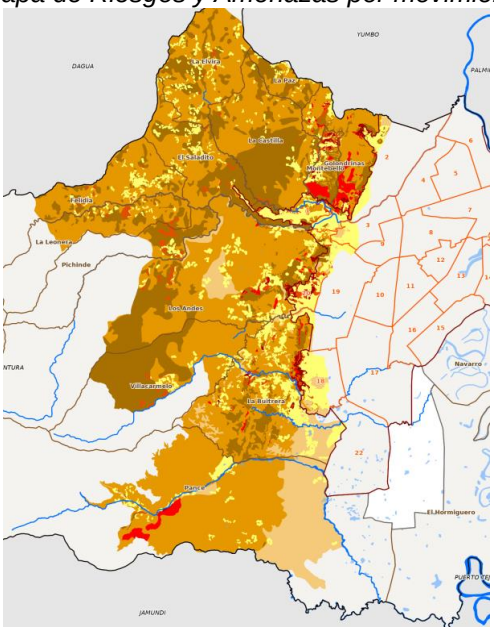
Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

precipitaciones, ya que el panorama que se vislumbra de acuerdo a los datos científicos y experiencias pasadas, indican que hay una alta probabilidad de que se presenten gran cantidad de eventos, los cuales no serán posibles atenderlos todos de manera óptima con el grupo operativo, por lo que es necesario realizar acciones que permitan prever las posibles emergencias.

6.5 IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS

De acuerdo a los datos registrados por la Secretaría de Infraestructura que fueron atendidos por el grupo operativo, se evidencia que las zonas críticas, las cuales requieren un monitoreo constante de su comportamiento ante las altas precipitaciones que puedan presentarse es la zona de ladera; por un lado, en su mayoría es zona rural compuesto por los corregimientos de La Paz, La Elvira, La Castilla, Golondrinas, Montebello, El Saladito, Felidia, Pichindé, La Leonera, Los Andes, Villacarmelo, La Buitrera y Pance, y por otro lado, en cuanto a la zona urbana, se tiene la comuna 1, 18, 19 y 20, por lo que es importante garantizar la atención de emergencias en estas zonas, ya que de acuerdo al mapa de riesgo y amenaza por movimiento en masa mostrado en la Imagen 32 se observan las zonas propensas a ocurrencia de eventos.

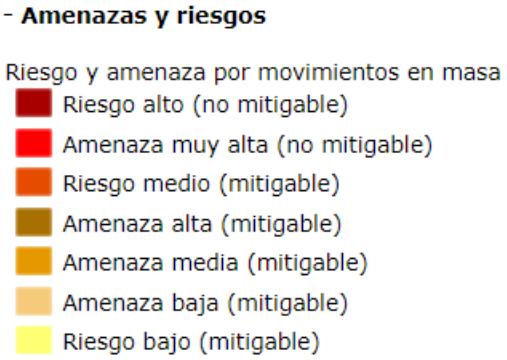
Imagen 32 *Mapa de Riesgos y Amenazas por movimiento de masas*



Fuente: Idesc

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

A continuación, se presentan los colores relacionados en el mapa con el cual se clasifican el tipo de riesgo respectivamente:



Teniendo en cuenta lo anterior, se puede observar que gran parte del área total de la ciudad de Santiago de Cali presenta amenazas y riesgos por posible movimientos en masa, que en su gran mayoría, es la zona de ladera, por lo cual es necesario en primera instancia disponer la maquinaria para la atención de situaciones que pongan en riesgo la integridad de los transeúntes, que afecte también la estabilidad de la infraestructura vial y sumado a ello la adecuada movilidad, para que de esta manera se ejecuten los planes de acción pertinentes con el objetivo de subsanar cualquier situación imprevista, como ocurre normalmente en estas áreas de acuerdo a la experiencia de años pasados, en especial el 2021, en donde han tenido lugar gran cantidad de situaciones desafortunadas que en algunos casos han implicado incluso un desenlace catastrófico, en otros casos han quedado veredas incomunicadas en donde hay gran cantidad de personas de la tercera edad que requieren atención medica constante y debido a estas situaciones de riesgo no se han podido desplazar, así mismo, niños y jóvenes que deben asistir a centros educativos, y en general, grandes comunidades afectadas por los efectos devastadores que dejan las temporada de intensas lluvias.

7. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Las actividades necesarias para la mitigación y prevención objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el tercer nivel, como se indica en la siguiente Tabla; que el futuro

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

contratista se encuentre inscrito en las clasificaciones presentadas a continuación, en cualquiera de los siguientes códigos:

Tabla 10 Clasificación UNSPSC

Código	Segmento	Familia	Clase	Producto
72101500	720000	721000	721015	Apoyo a la construcción
72141700	720000	721400	721417	Servicio de Alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción
81101500	810000	811000	811015	Ingeniería Civil y Arquitectura

Fuente: Secretaría de Infraestructura

8. ¿HACE PARTE DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES (PAA) Y ESTAN IDENTIFICADOS LOS BIENES Y/O SERVICIOS?

SÍ [ ] NO [X]

ID en el PAA: _____

9. ESTUDIO DEL SECTOR

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 acerca del deber de análisis del sector relativo al objeto del proceso de contratación y con el fin de materializar los principios de planeación, responsabilidad, y transparencia, la Secretaría de Infraestructura de la Alcaldía de Santiago de Cali, mediante el análisis del sector, revisa algunos factores y variables económicas que puedan afectar el entorno y funcionamiento de las Empresas y el sector económico al que pertenecen, en cuanto a oportunidades de aumentar beneficios que ofrezcan, como también conocer la estructura del sector en que se mueve, ya que ello influirá en competencias y rentabilidad.

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y en la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

inversión en el sector resultan indispensables para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general.

Las empresas del sector de la construcción al igual que las del renglón agrario, que utilizan maquinaria pesada para sus labores diarias, están expuestas a que en cualquier momento deban pensar en renovar sus equipos de trabajo. El “envejecimiento” de los equipos, una producción baja o unos costos elevados y el mercado de maquinaria nueva y usada, son algunos de los criterios que deberían guiar a una empresa en la toma de decisiones para la adquisición y/o alquiler de una máquina.

Fuera de estas circunstancias se deben considerar otros factores, como “el estado general de la economía, el futuro de la empresa y sus necesidades inmediatas, los objetivos a largo plazo y la selección de los medios adecuados para sus logros. Sin embargo, la realidad es que la necesidad concreta que surge en una obra es la que plantea la adquisición y/o alquiler de una máquina.

Actualmente en Colombia no operan fabricantes para Maquinaria pesada, este tipo de maquinaria son importadas provenientes principalmente de países como Corea del Sur, México, India, Japón, China, Chile, Estados Unidos entre otros. El consumo de maquinaria pesada es utilizado en la industria de la construcción, en el mantenimiento y apertura de vías, en el sector minero, energético y en la explotación de minas y canteras.

El sector o mercado correspondiente al objeto del proceso de contratación a adelantar, es el del comercio (Alquiler y/o venta) de maquinaria, grupo que abarca los segmentos de maquinaria y accesorios para construcción, donde se encuentran ubicados los productos objeto del presente proceso.

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la necesidad del contrato tendiente a cumplir con los propósitos establecidos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los cometidos de la Secretaría de Infraestructura, por consiguiente, se debe contratar una persona natural o jurídica idónea, que esté en la capacidad técnica, financiera y jurídica de atender la necesidad que tiene la Entidad, para llevar a cabo en los tiempos previstos las obras requeridas por la urgencia manifiesta a causa de la ola invernal.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Por otro lado, aunque es potestad del ordenador del gasto requerir pólizas de garantías, se sugiere para el presente proceso solicitar garantía de cumplimiento de tal forma que se pueda minimizar el riesgo y asegurar se cumpla a satisfacción con el objeto contractual.

El respectivo estudio del sector y la matriz del riesgo estarán adjuntos a este proceso y serán publicados en la plataforma SECOP II

10. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, ALCANCE Y ELEMENTOS DEL CONTRATO A CELEBRAR

10.1 OBJETO DEL CONTRATO

ALQUILER DE MAQUINARIA AMARILLA PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CAUSADAS POR EL FENÓMENO DE LA NIÑA QUE AFECTAN LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA ZONA URBANA Y RURAL DEL DISTRITO ESPECIAL DE SANTIAGO DE CALI, EN EL MARCO DEL DECRETO DISTRITAL No. 4112.010.20.0082 DE 2022 “POR EL CUAL SE DECLARA LA URGENCIA MANIFIESTA”, DERIVADA DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA ESTABLECIDA EN EL DECRETO DISTRITAL No. 4112.010.20.0081 DE 2022

10.2 ALCANCE DEL OBJETO

El alcance del proyecto abarca todas las labores fundamentales que debe desarrollar el futuro contratista para cumplir con el “**ALQUILER DE MAQUINARIA AMARILLA PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CAUSADAS POR EL FENÓMENO DE LA NIÑA QUE AFECTAN LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA ZONA URBANA Y RURAL DEL DISTRITO ESPECIAL DE SANTIAGO DE CALI, EN EL MARCO DEL DECRETO DISTRITAL No. 4112.010.20.0082 DE 2022 “POR EL CUAL SE DECLARA LA URGENCIA MANIFIESTA”, DERIVADA DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA ESTABLECIDA EN EL DECRETO DISTRITAL No. 4112.010.20.0081 DE 2022”,** en este sentido, deberá desarrollar las actividades que se deriven de las situaciones de emergencias por la temporada de altas precipitaciones causadas por el “Fenómeno de la Niña”, las cuales han generado circunstancias como movimientos de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

masa, provocando deslizamientos, para lo cual, la maquinaria amarilla que se pretende usar para las limpiezas, conformaciones viales, la disposición del material a remover, fracturas de rocas y otras actividades más, deberá estar disponible las 24 horas del día y los siete días de la semana, es decir, estar a disposición de esta dependencia, para realizar todas las actividades necesarias en aras de garantizar la accesibilidad, la movilidad y las condiciones de transitabilidad continua y seguridad esperadas, a la población afectada de forma directa e indirectamente.

De esta forma el futuro contratista deberá garantizar mediante la gestión técnica y operativa, la ejecución de las actividades necesarias para el cumplimiento de las obligaciones, además si se llegara a presentar varias situaciones que se necesiten ejecutar en distintas partes de la ciudad simultáneamente, se deberá consultar con el supervisor del contrato, la priorización de los trabajos a ejecutarse, de acuerdo con las necesidades del corredor vial.

10.2.1 FRENTES DE TRABAJO

El futuro contratista se obliga a tener cuantos frentes de trabajo sean necesarios, para lo cual deberá disponer de la maquinaria en los frentes que se pretendan intervenir, derivados de las situaciones de emergencias causadas por el fenómeno de la niña.

De acuerdo con lo anterior, se citaron las actividades más representativas de forma general, pero el Futuro Contratista no se puede limitar solo a ellas, en consecuencia, desarrollará las actividades necesarias que surjan dentro de la etapa de ejecución, para que el proyecto cumpla con el objetivo principal para la "**ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CAUSADAS POR EL FENÓMENO DE LA NIÑA QUE AFECTAN LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA ZONA URBANA Y RURAL DEL DISTRITO ESPECIAL DE SANTIAGO DE CALI"**.

10.2.2 DISPONIBILIDAD DE LA MAQUINARIA 24 HORAS 7 DÍAS DE LA SEMANA

Teniendo en cuenta una de las líneas de acción que la Secretaría de Infraestructura tiene como objetivo primordial, es el ***Manejo de Desastres*** que puedan ocurrir durante la ola invernal que se está presentando actualmente el país y que se intensifico con el

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

fenómeno de la niña, por lo que se analizó que tipo de amenazas Naturales, Socio-naturales, Antrópicas y Tecnológicas se pueden presentar por las altas precipitaciones, que pudieran afectar la infraestructura vial del Distrito de Santiago de Cali, es por esto, que el futura futuro contratista está obligado a realizar las actividades objeto del contrato y tener en disponibilidad la maquinaria 7 x 24, por cuanto los trabajadores deben tener disponibilidad durante los 7 días de la semana, las 24 horas del día, para estar atentos en caso que se presente cualquier situación que amerite atención por parte del mismo.

10.3 PLAZO DEL CONTRATO

El Plazo de la ejecución del presente contrato es de un (1) mes contado a partir de la fecha de suscripción, previo ejecución y cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del Contrato establecidos en la normativa vigente aplicable, o hasta agotar los recursos disponibles.

Este plazo se descompone así:

Tabla 11 *Plazo del Contrato*

ETAPA	TIEMPO
PLAZO DE EJECUCIÓN	Un (1) mes o hasta agotar los recursos

Fuente: Secretaría de Infraestructura

10.4 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato es la suma de ***CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOCE PESOS M/CTE. ($499.994.012)***, incluidos todos los demás tributos y costos totales directos e indirectos que se generen con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Las cifras anteriormente establecidas constituyen el presupuesto oficial estimado para el Contrato que se genere del presente proceso, entendiéndose que incluye los costos totales, directos e indirectos, en que se incurra en la ejecución del contrato, de acuerdo

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

con al análisis del sector y la referencia de precios que hacen parte integral de este proceso.

10.5 FORMA DE PAGO

El Distrito de Santiago de Cali- Secretaría de Infraestructura, cancelará el valor del contrato teniendo en cuenta que el precio se pacta de la siguiente manera:

i) PRECIO UNITARIOS FIJOS, SIN FORMULA DE REAJUSTE, para todos los componentes del proyecto

El DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI – SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA conforme a las actividades realizadas durante la ejecución del contrato por el Futuro contratista, y una vez revisado los requisitos de pago y avalado por el supervisor, pagará al futuro contratista las horas ejecutadas de la maquinaria descrito en el formulario 1, mediante actas de pagos; las cuales deben ser revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por el supervisor, quien también verificará el estado fiscal del contrato, los soportes técnicos, y las correspondientes facturas presentadas por el Futuro Contratista a la Secretaría de Infraestructura.

