

# UNA OPORTUNIDAD PARA MOCOA EN EL DESASTRE DE LA UNGRD



Evaluar para avanzar, una estrategia desde la gestión de proyectos para atender el desastre de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -UNGRD- y reconstruir Mocoa.

Juan Jose Bravo Guerrero

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

septiembre de 2024

# UNA OPORTUNIDAD PARA MOCOCA EN EL DESASTRE DE LA UNGRD

Evaluar para avanzar, una estrategia desde la gestión de proyectos para atender el desastre de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -UNGRD- y reconstruir Mocoa

Juan Jose Bravo Guerrero

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor  
Sergio Andrés Zabala Vargas  
Ingeniero Electrónico, Doctor en Proyectos de Tecnología.

Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Rectoría Virtual  
Programa Especialización en Gerencia de Proyectos  
septiembre de 2024

## Contenido

Lista de tablas .....	6
Lista de figuras .....	7
Lista de anexos.....	8
Resumen .....	9
Abstract.....	10
Introducción.....	11
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
Descripción del problema .....	15
La pregunta de investigación .....	19
Los objetivos de investigación .....	20
Objetivo general.....	20
Objetivos específicos .....	20
Justificación de la investigación.....	20
2. MARCO DE REFERENCIA.....	23
2.1. Marco de Antecedentes.....	23
2.1.1.    Análisis de caso: El Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero (FOREC). 2002 .....	23
2.1.2.    Boletín Científico: El cambio de paradigma: de la atención de desastres a la gestión del riesgo. 2012.....	25
2.1.3.    Artículo de investigación: El ordenamiento territorial para la gestión del riesgo de desastres en Colombia. 2016.....	27
2.1.4.    Artículo de investigación: La avenida torrencial de Mocoa, Putumayo ¿ejemplo de una retrospectiva sin punto final en la gestión del riesgo de desastres detonados por eventos naturales? 2018    30	
2.1.5.    Libro: La gestión de riesgos. Herramientas estratégicas de gestión empresarial. 2020.....	33
2.1.6.    Tesis de maestría: Ordenamiento territorial en Mocoa. Una nueva configuración territorial posdesastre. 2021 .....	34
2.1.7.    Tesis de maestría: La defensa del agua y el estatuto del lugar: Estrategia y técnica de reasentamiento posdesastre en Mocoa. 2022 .....	36

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

2.1.8.	Artículo de investigación: El liderazgo y el coaching en el cambio organizacional. Una perspectiva 2023.....	37
2.1.9.	Tesis de maestría: Declaratoria del desastre natural en Mocoa, Putumayo un análisis desde la extralimitación de competencias y la autonomía territorial. 2023 .....	39
2.1.10.	Artículo de Investigación: Inteligencia artificial en la gestión de proyectos: caso construcción y obra civil. 2024.....	41
2.2.	Marco Teórico .....	43
2.2.1.	Gestión del Riesgo.....	43
2.2.2.	Gestión de Proyecto.....	44
2.2.3.	<i>Dirección de Proyectos</i> .....	45
2.2.4.	<i>Gerencia y cultura organizacional</i> .....	47
2.2.5.	<i>Gerencia y cultura organizacional</i> .....	49
2.3.	Marco normativo .....	55
2.3.1.	Ley 1523 de 2012 .....	55
2.3.2.	<i>Decreto 4147 del 3 de noviembre de 2011</i> .....	57
2.3.3.	<i>Ley 46 de 1998</i> .....	58
2.3.4.	<i>Decreto Municipal de calamidad pública No. 0056 01 Abril de 2017</i> .....	59
2.3.5.	<i>DECRETO 599 DE 2017 (abril 06)</i> .....	61
2.3.6.	<i>Decreto Legislativo 601 del 6 de abril de 2017</i> .....	64
2.3.7.	<i>DECRETO 606 DE 2018 (abril 03)</i> .....	67
2.3.8.	<i>Decreto municipal de calamidad pública No.176 del 12 de agosto de 2018</i> .....	68
2.3.9.	<i>Decreto municipal prorroga de calamidad pública No. 0027 del 12 de febrero de 2019</i> ...	71
2.3.10.	<i>Decreto municipal retorno a la normalidad No.141 del 12 de agosto de 2019</i> .....	72
3.	METODOLOGÍA .....	73
3.1.	Enfoque y alcance de la investigación .....	73
3.2.	Población y muestra.....	73
3.2.1.	Definición de la población.....	73
3.2.2.	Cálculo y selección de la muestra .....	75
3.3.	Instrumento(s) .....	76
3.4.	Descripción de procedimientos .....	77
3.5.	Análisis de información.....	78
3.6.	Consideraciones éticas.....	80

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

3.6.1.	Análisis de consideraciones éticas .....	80
3.6.2.	Instrumentos de aceptación y autorización.....	85
4.	HIPÓTESIS.....	86
4.1.	Las variables .....	86
4.1.1.	Variable(s) independiente(s) – causa.....	86
4.1.2.	Variable(s) dependiente(s) – efecto.....	86
4.2.	Planteamiento de hipótesis .....	86
5.	RESULTADOS .....	90
5.1.	Resultado y análisis del instrumento .....	90
5.1.1.	Del Plan de Acción Especifico -PAE- para la Reconstrucción de Mocoa de agosto 2 de 2017 ...	90
5.1.2.	Sobre el CONPES 3904 del 31 de octubre de 2017 PLAN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE MOCOA, 2017-2022 .....	94
5.1.3.	Del OCAD No 28 del 30 diciembre de 2019 .....	100
5.1.4.	De los informes de seguimiento de la UNGRD a la reconstrucción de Mocoa.....	110
5.1.5.	Organigrama UNGRD .....	113
5.1.6.	Análisis del instrumento .....	116
5.2.	Propuesta .....	125
5.3.	Discusión .....	127
6.	CONCLUSIONES.....	130
	Referencias.....	132
	Anexos.....	138

## Lista de tablas

Tabla 1: Número de contratos suscritos por la UNGRD para la reconstrucción de Mocoa.....	74
Tabla 2: Cálculo y selección de la muestra .....	75
Tabla 3: Aspectos éticos de los investigadores. P.4 Cap 2 Metodología de la investigación .....	84
Tabla 4: PAE 02AGO2017. LÍNEA DE INTERVENCIÓN (Valores en millones de pesos) .....	91
Tabla 5: PAE2017. DISTRIBUCIÓN POR ENTE RESPONSABLE .....	92
Tabla 6: PAE2017. ACTIVIDADES A EJECUTAR. RESPONSABLE UNGRD .....	93
Tabla 7: CONPES 3904. Entidad responsable Vs Recursos comprometidos. ....	95
Tabla 8: CONPES 3904. Compromiso de recursos por proyectos a cargo de la UNGRD .....	96
Tabla 9: Proyectos para aprobación OCAD No. 28 del 21 diciembre de 2022 .....	101
Tabla 10: Total proyectos aprobados y distribución por entidad responsable OCAD No. 28 .....	107
Tabla 11: Consolidado de proyectos PAE+CONPES+OCAD a cargo de la UNGRD .....	109
Tabla 12: CONSOLIDADO DE PROYECTOS DE LA RECONSTRUCCIÓN EN EJECUCIÓN POR LA UNGRD .....	110
Tabla 13: Ejecución física de proyectos a cargo de la UNGRD.....	119