10.5.1 RETEGARANTÍA

El Contratante retendrá un tres ***(3%)*** por ciento del valor del contrato, por concepto de ***retegarantía*** el cual se pagará al Futuro CONTRATISTA contra la suscripción del acta de liquidación del mismo.

Los pagos del presente contrato se harán previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar.

Esta retegarantía se establece como política contractual de la Secretaría de Infraestructura, con el fin de ejercer una garantía adicional para la Entidad, previendo posibles vicios en el cumplimiento del contrato, sin tener que acudir a las demoradas reclamaciones a las compañías aseguradoras, sin dejar de lado, que es una buena práctica en el manejo de los recursos públicos y motivar al futuro contratista a la culminación cumplida del contrato.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

10.5.2 REQUISITO PARA PAGO

Los pagos se realizarán con cargo a los recursos provenientes del Programa Anual Mensualizado de Caja — PAC del Distrito Especial de Santiago de Cali. Para el pago el Futuro Contratista deberá presentar los siguientes documentos.

1. ***RPC*:** Documento deberá descargarlo en el Secop.
2. ***Factura:*** con el cumplimiento de los requisitos legales.
3. ***Resolución de Facturación:*** Se debe aportar por resolución autorizada por la DIAN en la que autorice el rango de numeración a utilizar en la facturación.
4. ***Ficha Técnica:*** Documento deberá descargarlo en el Secop.
5. ***Contrato:*** Documento deberá descargarlo en el Secop.
6. ***Acta de Inicio:*** Documento deberá descargarlo en el Secop.
7. ***Modificaciones:*** Si tiene modificaciones presentarlas, este documento estará publicado en el Secop, en el caso que no se encuentre publicado solicitar al abogado del proceso encargado copia una vez este firmado por el Secretario de Infraestructura.
8. ***Acta de recibo parcial y/o final:*** según corresponda una vez sea revisada, aceptada, recibida y firmada a satisfacción por el supervisor. Dichas actas deberán estar acorde a la ejecución de las actividades.
9. ***Memorias de Calculo, Balance General, Acta de Comparación y Fijación de precios***: se debe aportar en formato establecido por la Secretaría de Infraestructura, firmadas por el Futuro contratista y supervisor.
10. ***Información Técnica de Actividades:*** Se deberá presentar correspondiente al periodo de entrega con la cuenta de oficio de remisión del informe, deberá contener aspectos técnicos, actividades realizadas, registro fotográfico, avance proyectado y ejecutado entre otros.
11. ***Informe de Supervisión:*** Este formato lo debe elaborar el supervisor del contrato, presentado en formato establecido por la Secretaría de Infraestructura.
12. ***Informe de Autorización de Pago de la Secretaría de Infraestructura:*** Este informe lo elabora el ingeniero de apoyo a la supervisión por parte de la Secretaría de Infraestructura, una vez revisada y aprobada la cuenta de apoyo.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

13. ***Cedula Representante Legal:*** Deberá adjuntar la fotocopia del documento completamente legible y ampliada al 150% de la persona que figura como representante legal.
14. ***R.U.T:*** se debe aportar de la empresa y/o el consorcio y/o Unión temporal y/o persona natural, actualizado al año en curso.
15. ***Certificación de Parafiscales:*** se debe aportar documento firmado por el representante legal y/o revisor fiscal para persona jurídica, y si es persona natural documento firmado por el mismo.
16. ***Planillas de Pago Parafiscales:*** Se debe anexar las planillas de aporte de seguridad social, original y legible de todo el equipo del trabajo que aparece en los estudios previos bajo el nombre del Futuro Contratista y de los demás empleados cubiertos por el Futuro Contratista, el interventor deberá revisar y validar y anexar la aprobación y verificación de planillas.
17. ***Cedula Contador o Revisor Fiscal:*** Deberá adjuntar la fotocopia del documento completamente legible y ampliada al 150% de la persona que figura como contador o revisor fiscal.
18. ***Tarjeta Profesional Contador o Revisor Fiscal:*** Deberá adjuntar la fotocopia del documento completamente legible y ampliada al 150% de la persona que figura como contador o revisor fiscal.
19. ***Certificado Junta Central de Contadores:*** Deberá aportar documento con vigencia expedida no mayor de dos meses.
20. ***Oficio de Cambio de Personal:*** Aportar solo si se realiza cambio del personal del equipo de trabajo, el documento deberá ser elaborado por el futuro futuro contratista, estos cambios deben estar notificados al supervisor vía correo electrónico y entrega de la copia de validación del supervisor.
21. ***Certificado Bancario:*** Aportar documento actualizado.
22. ***Copia de Bitácora:*** Deberá aportar fotocopia de la bitácora del respectivo periodo.
23. ***Certificado Ambiental:*** documento expedido por el supervisor el cual certifica el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, del respectivo periodo (si aplica)

NOTA 1 *Para el pago, se debe presentar el acta de recibo definitivo de las actividades objeto del contrato, debidamente suscrita por las partes.*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El Futuro contratista deberá radicar en la ventanilla única de recepción de correspondencia de la Entidad las facturas presentadas por el Futuro Contratista, con todos los soportes respectivos aquí exigidos, dentro de los primeros CINCO (5) días calendario del mes siguiente al cierre del periodo de pago.

La cancelación de los recursos se efectuará previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar. Todo pago a que se obliga El Distrito de Santiago de Cali - Secretaría de Infraestructura, en virtud del contrato que se celebre, se sujetará a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes y a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja — PAC.

El pago de cada una de las facturas presentadas por el Futuro Futuro contratista, se realizará dentro de los treinta (30) días calendarios posteriores al concepto favorable del interventor.

10.5.3 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

Al formular la propuesta, el Futuro contratista acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades Nacionales, Departamentales, Distritales o Municipales. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes.

Se cobrarán los tributos legales de orden Nacional, Departamental y Distrital a que haya lugar. Para ello, la entidad en su calidad de agente retenedor descontará directamente de la cuenta de cobro, sin perjuicio de los demás que correspondan, los impuestos que proceden a cargo del Futuro Contratista con ocasión de la ejecución del contrato.

Tabla 12 *Tabla de retenciones Distrito de Santiago de Cali*

VALOR DE CONTRATO	% ESTAMPILLA:		TOTAL % A APLICAR
Menor o igual a $83.456.783 (2.196 UVT)	- Pro Desarrollo - Pro Univalle - Pro Hospital - Pro UniPacifico (antes de IVA) - Pro Adulto Mayor	1,0 % 2,0 % 1,0% 0,5 % 2,0 %	**6,5%**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

A partir de $83.456.783 (2.196 UVT) hasta $ 154.752.288 (4.072 UVT)	- Pro Desarrollo - Pro Univalle - Pro Hospital - Pro UniPacifico - Pro Adulto Mayor	3,5 % 2,0% 1,0 % 0,5 % 2,0 %	**9%**
Superior a $ 154.752.288 (4.072 UVT)	- Pro Desarrollo - Pro Univalle - Pro Hospital - Pro UniPacifico - Pro Adulto Mayor - Pro -Cultura	3,5 % 2,0 % 1,0 % 0,5 % 2,0 % 1,0 %	**10%**

Fuente: Secretaría de Infraestructura

De cada pago que se efectúe al futuro contratista se le harán los descuentos de ley, tributarios y multas o sanciones cuando fuere del caso.

El Distrito Especial de Santiago de Cali - Secretaría de Infraestructura no asumirá en ningún caso tributos directos o indirectos sobre los costos imputables al valor del contrato, así como tampoco ningún costo adicional por cualquier otro concepto sobre dicho valor.

El Futuro contratista mantendrá en desarrollo de sus obligaciones indemne a el Distrito Especial de Santiago de Cali-Secretaría de Infraestructura, en todo lo relacionado con las obligaciones tributarias derivadas del mismo.

10.6 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Departamento del Valle del Cauca, Zona Urbana y Rural del Distrito Especial de Santiago de Cali.

10.7 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL FUTURO CONTRATISTA

a) Atender de forma inmediata, de acuerdo con la información reportada por el supervisor del Contrato adscrito a la Secretaría de Infraestructura los eventos ocurridos, como derrumbes sobre la vía, perdida del talud, perdida de banca, colmatación de canales, box culvert, puentes peatonales y vehiculares.

b) Mantener a disposición las 24 horas del día los 7 días a la semana la maquinaria, equipo, herramientas, materiales, insumos, personal de trabajo, personal administrativo y logístico en general para la atención de emergencias, estando

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

atento en caso de que, se presente cualquier situación, con el fin de atender de manera eficiente y oportuna en el frente o los distintos frentes de forma simultánea e independiente según sea el caso.

c) Disponer de un medio de comunicación permanente como celular y/o radioteléfono.

d) Efectuar las actividades necesarias para que el sector en intervención, sea habilitado en el tiempo menos posible.

e) Realizar la toma de georreferenciación y entregar la información a la Secretaría de Infraestructura, para actualizar la base datos de los sitios intervenidos.

f) Realizar limpieza de bermas, cunetas, zanjas de coronación, encoles, descoles, canales, obras de arte, puentes, calzadas, lechos de ríos y curso del agua que afecte la estructura, entre otros.

g) Entregar a plena satisfacción de la Secretaría de Infraestructura los tramos intervenidos, al igual que todas las actividades complementarias dentro del plazo establecido con previa aprobación y recibido a satisfacción por parte del supervisor, los cuales se deben entregar por medio de un acta de entrega, en la cual se debe indicar, el tramo intervenido, con punto de referencia, el estado inicial, actividades realizadas con las cantidades, plan de desvíos, maquinaria utilizada, hora de inicio y hora finalización.

h) Aportar todos los equipos, maquinaría, mano de obra, servicios profesionales, técnicos o accesorios y en general cualquier otro elemento o servicio que se requiera para el cabal cumplimiento del contrato a suscribir.

i) El Futuro Contratista ejecutará las actividades requeridas según las cantidades y unidades contenidas o las que establezca en el presupuesto.

j) Ceñirse al objeto del mismo, según lo resaltado en las especificaciones entregadas por la Secretaría de Infraestructura.

k) Los empleados o asociados del futuro contratista, que determine la Secretaría de Infraestructura, están obligados a participar en los programas de capacitación que sean programados.

l) Revisar en detalle la matriz de riesgo de este proceso y establecer las acciones para mitigar los efectos de los riesgos establecidos en la misma.

m) Cumplir con los pagos por concepto de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje-

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Sena, cuando a ello haya lugar, tal como lo establece el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y la ley 828 de 2003.

n) Realizar las actividades acordes a los parámetros establecidos en las especificaciones técnicas; Una vez cumplidos los requisitos de ejecución del CONTRATO, el futuro Futuro Contratista deberá garantizar el inicio inmediato de las actividades del CONTRATO.

o) Llevar la maquinaria, equipo, personal operativo, hasta el sitio donde se adelantarán las actividades.

p) Inspeccionar el sitio donde se ejecutará las actividades para observar las condiciones existentes en el mismo y planear los trabajos a realizar.

q) Definir los métodos de intervención, para lo cual el futuro contratista deberá presentar ante la entidad contratante los procedimientos intervención a implementar, así como la maquinaria a utilizar. En todo caso se deberá cumplir con las siguientes disposiciones.

- **i.** La maquinaria propuesta por el futuro contratista deberá cumplir las especificaciones técnicas contenidas en el estudio previo.
- **ii.** Los métodos de intervención deberán garantizar que no afectan la condición funcional de la infraestructura vial.
- **iii.** Los métodos de intervención deberán cumplir e implementar como mínimo las medidas de manejo ambiental.
- **iv.** Los sitios de disposición de residuos del manejo de desastres deben contar con el sitio autorizado para su disposición.

r) No interferir con el trabajo del supervisor, acatar sus recomendaciones e instrucciones y prestarle la colaboración que éstos requieran.

s) El personal propuesto y demás trabajadores que participen en la ejecución del contrato deberán estar afiliados a la seguridad social y riesgo profesionales a nombre del futuro contratista o independientes o a nombre de unos de los integrantes de consorcio o unión temporal en caso de que aplique.

t) El futuro contratista se obliga a aplicar las medidas de prevención sanitarias y de bioseguridad señaladas en las circulares, decretos nacionales, ministeriales, departamentales y municipales, la Resolución 666 del 24 de abril de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

la pandemia del Coronavirus-COVID-19), con el fin de controlar la emergencia sanitaria por causa del COVID-19, durante toda la ejecución del contrato.

u) En caso de ser necesario el futuro contratista debe solicitar acompañamiento de la respectiva ARL con el fin de mitigar los riesgos de la emergencia sanitaria.

v) El personal propuesto y demás trabajadores que participen en la ejecución del contrato deberán estar afiliados a la ARL en el riesgo correspondiente.

w) Evitar dilaciones y retardos innecesarios; realizar las actividades de intervención, con cuidado y diligencia, de manera que el objeto del contrato se cumpla en la forma y dentro del plazo previsto, e informar de inmediato al supervisor de cualquier imprevisto o impedimento que perturbe la realización de los trabajos o el cumplimiento del contrato.

x) Permitir que los empleados e ingenieros designados por El Distrito de Santiago de Cali - Secretaría de Infraestructura inspeccionen en cualquier momento la ejecución de los trabajos y el desarrollo del contrato; lo mismo que permitir a aquellos el acceso a los lugares y sitios requeridos para cumplir con su labor de revisión y control de los métodos de intervención, según sea el caso.

y) Llevar un registro fotográfico digital de avance semanal en medio magnético y presentarlo al supervisor.

z) Actuar con autonomía y responsabilidad, desarrollando y ejecutando todas aquellas actividades que sean compatibles con el objeto del contrato y demás contenidas en el mismo.

aa) Cumplir con todas las obligaciones que se desprendan de la naturaleza del contrato, así como con todas las normas legales vigentes que contengan disposiciones respecto de la ejecución de las actividades como la que es objeto de este contrato.

bb) Responder personalmente por todos los actos y conductas, fallas y negligencias, en las que incurra cualquier agente, empleado, trabajador o subcontratista suyo.

cc) Responder en forma exclusiva por el cumplimiento de las normas del SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO de todo el personal empleado, incluidos los sub contratistas, en la ejecución de las actividades.

dd) El suministro de combustible está incluido en el costo del servicio y debe garantizar el trabajo diario y/o en el momento en que se requiera, y un stand by

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

del mismo que no afecte la normal ejecución del presente contrato. Debe cubrir el consumo para todos los equipos requeridos.

ee) Toda la maquinaria, vehículo y/o equipo debe contar con su respectivo conductor y/o operador.

ff) En el evento que los equipos presenten fallas mecánicas de inmediato debe realizar las reparaciones, dependiendo del tiempo de respuesta, el contratista deberá tener disponible otras máquinas de las mismas especificaciones para que asuma las labores de la maquina averiada y de esta forma se garantice la continuidad en la operación y eficiencia del servicio, teniendo en cuenta que este servicio no puede suspenderse. Además, debe contar con la documentación reglamentaria para el tránsito y operación de la maquinaria.

gg) Realizar el respectivo mantenimiento preventivo y correctivo a fin de mantenerla en óptimas condiciones de operabilidad y cuyo costo está incluido dentro del costo del servicio y será por cuenta y riesgo del contratista.

hh) Mantener al contratante indemne y libre de todo reclamo, litigio o acción legal por acción u omisión en la ejecución del objeto contratado.

ii) Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.

jj) Identificar y proponer soluciones y/o recomendaciones para la mitigación, prevención y control de los impactos ambientales y factores de riesgos derivados de los métodos de intervención, y los derivados de emergencias y/o contingencias.

kk) Prevenir, mitigar y compensar los impactos que causen o puedan causar daño al medio ambiente y a la salud humana.

ll) Asistir a las reuniones programadas por la Supervisión del contrato.

mm) Llevar la respectiva bitácora de las actividades realizadas.

nn) Presentar el informe final con los respectivos soportes que sustente las actividades y el desarrollo final de los trabajos planteados y entregar la Entidad la bitácora de las actividades.

oo) EL futuro Contratista deberá realizar a nombre del Distrito de Santiago de Cali — Secretaría de Infraestructura, la constitución de las garantías correspondientes, de acuerdo con lo estipulado en los estudios previos.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

pp) Implementar las medidas de gestión social, seguridad industrial y salud ocupacional durante las actividades a realizar, de los proyectos pues deberá garantizarse la seguridad de la población dentro del área de influencia de los mismos, incluyendo población aledaña, trabajadores y usuarios finales.

qq) Las demás inherentes al objeto del contrato.

10.8 OBLIGACIONES GENERALES DEL FUTURO CONTRATISTA

a) Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo el estudio previo y formulario 1.

b) Colaborar con Santiago de Cali Distrito Especial – Secretaría de Infraestructura en cualquier requerimiento que ella haga.

c) Comunicarle a Santiago de Cali Distrito Especial - Secretaría de Infraestructura cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.

d) Cumplir con las directrices y lineamientos que Santiago de Cali Distrito Especial - Secretaría de Infraestructura defina y permitir que se efectúe el seguimiento y monitoreo al cumplimiento del Contrato.

e) Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, en concordancia con la Ley 828 del 10 de julio de 2003 y demás normas aplicables y demás normas aplicables, con la factura de cobro deberá allegar la Certificación expedida por el revisor fiscal o contador y representante legal, con la cual acredite el pagos de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral.

f) Reportar la cuenta bancaria a la cual se autorice realizar los pagos que le correspondan en cumplimiento del contrato.

g) Designar de su personal, a la persona que se encargará de atender en forma directa los requerimientos de Santiago de Cali Distrito Especial – Secretaría de Infraestructura, durante la ejecución del contrato y por toda la vigencia de las garantías que lo amparan.

h) Proveer a sus trabajadores de los equipos y elementos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual, de acuerdo con las disposiciones legales, especialmente aquellas que regulan la seguridad industrial y de salud ocupacional del personal puesto a disposición del servicio. El Contratista será responsable si por falta de adecuadas medidas de seguridad ocurrieren daños o accidentes a su personal, al personal de Santiago de Cali Distrito Especial – Secretaría de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Infraestructura o a terceros. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista. El Contratista se responsabiliza de la ejecución del contrato, desde su comienzo hasta la fecha del acta de recibo final. En este caso los perjuicios y/o reparaciones correrán por cuenta del Contratista sin derecho a que Santiago de Cali Distrito Especial – Secretaría de Infraestructura le reembolse cualquier clase de costo o gasto, y sin que implique derecho para prórroga del plazo convenido para la terminación de los servicios.

i) Las demás inherentes al objeto del contrato

j) Atender las amenazas y/o desastres que reporte Santiago de Cali Distrito Especial – Secretaría de Infraestructura, en un lapso no mayor de 24 horas, durante la ejecución del contrato.

k) Cumplir estrictamente con las condiciones técnicas, económicas y financieras contenidas en la propuesta y los tiempos de entrega previstos por Santiago de Cali Distrito Especial - Secretaría de Infraestructura.

l) Disponer de la capacidad técnica, logística y humana adecuada que le permita garantizar el cumplimiento a cabalidad del objeto del contrato.

m) Reportar la cuenta bancaria a la cual se autorice realizar los pagos que le correspondan en cumplimiento del contrato

n) Atender las sugerencias que Santiago de Cali Distrito Especial – Secretaría de Infraestructura, considere convenientes y pertinentes para la ejecución del objeto del contrato.

o) Observar durante el término de duración del contrato, el cumplimiento de las normas legales y procedimientos establecidos por el Gobierno Nacional.

p) Designar de su personal, al empleado que se encargue de atender en forma directa los requerimientos de Santiago de Cali Distrito Especial – Secretaría de Infraestructura, durante la ejecución del contrato y por toda la vigencia de las garantías que amparan el contrato.

q) Proveer a sus trabajadores de los equipos y elementos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual.

r) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007.

s) De acuerdo con los artículos 52 y 56 de la Ley 80 de 1993, el contratista responderá civil y penalmente por las acciones y omisiones en las que él incurra durante la ejecución del contrato.

t) El Futuro Contratista se compromete a cumplir con las normas y procedimientos sobre Salud Ocupacional, Medió Ambiente y protocolo de Bioseguridad. Como en el desarrollo del objeto contractual se realizan actividades de campo y/o visitas a obras, el Futuro Contratista, a sus expensas, deberá dotarse con los implementos

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

de seguridad industrial mínimos requeridos, tales como Casco, Botas, Gafas protectoras, etc.

u) Durante la ejecución del contrato a celebrar, el Contratista deberá asumir a precios fijos sin reajuste, todos y cada uno de los costos que se deriven de la ejecución del contrato y que debieron ser tenidos en cuenta dentro del valor ofertado en su propuesta.

v) Proveer todos los costos que le generen la ejecución del contrato.

w) Garantizar la idoneidad y experiencia del equipo de trabajo vinculado para el desarrollo eficiente de la ejecución del objeto contractual, cuando a ello haya lugar.

x) Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza y objeto del contrato, que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

11. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección aplicable es la contratación directa, de acuerdo con la causal de urgencia manifiesta, de conformidad con el numeral 4 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 "*Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos*", el cual establece:

*Artículo 2°**.** De las modalidades de selección. La escogencia del futuro contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*

*4. Contratación directa**.** La modalidad de selección de contratación directa solamente procederá en los siguientes casos:*

a) Urgencia manifiesta

A su vez, la Ley 80 de 1993 "*Estatuto General de Contratación*", estableció en el artículo 42 que existía urgencia manifiesta cuando:

ARTÍCULO 42. DE LA URGENCIA MANIFIESTA. <*Aparte tachado derogado por el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007*> *Existe urgencia manifiesta cuando la continuidad del servicio*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

exige el suministro de bienes, o la prestación de servicios, o la ejecución de obras en el inmediato futuro; cuando se presenten situaciones relacionadas con los estados de excepción; cuando se trate de conjurar situaciones excepcionales relacionadas con hechos de calamidad o constitutivos de fuerza mayor o desastre que demanden actuaciones inmediatas y, en general, cuando se trate de situaciones similares que imposibiliten acudir a los procedimientos de selección o ~~***concurso***~~ *públicos.*

Lo anterior, es aplicable al presente proceso de contratación, teniendo en cuenta que la Secretaría de Infraestructura requiere la ejecución de obras en el inmediato futuro, con el fin de adelantar las acciones correspondientes para prevenir y mitigar los posibles riesgos de la ola invernal producida como consecuencia del "Fenómeno de la Niña", en cumplimiento de la Ley 1523 de 2012. En concordancia con la declaratoria de calamidad pública decretada por el señor Alcalde del Distrito de Santiago de Cali, mediante Decreto No. 4112.010.20.0081 de 2022.

11.1 TIPO DE PROPUESTA TÉCNICA (NO APLICA)

11.2 JUSTIFICACIÓN DEL TIPO DE PROPUESTA TÉCNICA (NO APLICA)

12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR

12.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO

12.1.1 GENERALIDADES MOVIMIENTO DE MASAS

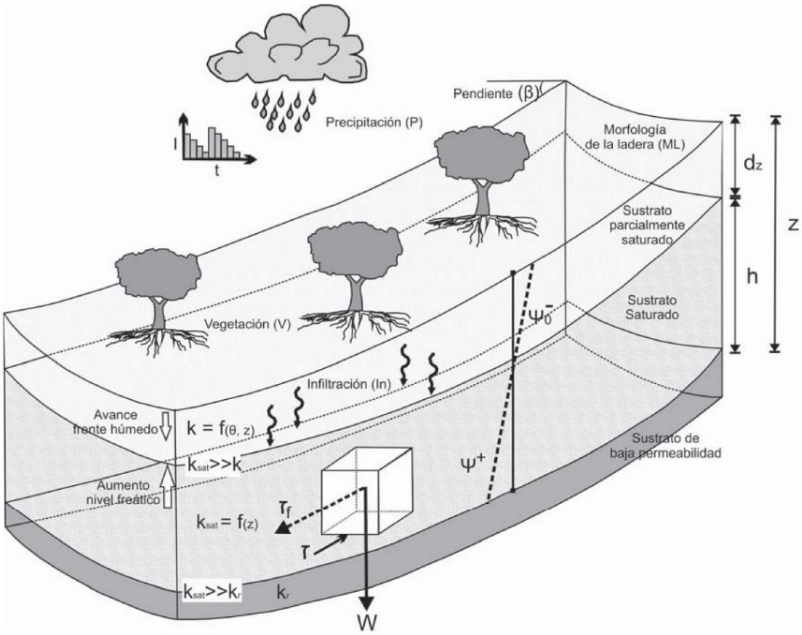
Es importante mencionar que existen diversos factores por los cuales se pueden generar los movimientos de tierra, entre los menos comunes están los aspectos antrópicos que se producen por las inadecuadas acciones del hombre que alteran la morfología de la ladera, en muchos casos generando ángulos superiores a los de falla o retirando equivocadamente la vegetación que mediante el anclaje de sus raíces al suelo incrementan la resistencia al esfuerzo cortante mejorando su estabilidad.

Uno de los factores, son los sismos, los cuales son eventos inesperados que pueden desencadenar movimientos de tierra de gran magnitud, sobre todo si se tiene en cuenta

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

que la ciudad de Santiago de Cali se encuentra dentro de una zona de alta sismicidad, en cuanto a las condiciones ambientales, la erosión altera el estado de equilibrio de los suelos, en cuanto a las precipitaciones que es el aspecto más importante a tener en cuenta, origina la libre infiltración de aguas de escorrentía, lo cual varía en función de las plantaciones en la superficie y el tipo de suelo mediante la permeabilidad hidráulica pero por efecto de la gravedad, tienden a depositarse en profundidades mayores de la capa vegetal, sobrecargando de esta manera la masa de tierra que incrementa su peso al encontrarse saturado, así como también aumenta de manera proporcional el esfuerzo cortante proporcional a la descomposición del peso del suelo saturado de manera tangencial (τ_f) como se puede observar en la siguiente imagen

Imagen 33 *Factores para que ocurra movimiento de masas*



Fuente: https://www.accefyn.com/revista/Vol_34/131/209-227.pdf

12.1.1.1 TIPOS DE DESPLAZAMIENTOS DE MASA

Desplazamiento descendente, con una componente horizontal apreciable, a lo largo de una o varias superficies de falla o zonas de corte, que pueden coincidir con superficies

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

preexistentes (planos estructurales o superficies antiguas de falla), o generarse durante el movimiento. Existen varios tipos de deslizamiento: (Barrantes, 2012)

12.1.1.2 DESLIZAMIENTOS ROTACIONALES

El terreno en movimiento experimenta un giro a lo largo de una superficie de rotura curvilínea y cóncava, y según un eje situado por encima del centro de gravedad de la masa deslizada. El material de cabecera queda con una inclinación contra ladera, generando depresiones donde se acumula el agua e induciendo nuevas reactivaciones. En el pie, por el contrario, se presentan abombamientos o levantamientos del material con una superficie convexa.