## Lista de figuras

Ilustración 1: ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DEL FOREC (Cuervo Restrepo, 2002).....	17
Ilustración 2: Ruta esquema para tomar de decisiones, ej. necesidad o problema en campo .....	89
Ilustración 3: PAE aprobado 02 agosto 2017. (CMGRD, CDGRD, & NACION, 2017).....	90
Ilustración 4: PAE 02AGO2017. LÍNEA DE INTERVENCIÓN (Valores en millones de pesos) .....	91
Ilustración 5: PAE2017. PROGRAMACIÓN PROYECTOS UNGRD .....	94
Ilustración 6: CONPES 3904. Entidad Responsable Vs Valor estimado en millones de pesos (2017-2022)98	
Ilustración 7: CONPES 3904. Compromiso de recursos por proyectos a cargo de la UNGRD .....	99
Ilustración 8: Entidad ejecutora aprobada OCAD No. 28. (Vr en millones de pesos).....	108
Ilustración 9: Consolidado de proyectos filtrado PAE+CONPES+OCAD a cargo de la UNGRD .....	110
Ilustración 10: COSTO TOTAL PROYECTOS DE LA RECONSTRUCCIÓN EN EJECUCIÓN POR LA UNGRD .....	113
Ilustración 11: ORGANIGRAMA GENERAL UNGRD (UNGRD, ORGANIGRAMA GENERAL UNGRD) .....	114
Ilustración 12: (UNGRD, Estructura Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, s.f.).....	116
Ilustración 13: Consolidado de recursos asignados como ejecutor UNGRD (Vr en Millones).....	119
Ilustración 14: Número de proyectos de la reconstrucción Mocoa .....	120
Ilustración 15: Proyectos terminados reconstrucción Mocoa.....	121
Ilustración 16: Costo total de proyectos Vs ejecución física reconstrucción Mocoa.....	122
Ilustración 17: Proyectos Mocoa en el organigrama de la UNGRD .....	124
Ilustración 18: Organigrama Propuesto .....	125

**Lista de anexos**

Anexo 1: Votación Alcaldía proyectos para viabilizarían, priorización y aprobación por OCAD.....	138
Anexo 2: Acta 28 OCAD del 21 diciembre de 2019 .....	138
Anexo 3: Anexo del OCAD 28 del 30 diciembre de 2019. ....	138
Anexo 4: Conformación OCAD Mocoa. ....	138
Anexo 5: Informe seguimiento Mocoa Noviembre de 2023.....	138
Anexo 6: Informe de seguimiento 21 septiembre de 2022. ....	138
Anexo 7: INFORME DE ACTUACIÓN ESPECIAL DE FISCALIZACIÓN INTERSECTORIAL CGR- CDSVSB No.21 Junio 24 de 2022.....	139

## **Resumen**

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -UNGRD-, es lo que busca la presente investigación, planteando desde la gestión de proyectos una estrategia que contribuya al cumplimiento del Plan de Acción Especifico -PAE- de la Reconstrucción.

Evaluar para avanzar, es una de las consignas de los procesos sociales que llevan organizaciones formales y no formales, líderes y voceros, veedurías y demás ejercicios ciudadanos en busca de claridades, razones, motivos o causas que llevaron a los incumplimientos, diagnosticarlos y proponer alternativas conjuntas de solución. Dentro de los muchos aspectos, se tiene la desconexión entre quienes toman las decisiones y los habitantes que las afrontan, el manejo a control remoto de los procesos desde Bogotá, la falta de empatía, la diseminación de los proyectos en el organigrama nacional de la UNGRD y la falta de autonomía en lo local que permita decidir en cabeza de un gerente, serán también abordados desde los enfoques cuantitativo y cualitativo en el desarrollo de esta monografía de tipo indagación, que desde las fuentes documentales busca datos e información para responder a los problemas planteados, centrados en documentos nacionales asociados al territorio como el CONPES 3904, PAE y aprobaciones por OCAD. Obteniendo como resultados el estado actual de ejecución, los porcentajes de cumplimiento y una propuesta organizacional. Concluyendo finalmente sobre los incumplimientos de la UNGRD y reconociendo como una de sus causas la estructura organizacional con la que fue abordada la reconstrucción.

Palabras clave: UNGRD, PAE, Desastre, Mocoa, Damnificados, Proyectos, Gestión, Riesgo, Reconstrucción.

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

**Abstract**

*Keywords:*

## **Introducción**

“En la noche del 31 de marzo y la madrugada del 1 de abril de 2017, el municipio de Mocoa en el departamento de Putumayo, sufrió la fuerza de una avenida torrencial que lamentablemente acabó con la vida de más de 335 personas, dejó desaparecidas a 53 más y afectó de manera directa a 7.892 familias. (UNGRD, Construyendo Mocoa). 22.310 damnificados (alrededor de la mitad de la población de Mocoa) en el RUD. Además, la DAIRM identificó a 2.903 personas (910 familias) afectadas, pertenecientes a 78 comunidades y adscritas a 11 pueblos indígenas, algunos de los cuales no se encuentran inscritos en el RUD. (DNP, CONPES 3904, 2017)

Tras el proceso de respuesta y estabilización que se dio en 108 días, el Gobierno Nacional junto a las autoridades locales y departamentales, se trazaron un Plan de Acción Específico para la recuperación y reconstrucción de Mocoa en un periodo de cinco años, hasta agosto del 2022.

A la fecha se han venido ejecutando acciones 23 líneas de intervención a través de 86 actividades y en el que participan 17 sectores del orden nacional” (UNGRD, Construyendo Mocoa).

El Plan De Acción Específico (PAE) Para La Reconstrucción de Mocoa, aprobado mediante acta del 02 de agosto de 2017, contempló en su momento un presupuesto para de ejecución por valor de \$ 568.495.031.190 (poco más de medio billón de pesos), que pretende intervenir en seis sectores: 1) conectividad e integración regional, 2) desarrollo económico, 3) desarrollo institucional, 4) desarrollo social, 5) infraestructura social y 6) ordenamiento territorial, ambiente y gestión del riesgo (CMGRD, CDGRD, & NACION, 2017)

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Las obras de los proyectos de la reconstrucción corresponden y se agrupan en Obras de mitigación del riesgo para las cuencas alta, media y baja de los ríos Taruca y Sangoyaco y la quebrada Taruquita (diques tipo azud, diques abiertos, muros en gavión); pavimentos; obras de compensación ambiental; proyectos de infraestructura como el megacolegio, el centro penitenciario y carcelario, 909 viviendas urbanas, 252 viviendas rurales, fajas paralelas (consultoría de tipo predial para 1483 lotes), plaza de mercado y bocatoma del acueducto, todas ellas. Todos estos proyectos fueron aprobados mediante OCAD, allí con votos a favor del Gobernador del Putumayo y el Alcalde de Mocoa, ambos del partido verde, definieron como entidad ejecutora a la UNGRD, DNP votó negativo.

La comunidad no participo, no se enteró, no tuvo asiento en el lugar de las decisiones, pero si es hoy la que sufre y padece los reiterados incumplimientos, por la misma razón, son el único actor que ha denunciado permanentemente los actos, demás involucrados y razones que no permiten avanzar. La reconstrucción no contemplo los aspectos socioambientales, la recuperación del tejido social, la recuperación económica de su población, ni recuperación y protección del medio ambiente. Las obras se apresuraron contratar con amigos y conocidos del poder y del establecimiento, su fin, hoy después de siete años de espera, se entiende motivado por la facturación y no por el impacto positivo para el pueblo devastado por el desastre.

Entes de control, ministerio público y Minambiente han coincidido en la necesidad de evaluar la reconstrucción de Mocoa, se han planteado mesas de trabajo para abordar y establecer los detalles, desafortunadamente en eso tampoco se avanza.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

El papel de observador asumido por la alcaldía en la administración pasada y la actual ahonda la problemática, el recién elegido alcalde parece sorprendido por los desastres de la reconstrucción, siendo secretario de planeación en el periodo pasado se desentendió también.

Recursos por 1.2 billones se establecieron en el documento CONPES 3904 teniendo en cuenta que “la recuperación integral del municipio requiere un proceso de reconstrucción de mediano y largo plazo que propenda por la mitigación del riesgo, la construcción de sistemas resilientes y el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y de calidad de vida de la población. Las actividades realizadas a la fecha han sido tan solo un preámbulo para la formulación y puesta en marcha de la fase de reconstrucción (Fase III) del municipio de Mocoa. Esta última fase es la que se estructura a través del Plan para la Reconstrucción de Mocoa y que enmarca este documento CONPES,” (DNP, CONPES 3904, 2017). Denominado Plan para la Reconstrucción del municipio de Mocoa, 2017-2022 y cuyo objetivo es “Mejorar la situación socioeconómica, de vivienda e infraestructura del municipio, la calidad de vida de sus habitantes y las capacidades de planificación, ordenamiento territorial y gestión del riesgo de la administración local, frente a la situación previa al desastre.” (DNP, 3904\_Anexo\_Plan de Acción y Seguimiento (PAS), 2017)

Los capítulos y el contenido que desarrollarán la investigación corresponden: 1) Planteamiento del problema, que involucra descripción del problema, pregunta y objetivos de investigación y cierra con la justificación de la investigación; 2) Marco de referencia, que incluye los marcos de antecedentes, teórico y normativo; 3) Metodología, en esta se trabajan enfoque y alcance de la investigación, población y muestra, instrumentos, descripción de procedimientos, análisis de información y las consideraciones éticas; 4) Hipótesis, capítulo en el cual desde las variables dependientes e independientes se hará el planteamiento de hipótesis; 5)

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Resultados, se revisara el estado de arte, se dará la presentación de resultados y se presentara la propuesta con recomendaciones, lineamientos, técnicas y herramientas.; finalmente, 6)

Conclusiones de la investigación.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### Descripción del problema

Cuanto más pobre es una comunidad, más vulnerable es a los peligros naturales y al cambio climático. Los desastres no afectan a todos por igual. Los niños, las mujeres y las niñas, los ancianos, las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y otras comunidades marginadas -especialmente en los países de ingreso bajo- suelen verse afectados de manera desproporcionada por las catástrofes. (GRUPO BANCO MUNDIAL, 2023)

El vecino País de Venezuela, en diciembre de 1999 debió contar para su historia una tragedia de características similares a la de Mocoa en cuanto al fenómeno natural que lo genero y parte de las obras de mitigación del riesgo ejecutadas durante su reconstrucción. “En la noche del 15 al 16 de diciembre de 1999, ocurrió en el Estado Vargas el peor desastre natural de la historia de Venezuela, causado por lluvias excepcionales que generaron crecidas de quebradas, arrastre de vegetación, sedimentos y rocas, y flujos torrenciales de barro que en distintos casos alcanzaron altas densidades, con gravísimas consecuencias de muerte y destrucción.

Todavía hoy, veinte años después de haber ocurrido esta muy lamentable experiencia, no se han culminado en Vargas los proyectos y obras requeridos para la prevención de posibles eventos similares en el futuro, y aún son necesarios estudios y evaluaciones adicionales a fin de construir una experiencia que permita avanzar en la generación y apropiación del conocimiento y en la aplicación de prácticas gubernamentales y sociales que apunten a disminuir nuestra gran

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

vulnerabilidad social y a desarrollar una sólida cultura de prevención, no sólo para el Estado Vargas, sino para todo el país.” (Genatios & Lafuente, 2020)

Aspectos de la reconstrucción de Armenia en el Quindío, luego del desastre a causa de eventos sísmicos en enero de 1999, sirven de referentes, de lecciones aprendidas y de los aspectos positivos en medio del desastre proponer alternativas, un poco el enfoque de la presente investigación. *“la tragedia más grande en la vida de una ciudad de Colombia, pero también es la oportunidad más grande que ha tenido”* (Gutiérrez, 2002)

El Gobierno Nacional aseguró que la decisión de descentralizar el proceso de reconstrucción, e integrar a la empresa privada lograría el objetivo de hacer más ágil y transparente el proceso, reconociendo la paquidermia de las instituciones estatales y la posibilidad de que se presentara corrupción al interior de ellas. Entonces, se dio vía libre al fondo que manejaría los dineros de la reconstrucción. En una unión sin precedentes entre la empresa privada y el gobierno se gestó el proceso de reconstrucción del eje cafetero a través del denominado: Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero (FOREC) cuyas responsabilidades incluían la reconstrucción física, económica, social y ecológica. (Aguirre López, 2016)

El esquema institucional adoptado en el programa de reconstrucción estuvo basado en la descentralización territorial, en la cual se diferencian las funciones de los gobiernos nacional y locales de acuerdo con sus competencias y responsabilidades. En este esquema, por un lado, el Gobierno nacional actúa como facilitador del proceso mediante la destinación de recursos, apoyo

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

e instrumentos diversos. Por otro lado, la planificación, el control y evaluación corresponde, en gran parte, a las alcaldías y gobernaciones. (Gutiérrez, 2002)

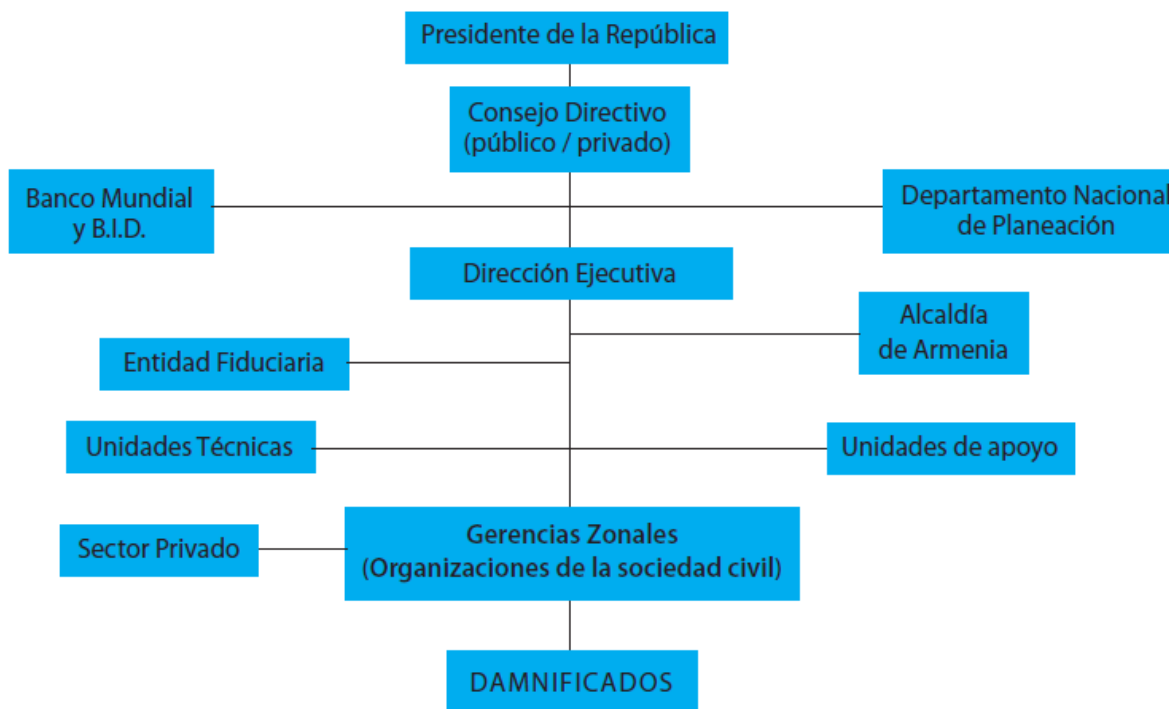


Ilustración 1: ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DEL FOREC (Cuervo Restrepo, 2002)

El FOREC fue concebido como una entidad de naturaleza especial, con capacidad jurídica y autonomía presupuestal para financiar y realizar las actividades de reconstrucción y rehabilitación económica, social y ecológica de la región afectada. Una vez cumplidos los objetivos de la reconstrucción, el gobierno nacional acordó decretar su liquidación. Se destaca en su concepción, la ausencia de una estructura administrativa con lo cual se evitó incrementar el tamaño del Estado de manera permanente. (DNP, Conpes 3131, 2001)

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

1.6 billones de pesos provenientes de varias fuentes fueron destinados para reconstruir el Eje Cafetero en 1999 (Aguirre López, 2016), 1.2 billones de pesos están comprometidos en el CONPES 3904 de 2017 para reconstruir Mocoa (DNP, 3904\_Anexo\_Plan de Acción y Seguimiento (PAS), 2017)

La ejecución de proyectos del Plan de Acción Especifico – PAE – para la reconstrucción de Mocoa, a cargo de la UNGRD, no supera el 27% (Tabla 13 de fuente propia) luego de 7 años de acontecida la tragedia. Incumplimientos, mala calidad de las obras, corrupción, nula planificación, mala gestión en la elección de contratistas, corrupción, clientelismo, politiquería, negligencia institucional, permisividad por entes de control, desconexión del ente territorial a cargo, desconocimiento total de las dinámicas sociales y ambientales, son algunos de los elementos a hoy evidenciados y de conocimiento público, atribuibles como causas y que deben ser evaluadas para poder avanzar con la reconstrucción, que se presentan desde la noche del 31 de marzo y la madrugada del 1 de abril de 2017.