12.1.1.3 DESLIAMIENTOS ROTACIONALES

Las masas se desplazan a lo largo de una superficie de rotura plana u ondulada, pudiendo deslizar posteriormente sobre la superficie del terreno original y proseguir si la inclinación es suficientemente fuerte. Los componentes de la masa desplazada se mueven inicialmente con la misma velocidad y trayectorias paralelas, pudiendo fragmentarse o disgregarse si posteriormente aumenta su velocidad, derivando en un flujo más que en deslizamiento.

12.1.1.4 REPTAMIENTOS

Movimiento de tipo viscoso sumamente lento (unos pocos centímetros por año), asociado a una deformación continua de terrenos no consolidados o relativamente sueltos, sin rotura o falla del mismo a lo largo de superficies de corte. Afecta principalmente a los depósitos y a los suelos residuales, pero puede presentarse también en rocas. Propagación lateral: El caso más común corresponde al desplazamiento horizontal de masas duras por flujo plástico o licuación del material subyacente más blando.

12.1.1.5 ESCURRIMIENTOS

Se designa de esta manera al colapso o derrumbe de masas secas o húmedas expuestas en excavaciones viales o semejantes, que se desplazan de manera viscosa, por lo general poco tiempo después del corte.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

12.1.1.6 SUBSIDENCIA

Aunque no se trata de un movimiento que afecte la cara libre de un talud o ladera, es más común de lo que parece. Se trata de desplazamientos verticales del terreno, asociados a remoción o consolidación del material subyacente, por causas diversas el concepto de erosión desde la perspectiva general es el resultado de la degradación y el transporte de suelo o roca y se producen por distintos procesos como la circulación del agua o hielo, el viento, o los cambios de temperatura. Esta acción puede ser incrementada por actividades humanas o antropogénicas y se produce generalmente en el relieve de los valles, gargantas, cañones y mesas. La erosión puede afectar una zona mediante los siguientes cuatro aspectos internos y externos:

- La topografía
- Las características internas del suelo
- La cubierta vegetal
- El clima

12.1.1.7 EROSIÓN PLUVIAL

De acuerdo con (Potes & Escobar, 2017)causada por el impacto del agua lluvia sobre el suelo. El mecanismo de erosión por impacto la gota de lluvia incluye la compactación que sufre el suelo por la energía de las gotas y la acción hidráulica del agua que permite arrancar las partículas de suelo superficial e incorporarlo al flujo. Este fenómeno es estimulador de los caudales líquidos cuando la compactación disminuye la permeabilidad, y de los caudales sólidos cuando las partículas finas se incorporan al caudal. Es el principio de los otros procesos de erosión.

12.1.2 TIPO DE MAQUINARIA REQUERIDA

Teniendo en cuenta la experiencia vivida durante el tiempo prolongado de la temporada de lluvias desde finales de marzo del 2021 hasta el 2022, en cuanto a la gran demanda de maquinaria que se requirió y que en algunos casos no fue posible poner a disposición

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

de manera oportuna, se realizó un listado de equipos con su respectiva descripción con el cual se establece el plan de acción que va a permitir atender cualquier eventualidad producto de las lluvias de manera pertinente. Se debe aclarar que dado el caso que tengan lugar eventos de manera simultánea, el futuro futuro contratista deberá estar en la capacidad de poner a disposición cualquier número de maquinaria incluso repetida si es el caso o similar, a continuación, se relaciona el listado mencionado previamente.

12.1.2.1 RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS

Es uno de los principales equipos que se requieren para atender deslizamientos, ya que posibilita realizar movimientos de tierra que permiten atender de primera mano la recolección de diferentes tipos de suelos al tener la capacidad de enterrar su cucharon o pala y cargar materiales depositados en el suelo durante el mismo ciclo directamente sobre la volqueta o trasladarlos a un lugar adyacente cercano donde no generen obstrucción de la vía.

Para la o las máquinas de este tipo que sé que van a poner a disposición de esta dependencia se requiere que cumpla mínimamente que sea una retroexcavadora de llantas (4x4) brazo estándar con cucharon de servicio estándar de 610 mm (24 pulg) y cucharon de cargador de 0.96 M (1.25 YD), modelo 2012 o superior el cual se pagará por horas de trabajo además de reconocer los costos de transporte, a continuación, se muestra una imagen de referencia del equipo descrito.



Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

12.1.2.2 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS

Esta máquina realiza un trabajo similar a la retroexcavadora sobre llantas, la diferencia es que se emplea para trabajos movimientos de tierra de mayor magnitud ya posee una capacidad mayor, además de que es posible que durante el ciclo de trabajo gire su cucharon 360˚. Es importante destacar que este equipo es apropiado para emplearlo en terrenos compuestos de suelos finos saturados, en donde resulte complejo la manipulación de una retroexcavadora sobre llantas.

Los requisitos mínimos para el suministro de este equipo será una excavadora sobre orugas de 95 HP de potencia o similar, modelo 2012 o superior, el cual se pagará por horas de trabajo además de reconocer los costos de transporte. A continuación, se presenta una imagen de referencia de lo mencionado previamente.



12.1.2.3 CARGADOR FRONTAL PEQUEÑO O BOBCAT

La función principal de este equipo es para realizar movimientos de tierra, cuenta con una menor capacidad que la retroexcavadora sobre llantas y la excavadora sobre orugas. Es un equipo muy rápido, de excelente maniobra y gran versatilidad que permite realizar trabajos rápidamente, es adecuado para mover volúmenes pequeños y donde las condiciones de accesibilidad de maquinarias de mayor envergadura se dificulten.

Para el plan de acción es importante contar mínimamente con un minicargador bobcat de 50 HP de potencia o similar, modelo 2012 o superior, el cual se pagará por horas de

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

trabajo además de reconocer los costos de transporte, en la siguiente imagen se relaciona el equipo mencionado.



12.1.2.4 CAMA BAJA

Este tipo de vehículo está diseñado especialmente para transportar cargas de gran tamaño, en este caso, se le dará un uso especial para movilizar la maquinaria encargada de realizar los movimientos de tierra como excavadoras sobre llantas y orugas, bobcats y demás maquinaria que requiera un acarreo ya que es apropiada para remolcar este tipo de equipos.

Para atender el plan de acción será necesario contar con una cama baja para transporte de equipo pesado modelo 2012 o similar el cual se pagará por horas de trabajo, a continuación, se presenta una imagen de referencia del equipo mencionado.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



12.1.2.5 VOLQUETAS

Estos vehículos son adecuados para vaciar todo el material producto de deslizamientos y poderlos transportar a botaderos oficiales donde no generen ninguna afectación ambiental o problemas de movilidad.

Para esta ocasión será necesario contar con volquetas sencillas de 7 m3 o doble troque dependiendo de cuál sea la cantidad de material a retirar, los honorarios de este equipo se reconocerán mediante los m3/Km empleados para llegar al lugar de la disposición final. En la parte inferior se presenta la ilustración de lo mencionado.



Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

12.1.2.6 MOTONIVELADORA

Generalmente en donde se presentan deslizamientos en específico en la zona rural, la infraestructura vial que se encuentra regularmente es en terreno natural, por lo que las condiciones del trayecto quedan en un avanzado estado de deterioro debido a que los suelos finos saturados se esparcen sobre toda la superficie de rodadura y sumado a esto, el trabajo que llevan a cabo las máquinas para remover los movimientos de tierra hacen que la vía quede intransitable como se pude observar en las siguientes imágenes





Por lo anterior es importante restablecer las condiciones iniciales e incluso mejorarlas para garantizar una adecuada movilidad, es por esta razón, que será necesario contar con la disponibilidad de motoniveladoras las cuales permitan conformar la infraestructura vial afectada, las cuales cumplan con que sean modelo 2012 o superior, la unidad de medida para pagar esta maquinaria será por horas, a continuación, se presenta una imagen de referencia del equipo mencionado

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



12.1.2.7 VIBROCOMPACTADOR

Para poder garantizar una adecuada atención de la infraestructura vial en la zona de afectada por los deslizamientos, es necesario realizar una compactación del material que se emplee como capa de rodadura, de tal manera que se garantice que cumpla con un valor mínimo del 90% del proctor modificado para lo cual será necesario contar mínimamente con cilindro vibrocompactador de 8 toneladas o similar modelo 2012 o similar, el cual se pagará por horas de trabajo, en la siguiente imagen se presenta una imagen de referencia del equipo mencionado



Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

12.1.2.8 EQUIPOS DE FRACTURA DE ROCAS

Se ha podido evidenciar que en gran cantidad de deslizamientos presentados, gran parte del material tiene características rocosas, por lo que es común encontrar grandes partículas que sean complejas de cargar y transportarlas hacia un botadero oficial, es por esto que es necesario contar con equipos que permitan fracturar las rocas producto de un movimiento de tierras para facilitar su cargue y transporte, por esto se requerirá un martillo hidráulico con frecuencia de golpe 350 – 600, diámetro de cuña 135 o similar, modelo 2012 o superior y/o compresor 185 dos (2) martillos (con operador) los cuales se pagaran por horas de trabajo.





Es importante mencionar que el futuro contratista encargado de la ejecución de este plan de contingencia, deberá estar en la capacidad de poner a disposición cualquiera de los equipos previamente descritos, sea cual sea la zona de ladera donde se requiera atender la emergencia de tal manera que se garantice la celeridad en el proceso y de esta manera mitigue de manera oportuna los inesperados efectos producido por la temporada de lluvias, además, será necesario que en los puntos que se van a atender, se cuente con un equipo mínimo de apoyo a los operarios de las máquinas, como paleteros quienes garanticen la seguridad de quienes transitan por el sector a medida que se vaya realizando el movimiento de tierras, la cantidad de estos dependerá del flujo de la vía y de la magnitud del derrumbe. Por la parte de la entidad contratante, será importante

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

contar con un supervisor de cada trabajo, ya sea el ingeniero encargado de la infraestructura vial de la zona o un inspector que valide el correcto proceso durante la ejecución además de verificar la cantidad de material que se requiera retirar para llevar un control y de esta manera se permita cuantificar los honorarios a reconocer, para ello será necesario llenar un formato de inspección en cada uno de los frentes a atender.

Es muy probable que se presenten diversos eventos al mismo tiempo y se requiera priorizar la atención, en este caso, se tendrá en cuenta la zona donde se requiere la atención, la magnitud de la emergencia, la cantidad de habitantes afectados, el flujo vehicular y la jerarquía de la vía.

12.1.3 CONDICIONES GENERALES DE LA MAQUINARIA SOLICITADA

El futuro contratista deberá mantener a disposición los equipos adecuados a las características y magnitud de las actividades y en la cantidad requeridas, de manera que se garantice la ejecución para la recuperación del Manejo de Desastre, dentro de los tiempos mínimos previstos, con los índices de calidad **EXCELENTES.**

12.1.3.1 CONDICIONES GENERALES DE LOS EQUIPOS

El futuro contratista deberá mantener los equipos y herramientas en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas o daños en los mismos. La mala calidad de los equipos o los daños que ellos pudieran sufrir, no serán causal que exima al futuro contratista del cumplimiento de las obligaciones. La Secretaría de Infraestructura podrá exigir el reemplazo o reparación, de aquellos equipos que a su juicio sean inadecuados o ineficientes o que por sus características no se ajusten a los requerimientos de seguridad o sean un obstáculo para el cumplimiento de los estipulado en los documentos del contrato.

12.1.3.2 EMISIONES

Las condiciones de operación de los equipos deberán ser tales, que no se presenten emisiones de sustancias nocivas que sobrepasen los límites permisibles de contaminación de los recursos naturales, de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

12.1.3.3 ASPECTOS DE SEGURIDAD

Todos los equipos deberán tener los dispositivos acústicos y de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

El Futuro contratista deberá aportar dentro del término fijado, la relación del equipo mínimo necesario que se requiere para abordar la línea de acción en el ***Manejo de Desastres*** de forma eficaz, con una respuesta rápida y eficiente con los elementos y maquinarias apropiadas de socorro, en los lugares y momentos necesario los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas y ambientales de las actividades y deberá tenerlo disponible de manera inmediata.

El Equipo suministrado deberá tener la capacidad y rendimiento de operación que requiera la intervención del frente a intervenir. Dicha relación será entregada a la supervisión del contrato para su respectiva revisión y aprobación.

El futuro contratista deberá suministrar y mantener al frente del proyecto los equipos necesario y suficiente, adecuado en capacidad y rendimiento de operación que requiera la ejecución del contrato, características, tecnología y estado de operación, para cumplir a cabalidad con la atención de la emergencia, para que sea oportuna y rápida, para que se pueda disminuir el riesgo de la emergencia al más mínimo posible.

La supervisión durante el desarrollo del contrato verificará que el equipo ofrecido por el futuro contratista en su propuesta se encuentra completo y en perfecto estado de funcionamiento.