En consecuencia, Mocoa sufre dos invasiones a predios de damnificados, son 909 familias urbanas y 256 rurales las que esperan su solución de vivienda, las áreas para el desarrollo de sus proyectos han sido ocupados por damnificados pero también por personas y familias vulnerables; se pagan mensualmente hoy más de 400 millones por concepto de subsidios de arriendo; el riesgo sigue sin ser mitigado; más de 700 reclusos fueron reubicados por la ubicación en zona de riesgo no mitigable del centro penitenciario; la plaza de mercado funciona a orillas del Río Sangoyaco; las compensaciones ambientales se ejecutan en lugares diferentes a los afectados; las obras de mitigación en ejecución han demostrado no ser funcionales en la parte media y baja, las comunidades de los sectores altos de las cuencas no permitirán su ejecución tal

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

como han sido diseñadas por la autoridad ambiental del Putumayo, Caquetá y Amazonas Corpoamazonia; no es claro cuanto valen los mantenimientos para tener el sistema de mitigación funcional (descolmataciones eternas); los pavimentos inconclusos generan accidentes y riesgos permanentes a los transeúntes; 1483 predios requieren avalúo y su compra para recuperar las rondas de los ríos que cruzan la ciudad, Mulato y Sangoyaco principalmente; un acueducto que no presta el servicio de manera continua, su suministro de agua no es 100% potable y continúan inversiones en una cuenca inestable; un PBOT inconsulto; un plan maestro de alcantarillado que ha terminado de devastar las vías; el presupuesto destinado hoy ya no es suficiente para la reconstrucción; las contrataciones no se podrán ejecutar de manera expedita si no por ley 80 ampliando los plazos pre y contractuales mucho mas que cuando se hacían por ley 1523; se deben liquidar los contratos y asumir las demandas con sus costos; han cambiado en este nuevo gobierno en al menos 4 oportunidades al director nacional de la UNGRD generando retrocesos y discontinuidad en los procesos.

### **La pregunta de investigación**

¿Cómo una estrategia desde la gestión de proyectos puede contribuir al cumplimiento en la ejecución del Plan de Acción Específico -PAE- para la reconstrucción de Mocoa en los proyectos, obras y actividades a cargo de la UNGRD?

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

## **Los objetivos de investigación**

### **Objetivo general**

Proponer alternativas, desde la gestión de proyectos, para la ejecución del Plan de Acción Especifico -PAE- de la reconstrucción de Mocoa en los proyectos, obras y actividades a cargo de la UNGRD.

### **Objetivos específicos**

Determinar el estado de avance de ejecución del PAE para los Proyectos, Obras y Actividades dentro del PAE a cargo de la UNGRD e identificar los problemas o necesidades que afectan a dichas ejecuciones.

Analizar cómo se están abordando los problemas y necesidades en otros proyectos de la reconstrucción desde la gestión de proyectos.

Elaborar recomendaciones con estrategias, para mejorar la ejecución del PAE con enfoque socioambiental para la ejecución del PAE

## **Justificación de la investigación**

Las noticias e información digital de la prensa que en su contenido y titulares muestran, por ejemplo: “Millonario hallazgo fiscal en proyecto para la reconstrucción de Mocoa: hay irregularidades en la UNGRD. El hallazgo de mayor cuantía supera los \$20.000 millones, por el incumplimiento de contratos de obra cuyo objeto era la construcción de 909 viviendas para la

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

reubicación de familias afectadas por la avalancha”. (Gómez, Licsa; infobae.com, 2024).

“UNGRD solo ha ejecutado el 0,96 % de su presupuesto este año: Contraloría. El ente de control adelanta nuevas investigaciones a contratos de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo, tiene activas 17 actuaciones y ha emitido medidas cautelares por \$29.013 millones. Para el ente de control, resulta muy preocupante que Carlos Carrillo haya decidido la terminación anticipada de los contratos de obra suscritos en 2022 para la mitigación de riesgos de derrumbes y avalanchas en las cuencas altas de los ríos y quebradas que atraviesan el municipio de Mocoa”. (Heraldo, 2024). Generan preocupación a los Mocoanos, revictimizan a su población urbana, rural, étnica y cultural; generan zozobra, desconfianza, alejan la inversión, perjudican la economía, afectan el presupuesto nacional, alteran la planeación estratégica corporativa, vulneran derechos, generan conflictos socioambientales, agudizan el padecimiento de los damnificados, impactan negativamente la salud mental de quienes sufrieron y vivieron propiamente el desastre, traen desempleo y desesperanza, como se registra en un par de conclusiones de la monografía: Percepción de la comunidad del Municipio de Mocoa, Departamento de Putumayo frente a la reconstrucción de sus medios de vida post desastre, que indican: 1) Factores como los retrasos en el proceso de pagos de los subsidios de arriendo y la construcción de las viviendas restantes influyen en la baja credibilidad y en sentir lejano el proceso de reconstrucción del municipio de Mocoa por parte de la comunidad. 2) Factores como los retrasos en el proceso de pagos de los subsidios de arriendo y la construcción de las viviendas restantes influyen en la baja credibilidad y en sentir lejano el proceso de reconstrucción del municipio de Mocoa por parte de la comunidad. (Mesa Arteaga, 2019).

Así mismo, la ejecución tan solo del 27% del PAE de los POA a cargo de la UNGRD (Tabla 13, fuente propia 2024), pasados siete (7) años habiéndose proyectado para dos del

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

desastre, preocupa también a los gobiernos locales y territoriales, sobre sus retrasos, incumplimientos y consecuencias que esto acarreará.

La investigación planteada contribuirá para despertar el interés de la sociedad, como aporte y apoyo a los procesos sociales y a las comunidades, como fuente de consulta, como herramienta de análisis, para brindar datos consolidados estadísticos de la reconstrucción, para el conocimiento de los proyectos obras y actividades a cargo de la UNGRD, para identificar los actores institucionales, establecer los montos y cuantías de recursos invertidos y por invertir; su relevancia social (¿quiénes se beneficiarán con los resultados?) se da especialmente para la comunidad damnificada, pero en general toda la población afectada por el desastre. La institucionalidad también, toda vez que le permite repensar sobre sus inversiones, para que sean efectivas, eviten riesgos ambientales, sociales, físicos y económicos, alinearse a las políticas de gobierno y centrar a la población como eje orientador y decisorio de la reconstrucción; contribuye reduciendo la desinformación, mejorando el acceso a la información, brindando información consolidada de fuentes confiables, será una parte importante en busca de la causa y la solución para lograr una reconstrucción integral de Mocoa con enfoque socioambiental; alineada con la teoría social de evaluar para avanzar, reafirmar la necesidad de lograr una participación incidente de la población y una estructura organizacional con decisión en el territorio; y finalmente como utilidad metodológica se plantea, que, siendo este trabajo una generalidad, servirá como iniciativa para abordar problemáticas de proyectos o poblaciones específicamente afectadas por los POA sin ejecución, o ejecutadas parcialmente sin la participación de la gente y sin importar los impactos sociales, ambientales y la funcionalidad misma de las obras.

(Hernández Sampieri, 2014)

## 2. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1. Marco de Antecedentes

Ecuación de búsqueda:

*Palabras clave:* proyectos, gestión, riesgo, reconstrucción, Mocoa, desastre, avenida torrencial, reasentamiento, estructura organizacional, reingeniería, liderazgo

*Temporalidad:* 2002 – 2024

*Bases de datos utilizados:* Google Académico, Biblioteca UNIMINUTO,

#### 2.1.1. Análisis de caso: El Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero (FOREC). 2002

Autor: Roberto Gutiérrez.