12.1.4 CANTIDADES Y DESCRIPCIONES A CONTRATAR

La realización de las actividades que se deriven de las situaciones de emergencias por la temporada altas de precipitaciones causadas por el fenómeno de la niña, las cuales han generado circunstancias como movimientos de masa, provocando deslizamientos, y lo cual la maquinaria amarilla que se pretende usar para las limpiezas, conformaciones viales, la disposición del material a remover, fracturas de rocas y otras actividades más, deberá estar disponible las 24 horas del día y los siete días de la semana, es decir, estar

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

a disposición para realizar todas las actividades necesarias para garantizar la accesibilidad, la movilidad y las condiciones de transitabilidad continua y seguridad esperadas, a la población afectada de forma directa e indirectamente trabajos se encuentran localizados en la zona urbana del Distrito de Santiago de Cali, la siguiente tabla indica las cantidades y descripciones de la maquinaria a utilizar para el manejo de desastres que se llegue a presentar:

Tabla 13 *Cantidades y descripción de la maquinaria a utilizar.*

ALQUILER DE MAQUINARIA AMARILLA PARA REMOCIÓN DE DERRUMBES			
2 AÑO: 2022			
3. DIRECCIÓN: ZONA URBANO Y RURAL DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI		4. VEREDA: ---	
6. TIPO DE PAVIMENTO: NO APLICA.		7. FECHA: JUNIO DEL 2022	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**
	ACTIVIDAD		
N/A	CILINDRO VIBROCOMPACTADOR DE 8 TONOLADAS O SIMILAR MODELO 2012 O SUPERIOR	HORA	420
N/A	BULLDOZER CABINADO CON AIRE ACONDICIONADO, PESO DE OPERACIÓN SUPERIOR A 16 TONELADAS, MODELO 2012 O SIMILAR	HORA	150
N/A	RETROEXCAVADORA DE LLANTAS (4X4) TECHO ROPS, CABINA CON AIRE ACONDICIONADO, BRAZO ESTANDAR CON CUCHARON DE SERVICIO ESTANDAR DE 610 MM (24 PULG) Y CUCHARON DE CARGADOR DE 0.96 M (1.25 YD), MODELO 2012 O SUPERIOR	HORA	699
N/A	VOLQUETA CON CAPACIDAD DE 7 M3 MODELO 2012 O SIMILAR	HORA	647
N/A	MOTONIVELADORA MODELO 2012 O SUPERIOR	HORA	420
N/A	COMPRESOR 185 DOS (2) MARTILLOS (CON OPERADOR)	HORA	117
N/A	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS DE 95 HP O SIMILAR, MODELO 2012 O SUPERIOR	HORA	550
N/A	MINICARGADOR BOBCAT DE 50 HP O SIMILAR MODELO 2012 O SUPERIOR	HORA	117
N/A	CAMABAJA PARA TRANSPORTE DE EQUIPO PESADO MODELO 2012 O SUPERIOR	HORA	273
N/A	MARTILO HIDRAULICO FRECUENCIA DE GOLPE 350 - 600 DIAMETRO DE CUÑA 135 O SIMILAR MODELO 2012 O SUPERIOR	HORA	190

Fuente: Secretaría de Infraestructura

12.1.5 GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El futuro contratista deberá implementar y garantizar el estricto cumplimiento de la normatividad ambiental colombiana, realizando todas las acciones de prevención, mitigación y control de los impactos ambientales. El actual proceso se sustenta en acciones de prevención del riesgo decretadas en urgencia manifiesta por el distrito de Santiago de Cali, en virtud de salvaguardar la vida e integridad de los ciudadanos. Por lo tanto, las actividades se desarrollan en áreas donde por eventos o fenómenos naturales recientes se ha alterado la infraestructura vial y así el ecosistema circundante, principalmente por deterioro de taludes y perdida de la cobertura vegetal entre otros.

En este sentido, las actividades a ejecutar buscan mitigar y prevenir una mayor afectación ambiental, por lo tanto, el futuro contratista ejecutar las actividades documentando el buen ejercicio del manejo ambiental, será obligación del equipo ambiental del futuro contratista dirigir y orientar las actividades en pro de minimizar los impactos sobre el ambiente, y así mismo documentar las acciones de mitigación de afectaciones al ambiente y a los recursos naturales y la biodiversidad.

El cual será el instrumento de manejo ambiental y referente técnico que regirá este proyecto y todas las actividades y acciones deberán estar contempladas dentro de la normativa ambiental vigente aplicable.

Se le informa al futuro contratista de que algunos de los proyectos pueden estar localizados dentro de un sector del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, en consecuencia, como una medida de protección a los Recursos Naturales El futuro contratista deberá, a través de su equipo ambiental, dar a conocer entre su equipo de trabajo lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009, *"Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones"*, la cual faculta a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y demás autoridades ambientales del orden regional y nacional, para ejercer las actividades preventivas y sancionatorias que considere, en caso de establecerse conductas, hechos o actividades consideradas infracciones que atenten contra el medio ambiente o que sean violatorias de la normatividad vigente, contempladas en el Código de Recursos Naturales Renovables Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994, y en las demás disposiciones que las sustituyan o modifiquen, y el contenido de los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

12.1.6 SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del futuro contratista favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización en las zonas de intervención, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

12.1.7 PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)

El futuro contratista deberá elaborar el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos general que sean necesarias para la realización del objeto del contrato, lo que incluye los Planes de Manejo de Tránsito específicos para las actividades relacionadas. De igual manera, el futuro contratista tendrá la responsabilidad de presentar y obtener la aprobación de la Secretaría de Movilidad del Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (PMT), del cual será único responsable y por tanto no podrá en ninguna circunstancia desconocer los criterios, condiciones, metodologías, parámetros y en general el contenido y estrategias del Plan de Manejo que se le apruebe para cada una de las intervenciones.

Son de cargo del futuro contratista favorecido todos los costos requeridos para la elaboración y aprobación del Plan de Manejo de Transito (plan de desvíos); Colocar y mantener las señalización, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del Plan de Manejo de Tránsito, actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización Vial– Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015[7], y en la Resolución No. 0001885 del 17 de Junio de 2015 “Por el cual se adopta el manual de señalización vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia”, emanada del ministerio de transporte, la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, reformada parcialmente por la Ley 1383 de 2010 y demás normatividad, conceptos técnicos y medidas destinadas a garantizar la seguridad, movilidad y accesibilidad de los usuarios de las vías y espacios en intervención, así como desarrollar los procedimientos establecidos para garantizar la

[7] Ver Guía para la Presentación de Planes de Manejo de Transito Ante la Secretaría de Movilidad de Santiago de Cali -Secretaría de Movilidad, Versión 3- Julio de 2018.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

adecuada coordinación, planificación y ejecución de las actividades. Dichas señalizaciones deben ser dispuestas en cada frente de trabajo que tenga el futuro contratista y son de obligatorio cumplimiento.

12.1.7.1 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHICULOS

El futuro contratista debe concertar los recorridos para el desplazamiento de la maquinaria y equipos hasta el sitio de las actividades, así mismo informar sobre el inicio y el fin de la ruta y de las restricciones o medidas a realizar para establecer una circulación segura, teniendo en cuenta la normatividad vigente y demás medidas que apliquen, de tal forma que la Secretaría de Movilidad tome las medidas necesarias pertinentes para ejecutar la movilización.

El futuro contratista debe proveer los vehículos idóneos para el traslado y movimiento de maquinaria, equipos y vehículos especiales, tales como: cama-baja, cama-alta, vehículos escolta, etc., que garanticen las condiciones de seguridad necesarias para el movimiento de equipos pesados según Resolución 004959 de 2006 del Ministerio de Transporte, cargas extradimensionadas y extrapesadas y de la normatividad vigente adicional mencionada a continuación:

- Ley 769 de 2002. Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 4100 de 2004. Por la cual se adoptan los límites de pesos y dimensiones en los vehículos de transporte terrestre automotor de carga por carretera, para su operación normal en la red vial a nivel nacional.

NOTA 2 *El futuro contratista debe tener en cuenta que el pago de los costos por esta movilización, están incluidos dentro de la tarifa de la maquinaria, por lo tanto, no será motivo de reclamaciones por parte del futuro contratista a la Secretaría de Infraestructura.*

NOTA 3 *El futuro contratista deberá establecer los sitios de estacionamiento de maquinaria, equipo y vehículos, si a ello hubiere lugar, los cuales, en todo caso, deberán ser aprobados por la Secretaría de Movilidad.*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

NOTA 4 - SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL:

El futuro contratista deberá elaborar un estudio sobre seguridad y salud y elaborará un Plan de Seguridad y Salud para aplicar durante el desarrollo del Contrato.

El futuro contratista tendrá la obligación de adoptar las medidas de seguridad industrial necesarias en todas sus instalaciones y en los frentes de trabajo y en las proximidades afectadas por ellos y de mantener programas permanentes que tiendan a lograr y mantener una adecuada salud física y mental de todo el personal, de acuerdo sobre las normativas vigentes

El futuro contratista será el único responsable de los perjuicios ocasionados por la falta de seguridad y salubridad en su ambiente de trabajo.

NOTA 5 - PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS:

El futuro contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios y a las instrucciones que sobre el tema le suministre el supervisor. En todo caso, tomara las medidas necesarias para evitar que se produzcan fuegos innecesarios y será responsable de evitar la propagación de los que se pudieran requerir para la ejecución de las actividades, así como de todos los daños y perjuicios que se pudieran producir a causa de ellos.

NOTA 6 -* SANIDAD *Y LIMPIEZA EN ZONAS DE PATIO DE MAQUINAS:

El futuro contratista deberá proporcionar y mantener todas las áreas de sus campamentos o zona de patio de las maquinas en satisfactorias condiciones sanitarias y de limpieza, cumpliendo con los requisitos y reglamentos vigentes en relación con la sanidad pública y protección ambiental

NOTA 7 – SEÑALIZACIÓN GENERAL

El futuro contratista deberá, así mismo, señalizar adecuadamente los sitios que requiera intervención, con el fin de que se pueda tener control por parte de la entidad, durante la intervención y el Manejo del Desastre.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

12.2 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

N/A

13. REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA CONTRATACIÓN

De conformidad con lo establecido en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva.

En este sentido, la capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización del futuro contratista serán objeto de verificación de cumplimiento los factores jurídicos, factores de experiencia, factor de capacidad financiera y factor organizacional para la participación en el proceso de selección.

Así mismo deberá seleccionarse la oferta más favorable, que será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y detallada de los mismos contenida en el presente estudio previo, resulte ser la más ventajosa para la entidad.

Dicho lo anterior y teniendo en cuenta que el procedimiento aplicable a esta modalidad de contratación, la Secretaría de Infraestructura verificara los siguientes factores de selección para la escogencia de futuro contratistas y la oferta más favorable para la Entidad, están conformados por:

FACTORES DE VERIFICACIÓN		***RESULTADO***
13.1	*CAPACIDAD JURÍDICA*	*Cumple/No Cumple*
13.2	*EXPERIENCIA*	*Cumple/No Cumple*
13.3	*CAPACIDAD FINANCIERA*	*Cumple/No Cumple*
13.4	*CAPACIDAD ORGANIZACIONAL*	*Cumple/No Cumple*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La Entidad verificará el cumplimiento de las exigencias relativas a los factores de verificación del futuro contratista, para lo cual podrá solicitar, si resulta necesario, la aclaración o subsanación de los mismos de acuerdo con las reglas de subsanabilidad establecidas en la Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018, ley 1474 de 2011 y la interpretación jurisprudencial que al respecto ha dado el Consejo de Estado.

13.1 CAPACIDAD JURÍDICA
(Cumple/No Cumple)

La Secretaría de Infraestructura verificará la capacidad jurídica del futuro contratista, entendida como la posibilidad de adelantar actividades en el marco de su objeto social, las facultades de su representante legal y la autorización del órgano social competente cuando esto sea necesario de acuerdo con sus estatutos sociales y la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar derivadas de la Ley.

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 las condiciones de capacidad jurídica serán verificadas únicamente con base en el Registro Único de Proponentes, salvo que en dicho certificado no se encuentre registrada toda la información requerida por la entidad, para lo cual el futuro contratista podrá aportar el certificado mercantil, certificado de existencia y representación legal, según sea el caso.

El futuro contratista podrá participar bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en los presentes estudios previos:

A. Individualmente como: (a) personas naturales nacionales o extranjeras, (b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.

B. Conjuntamente, como futuros futuro contratistas Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

El futuro contratista debe:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.

B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición previstas en la legislación colombiana para contratar previstas en la Constitución y en la Ley

D. No estar reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Futuro Contratista e integrantes de un Futuro Contratista Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Futuro Contratista extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado

La Entidad deberá consultar los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el Certificado de Antecedentes Disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana

13.1.1 DOCUMENTOS

13.1.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El futuro contratista debe presentar el Formato 1 – Carta de Presentación de la Oferta el cual debe ir firmado por la persona natural o por el representante legal del futuro contratista individual o plural o por el apoderado.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la Ingeniería, la persona natural (futuro contratista individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Copnia o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

De acuerdo con en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del futuro contratista individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Copnia o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia, en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

El aval del ingeniero de que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Formato 1 – Carta de presentación de la oferta, cuando el Futuro contratista deba presentarlo.

La carta de presentación debe suscribirse. Con la firma de este documento se entiende que el Futuro contratista conoce y acepta las obligaciones del Anexo Pacto de Transparencia y, por lo tanto, no será necesaria la entrega de este documento al momento de presentar la oferta.

El Futuro contratista debe diligenciar los Formatos. Todos los espacios en blanco deben diligenciarse con la información solicitada.

13.1.1.2 APODERADO

El Futuro contratista podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento en el cual deben anexar el poder, otorgado en legal forma (artículo 5 del Decreto – Ley 019 de 2012), en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso y en la suscripción del contrato.

El apoderado que firma la oferta podrá ser una persona natural o jurídica, que en todo caso debe tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y debe estar facultado para representar el Futuro contratista y/o a todos los

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

integrantes del Futuro contratista plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) presentar oferta para el proceso de contratación de acuerdo a lo establecido en los estudios previos; (ii) responder a los requerimientos y aclaraciones solicitados por la entidad en el curso del presente proceso; (iii) recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso (iv) suscribir el contrato en nombre y representación del Futuro Contratista así como el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.

Las personas extranjeras que participen mediante un futuro contratista plural podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, legalización o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio, incluyendo los señalados en los estudios previos. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del futuro contratista plural.