Fecha: Noviembre 2002.

Universidad: Universidad de los Andes, Facultad de Administración.

Resumen: “Buscamos que la actuación institucional de la reconstrucción –finita en el tiempo– permita que los hombres y las mujeres que habitan nuestra región, y los que vendrán, reconozcan la vulnerabilidad que los hizo dolientes de esta tragedia, aprendan a superarla, puedan desarrollarse plenamente, ser productivos, autogestores y convivir armónicamente con sus semejantes y con la naturaleza que los rodea”.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Dos años después del sismo, los balances de la gestión del Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero (FOREC) se multiplicaban. El FOREC fue la organización creada por el Gobierno colombiano para ayudar a mitigar el impacto de la tragedia en la región. Concebida como una organización destinada a desaparecer en el corto plazo, el fondo también innovó al basar mucho de su trabajo en lo que las organizaciones de la sociedad civil desarrollaron a nivel local. Algo muy necesario para Everardo Murillo, director ejecutivo del fondo, era identificar “qué prácticas eficientes quedaron en el camino, porque el Plan Colombia puede llegar a tener una estructura similar”.

En este desastre natural son varias las dimensiones humanas y sociales que se hicieron visibles. Como otros desastres, éste tuvo un impacto mayor sobre las poblaciones menos privilegiadas; la naturaleza dejó al descubierto las desigualdades económicas y las respuestas a estas situaciones eran impostergables. En medio de la solidaridad apareció, una vez más, la pregunta por cuál era el papel del Estado para aliviar el impacto de la tragedia y cómo lo habría de ejecutar. La experiencia del FOREC mostró algunas alternativas por considerar en situaciones sociales problemáticas. ¿Cuáles características del modelo de gestión utilizado pueden retomarse en otras circunstancias?

**El diseño organizacional del FOREC:** El Decreto 197 de 1999 creó el FOREC “como una entidad de naturaleza especial del orden nacional con sede en Armenia, dotado de personería jurídica, autonomía patrimonial y financiera, sin estructura administrativa propia, cuyo objeto será la financiación y realización de las actividades necesarias para la reconstrucción económica, social y ecológica de la región del Eje Cafetero afectada por el terremoto del 25 de enero de 1999. El fondo estará adscrito al

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, el cual le prestará, a través de sus dependencias, el apoyo administrativo que requiera” (Gutiérrez Poveda, 2002)

**2.1.2. Boletín Científico: El cambio de paradigma: de la atención de desastres a la gestión del riesgo. 2012**

Autor: Gisela-Irene Gellert-de Pinto.

Fecha: 2012.

Institución: Sapiens Research Group.

Resumen: Desde la década de 1990 se ha manifestado un significativo cambio en la percepción y el abordaje de la problemática de los desastres. El presente artículo orienta, primero y brevemente, sobre el desarrollo de los diferentes modelos y enfoques de desastres, para profundizar luego en la nueva perspectiva que pone su centro de atención en los riesgos que predisponen la ocurrencia de los desastres, los cuales son contruidos socialmente. Se destaca el papel importante de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED) en este cambio de paradigma, y se profundiza sobre sus aportes, ante todo respecto al concepto de la gestión del riesgo. Algunos de los postulados fundamentales de LA RED se desarrollan luego con más detalle, como la persistencia de una actitud fatalista frente a los desastres, el vínculo estrecho entre desastre, riesgo y desarrollo, así como la importancia de la dimensión local en el abordaje de la problemática. Se concluye el artículo con una orientación sobre

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

avances conceptuales actuales y su instrumentalización en términos de la gestión del riesgo de desastres.

Conclusiones-discusión: En poco más de una década, el discurso de la comprensión del riesgo como construcción social e inherente al desarrollo, así como de la gestión del riesgo para la reducción de desastres, ha penetrado profundamente en las instancias internacionales, nacionales y locales. Han surgido en América Latina políticas nacionales en gestión de riesgos, y también a nivel regional, como por ejemplo la Política Centroamericana de Gestión Integrada de Riesgo de Desastres (PCGIR), aprobada en 2010 por los jefes del Estado del Sistema de Integración Centroamericano (SICA). El enfoque de esta política se inscribe plenamente en los nuevos planteamientos, cuando procura que los procesos de desarrollo impulsados en la región centroamericana se diseñen en condiciones de seguridad integral, asumiendo los enfoques de gestión del riesgo y del territorio como unidad de desarrollo.

También se pueden destacar avances significativos en el desarrollo de nuevos conocimientos e instrumentos para el fortalecimiento de la gestión del riesgo, ahora con frecuencia llamada gestión integral o integrada a los procesos de desarrollo. Así, se pone un creciente énfasis en la investigación sobre los factores y procesos determinantes para una reducción y prevención de los riesgos, conocidos como impulsores de riesgo (risk drivers), y se destaca la importancia de la gestión del riesgo como estrategia fundamental para la adaptación al cambio climático. Como asunto emergente se puede mencionar la gobernanza del riesgo, abordado en el Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction (GAR) de 2011, bajo el título “Revelar el riesgo, replantear el desarrollo” como tema fuerte. Se señala que hace falta una reforma radical de la gobernanza del

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

riesgo, y sus objetivos son un mayor compromiso político y coherencia regulatoria en el gobierno central, gobiernos locales competentes y responsables, y buena disposición para colaborar con asociaciones de la sociedad civil, en especial con hogares y comunidades de ingresos bajos. El mismo documento ofrece los elementos claves para una exitosa gestión del riesgo de desastres según los distintos grados de gobernanza y sectores de desarrollo identificados en el Informe, y destaca tres ámbitos principales: asumir la responsabilidad del riesgo, integrar la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos y mecanismos de desarrollo existentes, y construir capacidades relativas a la gobernanza del riesgo.

Citando a un colega, “la gestión integrada del riesgo se ha convertido en una aspiración, en un esfuerzo al que se suman cada vez más adeptos”. En el futuro “será vital que este creciente esfuerzo se traduzca en realidad, que el discurso se ajuste a la práctica” (Durán Vargas, 2011:43). Sin embargo, para lograr que nuestros territorios sean más seguros, nuestras sociedades menos vulnerables, y que no sigan construyendo nuevos riesgos, necesitan superar las contrariedades existentes. Para ello, en primer lugar, las nuevas comprensiones sobre los desastres y sus causalidades sociales deben dejar de ser un tema para especialistas y penetrar todos los campos de formación y acción vinculados con el desarrollo sostenible y de seguridad humana. El presente artículo se entiende como una contribución en este sentido. (Gellert de Pinto, 2012)

### **2.1.3. Artículo de investigación: El ordenamiento territorial para la gestión del riesgo de desastres en Colombia. 2016**

Autor: Daniel Calderón Ramírez, Klaus Frey.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Fecha: 2016.

Institución: Territorios.

Resumen: En Colombia la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT) es una de las herramientas que permitió la reestructuración del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, generando que los entes territoriales pudieran organizarse en una gestión conjunta al nivel central, bajo los principios de descentralización, coordinación, complementariedad y concurrencia; esto con el objetivo de fomentar acciones estratégicas coordinadas hacia el conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la emergencia. De esta manera, la LOOT ha permitido mejorar las competencias de los entes territoriales para la gestión del riesgo de desastres, por medio del traspaso de mayor autonomía del nivel nacional hacia los departamentos y municipios, así como el fortalecimiento de asociaciones municipales como el caso del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y su plan intermunicipal de gestión del riesgo -Red Riesgos-.

Conclusiones: Los principios de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial sustentan la gestión del riesgo de desastres en Colombia representados principalmente en 1) el empoderamiento de los entes territoriales, sobretodo del nivel municipal, en la gestión del riesgo; 2) la coordinación entre el nivel nacional, departamental y municipal mediante la asignación clara de competencias bajo el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; 3) el fortalecimiento de Regiones de Planeación y Gestión con el fin de general concurrencia y subsidiaridad entre entes territoriales en los procesos de conocimiento del riesgo, prevención del riesgo y manejo del desastre; 4) el fortalecimiento del departamento como soporte técnico y financiero a los municipios para

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

la complementariedad en los planes de gestión del riesgo; 5) el fortalecimiento del municipio para la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias; 6) una visión global y ampliada de los sistemas de gestión del riesgo donde se incluyen tratados y perspectivas internacionales; 7) la modernización de la administración municipal en cuanto a los sistemas de alerta temprana, permitiendo la participación de la sociedad civil. Por tanto, se puede concluir que la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial soporta la institucionalidad del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo permitiendo un respaldo financiero a los entes territoriales, promoviendo una asignación de competencias y fortaleciendo la implementación de planes de acción sectorial y territorial.

En Colombia los esfuerzos por avanzar en el ordenamiento territorial han sido muy importantes. El reto de lograr una gestión del riesgo no es fácil porque, ante todo, esto requiere estrategias de ordenamiento territorial. El ordenamiento territorial es fundamental para resolver los conflictos medio ambientales relacionados a las dinámicas de desarrollo y crecimiento económico. Por esto, el ordenamiento territorial debe buscar soluciones al crecimiento demográfico, la concentración urbana y al aumento de los niveles de exposición de la población, así como los niveles de vulnerabilidad social generados principalmente por la pobreza. (Calderon Ramirez & Frey, 2017)

**2.1.4. Artículo de investigación: La avenida torrencial de Mocoa, Putumayo ¿ejemplo de una retrospectiva sin punto final en la gestión del riesgo de desastres detonados por eventos naturales? 2018**

Autor: Jorge Eduardo Vásquez Santamaría, Martha Isabel Gómez Vélez, Hernán Darío Martínez Hincapié.

Fecha: Diciembre de 2018.

Institución: Revista de Derecho.

Resumen: La avenida torrencial del 1.º de abril de 2017 que afectó el municipio de Mocoa, capital del departamento de Putumayo, en la región amazónica del sur de Colombia, reposiciona el tema de la gestión del riesgo de desastres y los procesos de reasentamiento poblacional en la agenda nacional, y con ello la protección de derechos humanos de las poblaciones vulnerables a estos eventos. La tragedia coincide con la culminación del Primer informe de ampliación que para la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) estuvo a cargo de la Clínica Jurídica de Interés Público de la Universidad Autónoma Latinoamericana (CJIP UNAULA), y que se derivó de una audiencia temática celebrada el 19 de marzo de 2015. En calidad de ejemplo reciente, la avenida torrencial que afectó Mocoa se emplea como derrotero orientador para presentar el Primer informe a la CIDH. De este se comparten los componentes principales a través de los cuales se busca acreditar el sustento que requirió la CIDH para fortalecer las aseveraciones contra el Estado de Colombia. Realizada la descripción general de sus componentes, se aborda la prevención de desastres técnicamente previsibles como un

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

derecho colectivo, se da lugar a la evolución de la normativa como plataforma jurídica de la información ampliada sobre la realidad de los derechos humanos de las poblaciones propensas a procesos de reasentamiento, y se da cuenta de los consolidados estadísticos sobre las víctimas, los cuales develan el escenario de la gestión del riesgo de desastres en el periodo 2000-2014, retrospectiva que en Mocoa mostró la reincidencia en la violación de Derechos Humanos.

Conclusiones: Colombia es un Estado que está lejos de declararse novel en materia de gestión del riesgo de desastres. Los inicios regulatorios y reglamentarios de la década de los años setenta fijan el comienzo de un recorrido normativo que no solo se amplía y articula con el escenario internacional, sino que eleva a rango constitucional muchas de las dimensiones propias de la prevención de los desastres técnicamente previsibles para las autoridades estatales. Esto lleva a un reconocimiento positivo de dicha categoría como un derecho colectivo que demanda el cumplimiento de obligaciones prestacionales de parte del Estado, y que es amparable a través de acciones constitucionales.

Del análisis normativo en general se puede concluir que a través de su evolución se presentaron cambios importantes que se iban constituyendo en herramientas eficaces para la gestión del riesgo de desastres, como, por ejemplo: la creación de un sistema de información como mecanismo fundamental para la identificación del riesgo en el país, la generación de una Red Nacional de Centros de Reserva para la atención de emergencias.

En Colombia la prevención de riesgos y desastres se categoriza como el derecho colectivo a la prevención de desastres técnicamente previsibles a partir de la Ley

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

472/1998, y que ya venía con un sustento constitucional desde la Carta Política colombiana de 1991. La Constitución reconfigura la manera como debe darse la relación que la ciudadanía y el Estado han de establecer con el ambiente y sus riesgos, pues de ambos exige medidas contundentes tendientes no solo a prevenir desastres, sino a la protección de otros derechos tan importantes como el ambiente sano, la vivienda digna y otros derechos económicos, sociales y culturales constitucionalmente protegidos. Por ello, la prevención de desastres técnicamente previsibles es la concreción jurídico-normativa de la garantía colectiva que se debe desprender de la gestión del riesgo de desastres como expresión de la función administrativa y de la responsabilidad que recae sobre la comunidad en general.

Estos riesgos son de muy diferentes tipos y formas de tratamiento, pero este escrito mostró como en el país hay una tendencia al aumento de los eventos naturales de origen hidrometeorológico y que uno de los más comunes entre estos es la inundación como producto de lluvias torrenciales, responsables de que el de agua de los ríos alcance el nivel de desbordamiento, generando graves daños a su paso, tal como ocurrió en Mocoa durante la madrugada del 1.º de abril de 2017.

A pesar de la existencia de una normatividad muy robusta, sustentada en normas internacionales, puede afirmarse que la condición de vulnerabilidad del país se encuentra enmarcada en la no concreción de políticas efectivas que deriven en una fuerte y eficaz atención del riesgo. Lo anterior, pese a las diferentes posturas que devienen tanto de la esfera gubernamental como de ámbitos técnicos, ya que el país aún continúa con una tendencia de suerte "reactiva", es decir, la acción es preponderantemente reacción cuando el evento se ha presentado, a pesar de su posible previsibilidad o constancia en

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

determinados departamentos, y del potencial conocimiento de la vulnerabilidad de la población en el territorio.

Desde las diversas figuras que ofrece el ordenamiento territorial colombiano se hace posible prevenir los desastres desde una objetiva y real identificación de las amenazas, como por ejemplo, a partir de una adecuada utilización del territorio de acuerdo a la vocación que tenga. Por consiguiente, las herramientas que ofrecen los planes de manejo y ordenación de cuencas y los planes de ordenamiento territorial son elementos fundamentales a la hora de reglamentar la gestión del riesgo de desastres en la medida en que pueden orientar los procesos de reasentamiento poblacional, como el que hubiera evitado la catástrofe de Mocoa si se hubiera llevado a cabo aprovechando casi cincuenta años de evolución de la normativa y la institucionalidad creada para la gestión del riesgo de desastres. (Vásquez Santamaría\*, Gómez Vélez\*, & Martínez Hincapié, 2018)

### **2.1.5. Libro: La gestión de riesgos. Herramientas estratégicas de gestión empresarial. 2020**

Autor: Tamayo Saborit, Michel. González Capote, Dailit. Mata Varela, Milagros de la Caridad. Fonet Batista, José David. Cabrera Álvarez, Elia Natividad.

Fecha: 2020.

Universidad: Quito, Universidad Metropolitana.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Resumen: Este libro nace al percatarnos que, la literatura técnica, artículos y otras referencias, en su mayor parte, provienen de Europa y América del Norte. Existen pocos textos basados en la experiencia y el contexto en el que se desenvuelve la vida en los países latinoamericanos. El presente texto, constituye la recopilación de investigaciones bibliográficas y la experiencia práctica vivida o recogida por los autores. Está destinado esencialmente a estudiantes universitarios que cursen carreras afines a las ciencias económicas, a la ingeniería industrial, las ciencias empresariales, la administración de negocios y similares. Además, puede ser una guía útil a empresarios emprendedores interesados en gestión de los riesgos. (Tamayo Saborit, González Capote, Mata Varela, Fonet Batista, & Cabrera Álvarez, 2020)

### **2.1.6. Tesis de maestría: Ordenamiento territorial en Mocoa. Una nueva configuración territorial posdesastre. 2021**

Autor: Palomo Lopez, Yeimmy Paola.