13.1.1.3 EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal del Futuro contratista individuales o miembros del futuro contratista Plural se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

13.1.1.3.1 PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

- **A.** Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
- **B.** Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
- **C.** Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

13.1.1.3.2 PERSONAS JURIDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

13.1.1.3.2.1 PERSONA JURÍDICA NACIONAL O EXTRANJERA CON SUCURSAL EN COLOMBIA

Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:

A. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en los estudios previos

B. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Contratación.

C. Que la vigencia de la persona jurídica nacional o extranjera no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación.

D. Si el Representante Legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.

E. El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista

F. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (Contratos de servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

13.1.1.3.2.2 CERTIFICACIÓN DEL REVISOR FISCAL EN CASO DE SER SOCIEDAD ANÓNIMA COLOMBIANA, EN LA QUE CONSTE SI ES ABIERTA O CERRADA

13.1.1.3.2.3 FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL.

En el caso de las Sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la Sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Si la Oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente Proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta

13.1.1.3.2.4 PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA SIN SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA: DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD EXTRANJERA, PRESENTADOS DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ESTUDIOS PREVIOS, EN EL QUE DEBE CONSTAR, COMO MÍNIMO, LOS SIGUIENTES ASPECTOS

A. Nombre o razón social completa.

B. Nombre del Representante Legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.

C. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Contratación.

D. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.

E. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación

F. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

G. Vigencia de la persona jurídica no inferior al plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación

H. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiese ninguna autoridad o Entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el futuro contratista o miembro extranjero del futuro contratista Plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: (i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; (ii) la información requerida en el presente literal, y (iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay

13.1.1.3.3 FUTURO CONTRATISTA PLURAL

Los documentos de conformación de Futuro Contratista Plural deben:

A. Acreditar la existencia del Futuro Contratista Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar claramente su intención de conformar el Futuro Contratista Plural. En el caso en que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los Futuro Contratista deberán incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de Futuro Contratista Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales. El Futuro Contratista Plural podrá incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los Documentos del Proceso.

B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente cuya intervención deberá quedar definida en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** e todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y suplente de la estructura plural.

D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.

E. El futuro contratista plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.

F. En la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la entidad.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del Futuro Contratista Plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el Representante Legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores

13.1.1.4 CERTIFICADO DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

13.1.1.4.1 PERSONAS JURIDICAS

El futuro contratista persona jurídica debe presentar el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia

13.1.1.4.2 PERSONAS NATURALES

El futuro contratista persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en los estudios previos.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia

13.1.1.4.3 FUTURO CONTRATISTA PLURAL

Cada uno de los integrantes del Futuro Contratista plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los numerales anteriores.

13.2 EXPERIENCIA

(Cumple/No Cumple)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El futuro contratista debe acreditar su experiencia a través de:

A. la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo.
B. la presentación el Formato 3 – Experiencia para la validación de la experiencia.
C. Alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral **13.1.3** cuando se requiera la verificación de información del futuro contratista adicional a la contenida en el RUP

La evaluación del futuro contratista se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

El futuro contratista podrá acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

13.1.2 CARACTERISTICAS DE LOS CONTRATOS PREENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Para la acreditación de la presente experiencia, el futuro contratista deberá acreditar la experiencia de conformidad con la información inscritos en el Registro Único de Proponentes (para persona naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia) y codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en el tercer nivel, motivo por el cual el futuro contratista debe estar acreditado en alguno de los Códigos que se señalan a continuación:

Tabla 14 códigos UNSPSC que debe cumplir la Experiencia

CÓDIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72101500	720000	721000	721015	Apoyo a la construcción
72141700	720000	721400	721417	Servicio de Alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción
81101500	810000	811000	811015	Ingeniería Civil y Arquitectura

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente: Secretaría de Infraestructura

13.1.2.1 EXPERIENCIA GENERAL

Se tomará del Registro Mercantil para personas naturales o el certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas, como mínimo con dos (02) años de creación y en ambos casos que se suscriban actividades relacionadas con el objeto del contrato, en alquiler de maquinaria.

13.1.2.2 EXPERIENCIA ESPECIFICA

Experiencia del futuro contratista: demostrar máximo 2 contratos registrados en el RUP cuyo objeto guarde relación directa con el alquiler de maquinaria y/o uso maquinaria pesada cuya sumatoria se igual o mayor a 200% del presupuesto oficial.

13.1.3 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

El futuro contratista acreditará para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en el estudio previo:

- **A.** Contratante
- **B.** Objeto del contrato
- **C.** Principales actividades ejecutadas
- **D.** La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral **13.1.3.1.** de forma expresa así se determine.
- **E.** Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.
- **F.** La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral **13.1.3.1** de forma expresa así se determine. Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.
- **G.** Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

H. El porcentaje de participación del integrante del futuro contratista plural.

I. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de futuro contratistas plurales.

13.1.3.1 DOCUMENTOS VALIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el futuro contratista podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el futuro contratista o el interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el futuro contratista para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación

B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la actividad contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

13.3 CAPACIDAD FINANCIERA

(Cumple/No Cumple)

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la condición financiera del futuro contratista a través de su liquidez,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

endeudamiento y razón de cobertura de intereses. Estas condiciones muestran la aptitud del futuro contratista para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 Requisitos habilitantes del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad Financiera se compondrá por los siguientes indicadores:

Índice de Liquidez (Activo Corriente/Pasivo Corriente)

Los indicadores de liquidez se utilizan para determinar la capacidad que tiene una empresa para enfrentar las obligaciones contraídas a corto plazo. Cuanto más elevado es el indicador de liquidez, mayor es la posibilidad de que la empresa consiga cancelar las deudas a corto plazo.

El futuro contratista deberá demostrar una liquidez Mayor o igual a 1,11 veces

Índice de Endeudamiento (Pasivo Total/Activo Total)

Este indicador mide la intensidad de toda la deuda a corto y largo plazo del futuro contratista con relación a sus activos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el futuro contratista este financiado por terceros.

El futuro contratista deberá demostrar un endeudamiento menor o igual al 68%

Razón de cobertura de intereses (Utilidad Operacional / Gastos Intereses)

Refleja la capacidad que tiene el futuro contratista para cumplir con sus obligaciones financieras con terceros. En la medida que se produzca mayor Cobertura de Intereses, menor es la probabilidad de que el futuro contratista incumpla sus Obligaciones Financieras.

El futuro contratista deberá demostrar una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1,22 veces

El futuro contratista que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

13.4 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

(Cumple/No Cumple)

La capacidad organizacional del futuro contratista se mide con base en dos indicadores como la Rentabilidad del activo y la rentabilidad del patrimonio que resultan de comparar la utilidad operacional contra el activo y el patrimonio respectivamente. Estos permiten conocer la capacidad para generar rentabilidad para los accionistas por el uso de cada uno de estos últimos.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 Requisitos habilitantes del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad Organizacional se compondrá por los siguientes indicadores:

Rentabilidad del patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio)

Mide la capacidad de generación de Utilidad Operacional por cada peso invertido en el Patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el Patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la Capacidad Organizacional, mide el rendimiento del accionista o inversionista que le ha generado la empresa en el patrimonio.

El futuro contratista deberá demostrar una rentabilidad del patrimonio **mayor o igual al 7%**

Rentabilidad del activo (Utilidad operacional/Activo Total)

Determina la rentabilidad de los activos del futuro contratista, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del futuro contratista. Este indicador por lo general debería ser menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

El futuro contratista deberá demostrar una rentabilidad del activo **mayor o igual al 3%**

Para determinar la capacidad financiera de los Consorcios y Uniones temporales se tomará las partidas financieras de cada uno de sus integrantes multiplicada por su porcentaje de participación y con ella se establecerán los Indicadores financieros del

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Consorcio y/o Unión Temporal, con este resultado consolidado se construirán los Indicadores Financieros.

La siguiente es la fórmula aplicable paro los indicadores que son índices:

$$\text{Indicador} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i * \%\ \text{de participación}_i}{\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i * \%\ \text{de participación}_i}$$

Donde n es el número de integrantes del Futuro Contratista plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura)

RESUMEN DE INDICADORES

Tabla 15 *Resumen Indicadores Financiero y Operacionales*

INDICADOR	VALOR CONCERTADO
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1,11
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 68%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 1,22
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 7%
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 3%

Fuente: Secretaría de Infraestructura

13.5 VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3. Requisitos habilitantes del Decreto 1082 de 2015, la verificación de la Capacidad Financiera y organizacional se realizará con base en la información registrada en el certificado del RUP, el cual deberá estar **vigente, actualizado y en firme a la fecha de presentación de la propuesta.**

Igualmente, a la fecha de presentación de la propuesta el RUP debe contener la información financiera y organizacional, dentro del marco del Decreto 579 del 31 de mayo de 2021 del Departamento Nacional de Planeación, el cuál entró en vigencia a partir del 1 de Julio de 2021 y en el cual se establece en sus artículos 3º y 4º lo siguiente:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Artículo 3*. Sustitución del parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. Sustitúyase el parágrafo transitorio al artículo 2.2.1.1.1.6.2. de la Subsección 6 de la Sección 1 del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, el cual quedará así:*

> *"PARÁGRAFO TRANSITORIO: De conformidad con los parágrafos transitorios de los artículos 2.2.1.1.1.5.2. y 2.2.1.1.1.5.6., y en desarrollo del deber de análisis de las Entidades Estatales, de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1. de este Decreto, a partir del 1 de julio de 2021 las Entidades Estatales establecerán y evaluarán los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes. En todo caso, se establecerán indicadores proporcionales al procedimiento de contratación.*
> *Para ello, atendiendo* a *las condiciones aludidas, en relación con los indicadores de la capacidad financiera* y *organizacional, de los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura* o *invitación* se *publique* a *partir del* 1 *de julio de 2021,* se *tendrá en cuenta la información vigente* y *en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos índicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que* se *refleje en el regístro de cada proponente".*

Artículo 4*. Vigencia. El presente Decreto rige a partir de su publicación y sustituye los parágrafos transitorios del artículo 2.2.1.1.1.5.2., el parágrafo transitorio 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.6., así como el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.*

En virtud de lo anterior, la Secretaría de Infraestructura realizará la evaluación teniendo en cuenta la información del mejor año para los tres últimos años fiscales, de acuerdo con la información reportada en el RUP y acorde con las exigencias contenidas dentro del estudio previo y anexos del presente proceso.

13.6 CAPACIDAD RESIDUAL *NO APLICA*

14. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS *NO APLICA*

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

El cumplimiento de los requisitos y de la documentación solicitada, las condiciones de calificación se analizarán de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, sus decretos reglamentarios junto con lo señalado en el presente proceso de selección.

La Secretaría de Infraestructura, dentro del plazo de verificación y evaluación de las propuestas, le solicitará por escrito al futuro contratista que realicen las aclaraciones, precisiones y/o allegue los documentos que se le requieran en relación con el futuro contratista o la futura contratación, sin que con ello se pretenda adicionar, modificar o completar lo insubsanable. Si dentro de dicho plazo el futuro contratista no procede de conformidad, su propuesta será rechazada.

La Entidad evaluará la propuesta del futuro contratista, es decir, que cumpla con todos los aspectos objeto de verificación (jurídica, experiencia, capacidad financiera y capacidad organizacional). Se calificará la propuesta que cumplan con la totalidad de los requisitos enunciados anteriormente y una vez corregidos los posibles errores aritméticos.

15.1 OFERTA ECONOMICA

El sistema de contrato adoptado para el presente proceso establece el reconocimiento del valor del contrato a través de: PRECIO UNITARIO FIJO, SIN FORMULA DE REAJUSTE para todos los componentes de ejecución del proyecto.

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de las actividades del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el futuro contratista acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que haga el futuro contratista para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

15.2 CORRECCIONES ARITMETICAS

La entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

15.3 PRECIO ARTIFICALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de la oferta presentada por el futuro contratista, al momento de la verificación de su propuesta, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

15.4 REQUISITOS DE LA OFERTA ECONOMICA

A. El valor total contenido en el complemento de la oferta económica, no deberá sobrepasar el valor total del presupuesto oficial y no podrá sobrepasar los valores establecidos de cada ítem de manera individual, en el caso de que LA OFERTA ECONOMICA NO CUMPLA NINGUNA DE LOS DOS REQUISITOS, no se contratará al que presente dicha oferta.
B. La oferta económica deberá presentar la totalidad de los conceptos de costos y del factor multiplicador establecidos en LA OFERTA ECONÓMICA.
C. Los precios unitarios y el valor total de cada ítem deberán ser redondeados sin decimales.
D. El futuro contratista debe diligenciar la totalidad de las casillas destinadas a consignar en cada uno de los ítems en LA OFERTA ECONÓMICA, en el caso de que NO SE LLEGUE A OFERTAR ALGUN ITEM, se procederá a **RECHAZAR** la oferta.

16. SOPORTE QUE PERMITE LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

Para el presente proceso contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al futuro contratista seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la Entidad en el contrato.