Fecha: 2021.

Universidad: Universidad Nacional de Colombia.

Resumen: La ciudad de Mocoa, en la actualidad, se localiza entre ríos y su crecimiento en las últimas décadas aumentó el área de ocupación en zonas de descargue de estas cuencas hidrográficas que son propicias a la remoción y las avenidas fluvio torrenciales. Crecimiento promovido por población desplazada siendo el municipio con mayor impacto en la región amazónica por este fenómeno. En marzo de 2017, los

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

terrenos ocupados de los ríos fueron retomados por una avenida fluvio torrencial, desastre que modificó la dinámica territorial de la ciudad generando múltiples efectos en sus habitantes, eliminando redes e infraestructuras, inhabilitando lugares para habitar y generando incertidumbre en la disponibilidad de una vivienda segura. En este escenario, documentos institucionales de ordenamiento territorial como el Plan Básico de Ordenamiento Territorial se encontraban desactualizados, por lo cual, nuevas intervenciones se hicieron amparadas en el estado de emergencia. A su vez, estas intervenciones en su mayoría son respuesta de instituciones nacionales y regionales que llegaron a apoyar a Mocoa ante la magnitud del desastre. No obstante, estas intervenciones se decidieron y ejecutaron sin contar con la participación de la población local y la administración municipal, por ello, se generaron infraestructuras como una ciudadela con una tipología de vivienda diferente a la tradicional de la zona andino amazónica o la localización del acueducto en la misma zona de riesgo. Se concluye que la reconfiguración territorial posdesastre en Mocoa es aún carente de ser un proceso integral y coherente con las necesidades de los Mocoanos, se expresa en él una urgencia por responder a la emergencia pero es tenue la relación entre la gestión del riesgo, la reconstrucción posdesastre y el ordenamiento prospectivo urbano-regional. A su vez, que es necesario incorporar la participación ciudadana en la toma de decisiones en contextos posdesastres, evitando la llegada de ideas exógenas a dinámicas locales. (Palomo Lopez, 2021)

**2.1.7. Tesis de maestría: La defensa del agua y el estatuto del lugar: Estrategia y técnica de reasentamiento posdesastre en Mocoa. 2022**

Autor: José Luis López López.

Fecha: 2022.

Universidad: Universidad Nacional de Colombia.

Resumen: Mocoa es una ciudad localizada en el piedemonte andino amazónico colombiano que fue protagonista en 2017 por ser epicentro de uno de los mayores desastres relacionados con eventos hidrometeorológicos. Para la atención de la tragedia el Estado aprobó un plan de acción de reconstrucción, sin embargo, algunos habitantes se han organizado para protestar y manifestar su inconformidad por la manera en cómo se está ejecutando. La comunidad argumenta que la reconstrucción desconoce sus opiniones y sus necesidades reales.

Frente a una problemática post desastre tan amplia y compleja, este trabajo propone el reasentamiento como eje central de la reconstrucción. Se demuestra que en este proceso confluyen enfoques multidimensionales que pueden garantizar una reconstrucción sostenible, sustentable y resiliente en el tiempo. El objetivo central de este trabajo es posicionar la defensa del agua como estrategia reasentamiento posdesastre. Para lograrlo, se plantea concertar un estatuto del lugar como una técnica de organización comunitaria que demanda de un cambio estructural y la voluntad de todos los actores que intervienen en los procesos.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

El estado del arte plantea que, en su mayoría, los reasentamientos son desplazamientos forzados causantes de más pobreza e insuficiente en demostrar soluciones integrales a los afectados. En efecto, garantizar la sostenibilidad del territorio con acciones desde adentro, reubicar en zonas seguras en términos geomorfológicos, permitir la participación ciudadana incidente para la gobernanza y asegurar condiciones iguales o mejores para los afectados; son los cuatro principios que se proponen para garantizar la resiliencia de la población.

Planificar el territorio comprendiendo que las amenazas trascienden los límites político-administrativos del lugar donde se materializó el desastre, permite pensar en la sustentabilidad del territorio. Por esta razón, el estudio aborda un análisis multiescalar, multitemporal y multidimensional del territorio y sitúa la cuenca alta del río Caquetá como elemento contenedor interconectado con un sistema de cuencas que condicionan la presencia o ausencia del agua y son parte esencial del equilibrio de la gran cuenca Amazonas; el hábitat de este ecosistema llamado ciudad. (López López, 2022)

### **2.1.8. Artículo de investigación: El liderazgo y el coaching en el cambio organizacional. Una perspectiva 2023**

Autor: Iliana Yadira Guadarrama Varón, Yessica Yael Gómora Miranda, Miguel Caballero Santín<sup>3</sup>.

Fecha: 2023.

Universidad: Universidad Autónoma del Estado de México.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Resumen: Las nuevas exigencias en un entorno competitivo y post-pandémico demandan la intervención de estrategias de liderazgo que prioricen la cercanía, la flexibilidad, la escucha y la empatía entre el líder y los(as) colaboradores(as) (Chávez e Ibarra, 2015). Ello puede dar lugar a la gestión del cambio eficaz y, al mismo tiempo, promover el sentido de pertenencia, aprendizaje, trabajo colaborativo, satisfacción y adaptación a la nueva transformación de manera óptima. El liderazgo, como herramienta para incentivar el alto desempeño en las empresas, es un impulsor del cambio organizacional que fomenta el desarrollo, la guía, la motivación, la adaptación y puede generar una baja resistencia al cambio (Bernal, 2019 y Capa et al., 2018). La ponencia expone brevemente los orígenes del cambio organizacional y el papel del liderazgo para la gestión del cambio (Fierro, 2020; García y Forero, 2020). Se plantea el rol del coaching como una metodología en el desarrollo humano para acompañar la identificación de fortalezas, atributos y áreas de oportunidad de los(as) empleados(as) para afrontar los procesos de cambio. El coaching se concibe como un medio que permite articular el binomio liderazgo y gestión del cambio para impulsar la rentabilidad, competitividad y resultados favorables de las empresas (Podesta et al., 2019; Muñoz y Díaz, 2014; Casique, 2018; Mejía, 2019; Barrientos-Monsalve et al., 2020). Desde dicha óptica se abordan cifras recientes de las empresas en México para dar cuenta del tipo de cambios que vivieron al interior como resultado de la contingencia sanitaria por Covid-19. De manera que el liderazgo y el coaching se describen como dos elementos que pueden contribuir al alto desempeño y al desarrollo de potencial de quienes colaboran en las organizaciones ante cambios no planeados.. (Guadarrama Varón, Gómora Miranda, & Caballero Santín, 2023)

**2.1.9. Tesis de maestría: Declaratoria del desastre natural en Mocoa, Putumayo un análisis desde la extralimitación de competencias y la autonomía territorial. 2023**

Autor: Silvana Marcela Duque Chávez.

Fecha: 2023.

Universidad: Universidad Externado de Colombia, facultad de derecho.

Resumen: Se estudia un conflicto por extralimitación de competencias administrativas y financieras asignadas a la UNGRD para el caso de la reconstrucción del municipio de Mocoa – Putumayo, como consecuencia de avenidas torrenciales que ocasionaron un desastre natural en el año 2017. Esto se realiza partiendo del análisis de los instrumentos jurídicos que a nivel nacional regulan la Gestión de Riesgos y Desastres (GRD), como también de aquellos del orden territorial que fueron creados, por y para el caso concreto; a su vez se expone cómo esta extralimitación de competencias contrapone el principio de autonomía territorial frente a los principios de legalidad y seguridad jurídica con relación a la GRD en Colombia.