De acuerdo con proceso de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente proceso.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Para la tipificación, estimación y asignación de los riesgos que puedan afectar el proceso de contratación o la ejecución del contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

Matriz de Riesgos

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 16 *Matriz de Riesgos*

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.1	Específico	Externo	Económico	No pago oportuno, por parte del futuro contratista, a toda clase de proveedores, subfuturo contratistas, personal del proyecto o terceros en relación con compras, alquileres, servicios, contratos, etc.	Transferir	El riesgo es transferido a la garantía que el futuro contratista está obligado a presentar que incluye el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	Posible	Mayor	7	RIESGO ALTO	Futuro contratista
1.16.2	General	Externo	Económico	Escasez de cualquier tipo de insumos como gasolina entre otros, para la ejecución del contrato.	Aceptar	El futuro contratista debe planear las compras de sus insumos.	Improbable	Mayor	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista
1.16.3	General	Externo	Social	Deficiente equipo utilizado.	Reducir probabilidad de ocurrencia	El futuro contratista debe contar con los equipos que garanticen la correcta ejecución del contrato	Posible	Mayor	7	RIESGO ALTO	Futuro contratista
1.16.4	Específico	Externo	Operacional	Errores cometidos por el futuro contratista en la elaboración de la oferta y/o en los documentos requeridos en los estudios previos.	Aceptar	El futuro contratista es responsable por los errores cometidos en la presentación de su propuesta, por lo tanto, debe atender las obligaciones conforme se requieran en los documentos del proceso.	Posible	Moderado	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.5	Específico	Externo	Operacional	Errores cometidos en documentos elaborados por el futuro contratista durante la ejecución del contrato.	Reducir probabilidad de ocurrencia	El futuro contratista debe revisar todos los documentos y actas que elabore durante la ejecución del contrato.	Posible	Menor	5	RIESGO MEDIO	Futuro contratista
1.16.6	Específico	Externo	Operacional	Demoras ocasionadas por el mal funcionamiento o mala operación o falta de puesta a punto de la maquinaria y/o equipos.	Reducir probabilidad de ocurrencia	El futuro contratista debe cambiar cualquier tipo de maquinaria que se encuentre en mal estado, o al personal encargado de operarla que no sea idóneo para tal fin.	Posible	Moderado	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista
1.16.7	General	Externo	De la naturaleza	Eventos presentados durante la ejecución de las actividades, por causa del medio ambiente tales como lluvias, inundaciones y similares, que no estén contemplados como casos fortuitos o eventos de fuerza mayor.	Aceptar	Elaborar un plan de contingencia para cuando se presenten estos eventos de la naturaleza, y así evitar la suspensión de la ejecución de las actividades.	Improbable	Mayor	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.8	General	Externo	Social	Eventos ajenos que se presenten en la realización de acciones tipificadas en la legislación penal, que sean ocasionadas por grupo de interés o terceros que quebranten el orden público y que impidan la realización de las actividades, o la ejecución de esta como asonada, huelgas, paros, reconocidos como tal por las autoridades competentes, que determinen la suspensión de estas.	Aceptar	Se deberá realizar una gestión social adecuada durante la ejecución del contrato. Todos los atrasos el futuro contratista los resuelve con ajustes en su PDT o cronograma y no dan lugar a pagos. El futuro contratista deberá realizar el análisis de la causa y efecto junto con la valoración del caso	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO	Futuro contratista
						En caso de requerirse, eventualmente la Secretaría de Infraestructura apoyará la gestión social que adelante el futuro contratista, y evaluará la pertinencia de pactar posibles modificaciones o suspensiones al contrato. la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA deberán evaluar la incidencia económica por el evento presentado					Secretaría de Infraestructura
1.16.9	Específico	Externo	Ambiental	Todos los eventos presentados en la ejecución de las actividades que se asuman como caso fortuito o	Aceptar	El futuro contratista deberá realizar el análisis de la causa y efecto junto con la valoración del caso	Improbable	Mayor	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
				fuerza mayor, reconocido por la entidad.		la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA deberán evaluar la incidencia económica por el evento presentado					Secretaría de Infraestructura
1.16.10	Específico	Externo	Financiero	Errores cometidos por los futuro contratistas en la elaboración de las actas y/o cuentas que ocasionan demoras en su pago.	Reducir probabilidad de ocurrencia	Las actas y cuentas de cobro deberán ser elaboradas y revisadas por personal idóneo, y entregadas dentro de los límites establecidos por la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO	Futuro contratista
1.16.11	General	Externo	Regulatorio	Reajustes o fluctuación en el costo de las actividades y/o alquiler de la maquinaria	Reducir probabilidad de ocurrencia	El futuro contratista debe prever este tipo de situaciones desde la presentación de la oferta, y durante toda la ejecución del contrato.	Improbable	Mayor	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista
1.16.12	Específico	Externo	Ambiental	Incumplimiento de medidas establecidas por la Autoridad Ambiental, por otorgamiento de permisos.	Reducir probabilidad de ocurrencia	El Futuro contratista deberá cumplir en un todo con la responsabilidad y cumplimiento de la normatividad ambiental.	Improbable	Mayor	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.13	General	Externo	Operacional	Demoras en obtener, avales, permisos, autorizaciones y paz y salvos de otras entidades, y empresas de servicios públicos domiciliarios. A pesar de la debida diligencia del futuro contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa, otras entidades no atienden oportunamente la gestión requerida	Reducir probabilidad de ocurrencia	Solicitar las aprobaciones con tiempo de holgura para evitar afectar el cronograma, y presentar las modificaciones a los permisos por parte de los profesionales especialistas que puedan presentarse durante la ejecución del proyecto.	Posible	Moderado	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista
						Realizar una coordinación interinstitucional oportuna, pactar reprogramaciones o revisar eventuales modificaciones al contrato. En caso de requerirse, la Secretaría de Infraestructura realizará las coordinaciones interinstitucionales que se necesiten, y en caso extremo evaluará la pertinencia de eventuales modificaciones al contrato.					Secretaría de Infraestructura
1.16.14	Específico	Externo	Operacional	Fallas asociadas a la elaboración y a la implementación del Plan de Manejo de Tránsito.	Reducir probabilidad de ocurrencia	Elaboración del PMT por personal idóneo para tal fin, y revisión de las actividades antes de la implementación del mismo, así como la solicitud de aprobación ante las autoridades competentes.	Improbable	Menor	4	RIESGO BAJO	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.15	General	Externo	Financiero	Fluctuaciones de las tasas de interés, tasa de cambio, variaciones cambiarias y financieras por causas micro o Macroeconómicas.	Aceptar	El futuro contratista debe calcular dentro de su estructura de costos las variables que podrían impactar el contrato y prever que dichas variaciones puedan ser mitigadas.	Improbable	Mayor	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista
1.16.16	General	Externo	Operacional	Falta de idoneidad del equipo de trabajo	Reducir probabilidad de ocurrencia	El futuro contratista debe contratar personal idóneo, el cual debe ser aprobado por el supervisor, y debe cambiar el personal que no considere idóneo para la ejecución del contrato, o el que le solicite la Entidad.	Improbable	Mayor	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista
1.16.17	Específico	Externo	Operacional	Prórroga del contrato por causas imputables al futuro contratista.	Aceptar	Realizar las actividades contractuales dentro de los tiempos previstos en el cronograma, y mitigar los riesgos que puedan impactar en el mismo. En caso de presentarse atrasos, hacer planes remediales de trabajo, con jornadas extendidas, trabajos en fin de semana y/o nocturnos.	Posible	Mayor	7	RIESGO ALTO	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.18	General	Externo	Social	Riesgo por hurto, pérdida o daño de equipos, materiales u actividades ejecutadas.	Reducir probabilidad de ocurrencia	El futuro contratista debe contar con seguridad suficiente en el lugar de la ejecución de las actividades y responder por los hurtos o daños que se presenten, garantizando la seguridad que por efectos de que se presenten en el Tramos a intervenir	Posible	Moderado	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista
1.16.19	General	Interno	Operacional	Daños en la infraestructura de terceros y/o empresas de servicios públicos, causados por actividades de campo realizadas por el futuro contratista.	Transferir	Elaboración de un plan de mitigación y contingencia de daños a la infraestructura. Presentación de la garantía de responsabilidad civil extracontractual	Posible	Mayor	7	RIESGO ALTO	Futuro contratista
1.16.20	Específico	Interno	Operacional	Impactos en la Movilidad asociado al incumplimiento del Plan de Manejo de Transito del proyecto, presentado durante la ejecución de las actividades objeto del contrato, o por factores asociados a las mismas.	Reducir probabilidad de ocurrencia	Establecer en el plan de ejecución, las medidas necesarias para mitigar en lo posible el impacto en la movilidad de la zona	Posible	Mayor	7	RIESGO ALTO	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.21	Específico	Interno	Operacional	Mayores cantidades y/o ítems no previstos generados en la ejecución del contrato	Aceptar	El futuro contratista presentara la justificación técnica de las mayores cantidades informara a la Entidad con anticipación suficiente de la necesidad de la ejecución de las mismas para que no se afecte la ejecución del contrato y efectuara las actividades una vez SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA las apruebe.	Posible	Mayor	7	RIESGO ALTO	Futuro contratista
						Cuando las mayores cantidades estén sustentadas por el Futuro contratista, la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA gestionará la partida presupuestal para la ejecución de las cantidades adicionales.					Secretaría de infraestructura
1.16.22	Específico	Externo	Ambiental	Daños ambientales por inadecuadas practicas por el método de intervención.	Reducir probabilidad de ocurrencia	El Futuro contratista deberá implementar y cumplir en todo el PMA aprobado por la autoridad competente y la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA con personal idóneo para tal fin, y revisar las actividades antes de la implementación del mismo.	Posible	Mayor	7	RIESGO ALTO	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.23	Específico	Interno	Operacional	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de empleados del futuro contratista o subfuturo contratistas. Muerte o lesiones por accidentes de trabajo	Transferir	El futuro contratista deberá Implementar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo además de tener vinculado a todo su personal al sistema de seguridad social y ARL. El Futuro contratista es responsable en un todo por los eventos que puedan ocurrir en el desarrollo de las actividades y que afecten su personal directo e indirecto (subfuturo contratistas). Suscribir los seguros de responsabilidad civil para reparar a la víctima integralmente, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato.	Posible	Mayor	7	RIESGO ALTO	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.24	Especifico	Externo	Financiero	Riesgo asociado a la modalidad de contratación a Precios Unitarios fijos.	Aceptar	El futuro contratista debe, desde el momento en que presenta la oferta para participar en el proceso de contratación, estimar con base en su experiencia y las buenas prácticas de la ingeniería, todas las posibles actividades que puedan presentarse durante la ejecución del contrato, e incluirlas en su oferta. Son de entera responsabilidad del futuro contratista la estimación y cálculo de los ítems, cantidades y valores unitarios de cada actividad, que se deriven de los alcances de la presente contratación.	Posible	Mayor	7	Riesgo Alto	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.25	Específico	Externo	Económico	Variaciones de factores macroeconómicos, tasas de impuestos, cargas parafiscales, tributos, timbres, estampillas, u otras cargas de origen impositivo, debido a los cambios que se puedan presentar en virtud de la normatividad vigente.	Transferir	El riesgo en este aspecto puede ser ocasionado por los efectos, favorables o desfavorables, derivados de la contingencia que consiste en que los organismos, instituciones financieras o proveedores le concedan o no, total o parcialmente, al futuro contratista la financiación, necesaria o adecuada, para cumplir con las obligaciones de inversión que le impone el contrato; así como las variaciones de las tasas de interés, de la tasa de cambio, de los márgenes de intermediación o de las comisiones de los agentes, o de cualquier otro actor, respecto de los márgenes estimados por el futuro contratista al momento de presentar su propuesta. Este riesgo debe ser previsto y asumido por el futuro contratista. El futuro contratista deberá considerar en el presupuesto los impuestos, cargas parafiscales, tributos, timbres, estampillas, o cargas de origen impositivo asi como los posibles efectos por variaciones en los mismos. En caso de requerirse, la Secretaría de Infraestructura evaluará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato	Posible	Menor	2	Riesgo Bajo	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.26	General	Externo	Económico	Variación en precios de insumos, y demas componentes ofertados o incluidos en el visor vigente en cualquier momento del contrato (items contractuales) debido a que cambian las condiciones macroeconomicas (Ej: TRM, IPC, ICOCIV, Combustibles, tasas de desempleo etc.) o las variables de mercado	Transferir	El futuro contratista con la oferta económica se compromete con estos precios y las fórmulas de ajuste que se pactaron en el contrato. Si el futuro contratista demuestra mayores costos que afecten el presupuesto oficial estimado en más de un 5% , se revisará lo que corresponda y en caso extremo de requerirse, la Secretaría de Infraestructura evaluará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones contractuales, suspensiones o ajustes de la meta.	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO	Futuro contratista
1.16.27	General	Externo	Sociales Politicos	Se presentan acciones judiciales, que impiden el inicio de las actividades o determinan la suspensión de actividades debido a que grupos de interés acuden ante la autoridad o juez del caso quien profiere una orden	Transferir	Todos los atrasos el futuro contratista los resuelve con ajustes en su PDT o cronograma y no dan lugar a pagos. En caso de requerirse, la Secretaría de Infraestructura evaluará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato o justes de prioridad o tramo a intervenir.	Posible	Menor	2	Riesgo Bajo	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
				contra los intereses del proyecto, a pesar de la debida diligencia del futuro contratista y oportuna atención de los trámites y acciones que corresponden							Secretaría de Infraestructura
1.16.28	General	Externo	Regulatorio	Ampliación, suspensión o modificación de las medidas de restricción a la movilidad o prestación de servicios, por emergencia sanitaria o pandemia.La administración pública profiere actos administrativos con nuevas reglas o extensión de las actuales, hasta la fecha la ejecución de las actividades hace parte de las excepciones, pero se debe observar y cubrir las medidas de bioseguridad y distanciamiento social	Trasferir	El futuro contratista debe prever un PDT (Cronograma), adecuado al contexto de las medidas, y solicitar reprogramaciones, si fuere necesario. En caso de requerirse, la Secretaría de Infraestructura evaluará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato.	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.29	General	Externo	Regulatorio	Ampliación, suspensión o modificación de las medidas de bioseguridad, por emergencia sanitaria o pandemia.La administración pública profiere actos administrativos con nuevas reglas o extensión de las actuales.	Transferir	El futuro contratista debe tener en cuenta en la estimación de los valores para la implementación de las medidas de bioseguridad que estas son temporales o transitorias, y dependen de la normatividad que profiera la administración pública. En caso de requerirse, la Secretaría de Infraestructura evaluará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato.	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO	Futuro contratista
1.16.30	General	Externo	Naturaleza	Contagio de COVID-19 al personal involucrado en la ejecución de las actividades. Suspensión de las actividades para evitar y prevenir contagios.	Aceptar	Realizar todos los controles y dar estricto seguimiento de las normas y medidas de bioseguridad y distanciamiento social y control de accesos de personal interno y ajeno a al contrato. Contar con planes de contingencia que permitan tener personal de respaldo para la ejecución óptima de las actividades.	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO	Futuro contratista
1.16.31	General	Externo	Operacional	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de terceros. Daños a bienes, muerte o lesiones de terceros en accidentes en predios, o por errores en el procedimiento de intervención.	Transferir	Suscribir los seguros de responsabilidad civil para reparar a quien se le irrogue un daño, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato	Posible	Moderado	6	RIESGO ALTO	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.32	General	Externo	Financiero	Extensiones de las labores de interventoría. El futuro contratista ocasiona o genera dentro de sus actuaciones extensiones de las labores dl supervisor	Aceptar	El futuro contratista deberá realizar con oportunidad y calidad las actividades necesarias para el cumplimiento del contrato, sin causar dilaciones o extensiones de las labores del supervisor que superen el tiempo previsto.	Posible	Menor	2	Riesgo Bajo	Futuro contratista
1.16.33	General	Externo	Ambiental	Afectación sobre los cuerpos de agua o humedales, generadas por la ejecución de actividades. Producto de las actividades, se vierten materiales provenientes de la construcción a los cuerpos de agua y/o humedales.	Reducir probabilidad de ocurrencia	El futuro contratista debe cumplir con todos los requisitos y protocolos ambientales exigidos contractualmente y por las autoridades competentes. Además, se compromete, con la suscripción del contrato, a conocer la normatividad vigente y aplicable.	Posible	Menor	2	Riesgo Bajo	Futuro contratista
1.16.34	General	Externo	Tecnológicos	Si en desarrollo del contrato el futuro contratista hace uso de drones para toma de registro fotográfico o video, pueden ocurrir accidentes que afecten a personal o incluso terceros. El piloto podría perder el control el dispositivo por fallas humanas o técnicas.	Reducir probabilidad de ocurrencia	Si el futuro contratista decide utilizar este tipo de tecnología, deberá contar con todos los permisos y el personal calificado para la utilización de este equipo. De igual manera, deberá contar con una póliza de seguro de vehículos aéreos no tripulados.	Posible	Menor	2	Riesgo Bajo	Futuro contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

No.	Clase	Fuente	Tipo	Riesgo Asociado al contrato (Descripción)	TRATAMIENTO	FORMA DE MITIGARLO	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	ASIGNACION DEL RIESGO
1.16.35	General	Externo	Corrupción	Incurrir en prácticas que contravengan la ética, la moral y/o la transparencia, para beneficio propio o de terceros	Trasferir	1. El Futuro contratista deberá aportar los soportes que se requieran para el estudio de la Entidad o la instancia competente. 2. El futuro contratista deberá cumplir el Compromiso de integridad, transparencia y confidencialidad, el Pacto de excelencia y demás documentos definidos por la Entidad. 3. El futuro contratista adelantará acciones que promuevan en el personal asignado al proyecto, conductas de no tolerancia al soborno, a la corrupción y sus efectos.	Posible	Menor	2	Riesgo Bajo	Futuro contratista
						1. La Entidad podra capacitar a su personal, futuro contratista e interventoría, respecto a conductas de no tolerancia al soborno, a la corrupción y sus efectos. 2. La Entidad revisará de forma oportuna los requerimientos de Entes de Control o denuncias de terceros, con el objetivo de dar el trámite a las mismas ante las instancias competentes.					Secretaría de Infraestructura

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

17. ANÁLISIS QUE SUSTENTAN LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS

Con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor del Distrito Especial de Santiago de Cali con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, y de los riesgos a los que se encuentra expuesta la Entidad derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de su futuro contratistas y/o subcontratista de este, deben estar garantizadas en los términos de la ley y del presente decreto, el futuro contratista deberá constituir por su cuenta y costo, una garantía (artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015) a favor del Distrito Especial de Santiago de Cali - Secretaría de Infraestructura, con Nit. 890399011-3, que cubra los siguientes riesgos:

Tabla 17 Amparo y vigencia pólizas

RIESGOS	DESCRIPCION	%	VIGENCIA
Cumplimiento (Artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015)	Ejecución cabal de las actividades inherentes al objeto contractual, por parte del contratista. Este amparo cubrirá al Distrito de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula pecuniaria.	20%	Por la duración del contrato y seis (06) meses más.
Garantía de Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Obligaciones laborales. Este amparo cubrirá al Distrito de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que	5%	Por la duración del contrato y tres (03) años más.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

(Artículo 2.2.1.2.3.1.13 y 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015)	esté obligado el contratista, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato.		
Calidad de Servicio (Artículo 2.2.1.2.3.1.15 del Decreto 1082 de 2015)	Calidad del servicio a suministrar	20%	Por la duración del contrato y seis (06) meses más.
Responsabilidad Extracontractual (Artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015)	Daño físico a un tercero	200 SMLV	Al momento de expedir la póliza, con vigencia igual al tiempo de ejecución del contrato, contada a partir de la fecha de suscripción.

18. ESTUDIOS Y DISEÑOS

APROBADOS	ACTUALIZADOS
SI [ ] NO [ ] No Aplica [X]	SI [ ] NO [ ] No Aplica [X]

19. MADURACIÓN DEL PROYECTO *(Cuando aplique)*

NO APLICA

20. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA CONTRACTUAL

El proyecto necesita (alguna o las dos) Supervisión [**X**] Interventoría [ ]

Para la correcta ejecución del objeto del presente contrato, se realizará una SUPERVISIÓN, en concordancia con lo establecido por la Ley 1474 de 2011 art. 83 y la Sección III del Manual de Contratación de la Alcaldía de Santiago de Cali. La supervisión será asumida por parte de la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA con personal de planta y podrá contratar personal de apoyo a la supervisión, mediante la contratación por prestación de servicios, de profesionales idóneos para ejecutar la labor de seguimiento y control, teniendo en cuenta el objetivo, alcance y actividades a desarrollar.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución de los trabajos a través de una interventoría interna, nombrando un supervisor para que cumpla con dicha función.

La SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA nombrará un supervisor para el contrato y dicho profesional servirá de enlace entre el futuro contratista y la Secretaría. En ningún caso el supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito entre el consultor y el contratante, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades. Las funciones del supervisor son de carácter administrativo y técnico.

Las funciones, responsabilidades y obligaciones del Interventor y el supervisor estarán definidas en el correspondiente contrato de interventoría y en sus Apéndices y Anexos.

Si el Futuro contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del SUPERVISOR, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de tres (3) días hábiles, el supervisor comunicará dicha situación al Secretario de Infraestructura para que este tome las medidas que considere necesarias.

El SUPERVISOR debe documentar las causas o motivos del incumplimiento que llegue a presentarse, como es el caso de atención de emergencias, derrumbes, hundimientos de bancas, interrupción del tránsito, entre otros, incumpliendo así el desarrollo normal de las actividades programadas.

20.1 PROHIBICIONES PARA LOS SUPERVISORES

A los supervisores les está prohibido:

- Adoptar decisiones, celebrar acuerdos o suscribir documentos que tengan por finalidad o como efecto la modificación del contrato sin el lleno de los requisitos legales pertinentes.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Solicitar y/o recibir, directa o indirectamente, para sí o para un tercero, dádivas, favores o cualquier otra clase de beneficios o prebendas de la entidad contratante o del futuro contratista; o gestionar indebidamente a título personal asuntos relativos con el contrato.
- Omitir, denegar o retardar el despacho de los asuntos a su cargo.
- Entrabar las actuaciones de las autoridades o el ejercicio de los derechos de los particulares en relación con el contrato.
- Permitir indebidamente el acceso de terceros a la información del contrato.
- Exigir al futuro contratista renuncias a cambio de modificaciones o adiciones al contrato.
- Exonerar al futuro contratista de cualquiera de sus obligaciones contractuales.
- Actuar como supervisor en los casos previstos por las normas que regulan las inhabilidades e incompatibilidades

21. NORMATIVA DEL PROYECTO *(si existe alguna normativa especial)*

El marco legal de/proceso de selección que se adelanta, está conformado de/a siguiente manera:

- Constitución Política de Colombia
- Estatuto General De Contratación De La Administración Pública, leyes que lo complementan o modifican y decretos reglamentarios:

    - Ley 80 de 1993
    - Ley 1150 de 2007
    - Ley 1474 de 2011 (Estatuto anticorrupción)
    - Ley 590 De 2000 y Ley 905 De 2004 (promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana)
    - Ley 816 de 2003 (apoyo a la industria nacional a través de la contratación pública.)
    - Ley 361 de 1997 (establece mecanismos de integración social de las personas con limitación)
    - Ley 850 de 2003 (veedurías ciudadanas)
    - Decreto 1082 de 2015.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Decreto Ley 019 de 2012
- Decreto 4170 de 2011 (Agencia Nacional de Contratación Pública — Colombia compra eficiente)
- CONPES 3186, 3249, 3714
- Decreto 791 de 2014

- Ley 99 de 1993 (Gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales)
- Ley 1682 de 2013 (Proyectos de infraestructura de transporte)
- Directiva 0013 de 2005 de la Procuraduría General de la Nación
- Manuales expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública — Colombia Compra Eficiente para el sistema de compras.
- CONPES 2932, 3166, 3369, 3504, 3767 (SITM-M10)
- Manual de Contratación
- Plan de Desarrollo del municipio de Santiago de Cali 2020-2023
- Decreto Distrital No. 4112.010.20.0081 de 2022 "*Por el cual se declara la situación de calamidad pública en el Distrito de Santiago de Cali*"
- Decreto Distrital No. 4112.010.20.0082 de 2022 "*Por el cual se declara la urgencia manifiesta en el marco de la calamidad pública en el Distrito de Santiago de Cali*"

20.1 NORMATIVIDAD TÉCNICA APLICABLE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe consultar el interventor y hacer cumplir al FUTURO CONTRATISTA en desarrollo del Contrato derivado del presente proceso:

- **Ambiental:**
  - Código de minas ley 1382 de 2010: para las licencias minera y ambiental para la explotación de materiales pétreos en cantera y/0 material de arrastre de rio decreto 3930 de 2010 reformado por el decreto 4728 de 2010: sobre permisos para vertimientos a los recursos hídricos, al suelo y a los alcantarillados decreto reglamentario 1791 de 1996: por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal (únicos/persistentes).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Ley decreto ley 2811 de 1974: código nacional de recursos naturales, expedido por ministerio de agricultura de Colombia 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios. decreto 1541 de 1978: por el cual se reglamenta las normas relacionadas con el recurso de aguas (intervención de cauces, concesión de aguas). resolución 0541 de 1994: promulgada por el MAVDT de Colombia, por el cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales y agregados sueltos de construcción, demolición, capas orgánicas, suelo y subsuelo.
- Decreto 2107 de 1995: expedido por el MAVDT de Colombia, establece la protección y control de la calidad del aire. ley 472 de 1998: consagra la reglamentación de las acciones populares y de grupo, define las acciones populares como los medios procesales para la protección de los derechos e intereses colectivos, entre los cuales está la defensa al goce de un ambiente sano norma ISO 14001

- **Salud Ocupacional y Seguridad Industrial:**

Para la ejecución del proyecto, el futuro contratista deberá seguir en estricto cumplimiento las normas vigentes y aplicables en materia de salud ocupacional y seguridad industrial, a continuación, se enuncian la legislación en seguridad y salud en el trabajo:

- Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Esta ley establece las directrices para que las actividades desarrolladas por los trabajadores se lleven a cabo en buenas condiciones de tal forma que la salud de estos no se afecte por elementos contaminantes del medio ambiente.
- Resolución 2400 de mayo 22 de 1979 del Ministerio de trabajo: Esta resolución establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en establecimientos de trabajo. La presente resolución tiene como objetivo preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

trabajadores en sus diferentes actividades. Estatuto de Seguridad Industrial.

- Resolución 2413 de 1979 del Ministerio de trabajo: Esta resolución reglamenta la higiene y seguridad para la industria de la construcción. Esta norma regula los mecanismos y directrices que se deben tener en cuenta en la industria constructiva con el fin de lograr el adecuado manejo de la higiene y seguridad industrial en esta actividad.
- Decreto 614 de 1984: Mediante este decreto se crea las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional.
- Resolución 2013 de 1986: Por medio de esta resolución se establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en las empresas.
- Resolución 1016 de 1989 Organización, Funcionamiento y Forma de los Programas de Salud Ocupacional.
- Decreto 1295 de 1994: Mediante el presente decreto se establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (ARL).
- Decreto 1443 de 2014 del Ministerio del Trabajo: Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

22. ANÁLISIS Y APLICABILIDAD DE ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

NO APLICA

Nota: El presente documento no se imprime en físico dado que se entiende valido con la firma electrónica que se realiza a través del flujo de aprobación de la plataforma en mención.

Cordialmente,

(ORIGINAL FIRMADO)
NÉSTOR MARTÍNEZ SANDOVAL
Secretario de Infraestructura

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.