Conclusiones: En cuanto a las asignaciones dadas a la UNGRD sobre la tragedia ocurrida en el Municipio de Mocoa, se logra determinar que estas no fueron las funciones que dicha agencia por disposición legal debió cumplir, ya que respecto a lo establecido en el Art 4 del Decreto Ley 4147 del 2011, y lo dispuesto que en la Ley 1523 del 2012 establece en su art. 14 que “ El alcalde, como conductor del desarrollo local, es el responsable directo de la implementación de los procesos de gestión del riesgo en el

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

distrito o municipio, incluyendo el conocimiento y la reducción del riesgo y el manejo de desastres en el área de su jurisdicción.”, así, conforme a lo estipulado anteriormente, partiendo de esta funcionalidad se corrobora que inicialmente no se implementaron las acciones legales pertinentes para manejar dicha situación, puesto que fue asignada una competencia errónea a la UNGRD para darle solución y manejo a la tragedia.

Así pues, se desencadenó una serie de problemáticas, debilidades, mal manejo y atrasos, dado que la UNGRD no ha cumplido de forma satisfactoria con las funciones asignadas por mandato presidencial y además no desarrolló, ni ha desarrollado de forma eficaz, todo el engranaje propicio para el correcto cumplimiento del PAE, tal como la implementación de planes de mitigación del riesgo, reconstrucción de zonas afectadas, ni la suscripción de contratos propicios o la debida ejecución de los mismos, dando como resultado, atrasos, deficiencias en los estándares de calidad, inadecuadas conformaciones y estructuraciones de los grupos de intervención, los cuales se dieron por la mala gestión, planificación, conformación y consolidación de los grupos de actores.

Así mismo se evidenció una extralimitación de competencias asignadas a la UNGRD desde el punto de vista de su delegación, teniendo en cuenta que la Ley 1523 del 2012 tiene como finalidad brindar herramientas para agilizar cada vez más el mecanismo de contratación en situaciones de emergencia ocasionadas por desastres, con el fin de evitar la situación de riesgo que enfrenta la ciudadanía, por lo que se observaron las denominadas deficiencias administrativas y de contratación previa para la ejecución del contrato de obra.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Por lo anterior, se concluye que el Presidente de la República al momento de expedir el Decreto 599 de 2017 y designar competencias, pasa por alto el mandato constitucional del artículo 287 que versa sobre la autonomía municipal, que al caso concreto atañe a la autonomía del Municipio de Mocoa en su esfera administrativa y política, para determinar quién realizaría el PAE en sus diversos niveles, lo que per se, lleva implícita un quebrantamiento a los principios de legalidad y seguridad jurídica, por su interrelación bajo el ámbito de las competencias y la reserva de ley. (Chávez, 2023)

### **2.1.10. Artículo de Investigación: Inteligencia artificial en la gestión de proyectos: caso construcción y obra civil. 2024**

Autor: María Jaimes-Quintanilla<sup>1</sup>; Sergio Zabala-Vargas.

Fecha de Recepción: 5 de junio de 2024.

Universidad: Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.

Resumen: Introducción: El presente documento relaciona una investigación con el objetivo establecer los niveles de apropiación de tecnologías emergentes, principalmente inteligencia artificial, en la gestión de proyectos del sector de la construcción.

Metodología: Se llevó a cabo una investigación cuantitativa centrada en una revisión de literatura internacional y la determinación del nivel de madurez tecnológica en la gestión de proyectos en el sector en Colombia. Se contó con la participación de 97 empresas.

Resultados: Los resultados muestran alto interés del sector productivo y de la comunidad académica en el uso de inteligencia artificial en la gestión de proyectos, priorizando áreas

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

como costos, calidad, tiempos, alcance y riesgos. La incorporación de software con IA, LLM (Large Language Models) y procesamiento de grandes datos son priorizados.

Discusión: Los resultados son consecuentes con una temática de interés incremental en la comunidad académica. Se viene desarrollando ampliamente los conceptos a nivel internacional y se proyecta consolidación en Colombia. Conclusiones: El sector de la construcción Colombia tiene un importante camino en la incorporación de tecnologías emergentes (Inteligencia artificial), sin embargo existe el interés y disposición para realizarlo y aplicarlos en sus diferentes ciclos de vida de proyecto.

Entre los aspectos más importantes a considerar dentro de los problemas en la gestión de proyectos se encuentra: **1) Problemas en la planeación y estimación de recursos:** La planeación en el sector de la construcción a menudo enfrenta dificultades debido a la falta de evaluación detallada de los recursos y una estimación incorrecta de los tiempos y costos necesarios para completar los proyectos (Cooke & Williams, 2013; Loyola, 2018); **2) Fallas de comunicación entre partes interesadas:** La comunicación entre los diferentes actores de un proyecto de construcción —contratistas, proveedores, clientes y equipos de proyecto— es crucial para el éxito del mismo. Sin embargo, las fallas de comunicación son comunes y pueden llevar a malentendidos significativos y errores en la ejecución de las obras (Akbari et al., 2018; Cooke & Williams, 2013); **3) Gestión imprecisa del alcance del proyecto:** Uno de los desafíos más críticos en la gestión de proyectos de construcción es la incorporación de cambios no autorizados y la falta de claridad en la inclusión de aspectos claves del proyecto. Estos problemas pueden derivar en expansiones del alcance que no fueron presupuestadas ni planificadas, complicando la entrega final y afectando la rentabilidad (Lester, 2013) y **4) Problemas**

**en el control de costos:** El control de costos es una dificultad persistente en la construcción. Proyectos que exceden los presupuestos originales son una norma debido a malas estimaciones iniciales, inflación de precios y otros factores económicos externos que pueden alterar los costos proyectados (Netscher, 2014). (Quintanilla & Zabala Vargas, 2024)

## **2.2.Marco Teórico**

### **2.2.1. Gestión del Riesgo**

Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

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 las comunidades en riesgo y, 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.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Para todos los efectos legales, la gestión del riesgo incorpora lo que hasta ahora se ha denominado en normas anteriores prevención, atención y recuperación de desastres, manejo de emergencias y reducción de riesgos. (LEY 1523 DE 2012)

### **2.2.2. Gestión de Proyecto**

La definición oficial proporcionada por el Instituto de Gestión de Proyectos (PMI, 2013) dice: La gestión de proyecto, entonces, es el uso del conocimientos, habilidades y técnicas para ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente. Se trata de una competencia estratégica para organizaciones, que les permite vincular los resultados de un proyecto con las metas comerciales para posicionarse mejor en el mercado.

La definición oficial proporcionada por la Asociación para la Gestión de Proyectos (APM, 2013) dice: La gestión de proyecto se enfoca en controlar la introducción del cambio deseado. Esto implica:

- comprender las necesidades de los grupos de interés
- planificar qué se necesita hacer, cuándo, por quién y bajo qué estándares
- crear y motivar al equipo
- coordinar el trabajo de diferentes personas
- monitorear el trabajo que se realiza
- gestionar cualquier cambio del plan
- alcanzar resultados satisfactorios.

Ejemplos de otras definiciones típicas incluyen:

los procesos de diseño e implementación necesarios para finalizar un proyecto a

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

tiempo, dentro del costo y al nivel de desempeño requerido la organización, la planificación y el control de un proyecto requeridos para finalizar a tiempo, dentro del costo y al nivel de desempeño requerido.

La mayoría de los autores de literatura de gestión de proyecto concuerdan en que la gestión de proyecto se trata de establecer y, después, alcanzar (o superar) objetivos de tiempo, costo y desempeño (calidad). Progresivamente, los autores incluyen la variable de seguridad, que cobra más y más importancia como resultado del aumento de disposiciones estatutarias sobre salud y seguridad. Algunos autores también incluyen la variable de riesgo, pues la necesidad económica conduce, cada vez más, a los proyectos hacia estados de riesgo más y más alto.

Una definición posible sería: las habilidades y los procesos de planificación y control necesario para finalizar un proyecto con recursos del proyecto respetando o mejorando los límites de tiempo, costo, calidad y seguridad a un nivel de riesgo aceptable.

Esta es solamente una definición posible, y usted puede crear varias alternativas. El primero que se debe recordar es que la gestión de proyecto consiste en planificar, implementar y finalizar un proyecto dentro de ciertos límites. Por lo general, estos límites se relacionan con el tiempo, el costo, el desempeño y, cada vez más, con la seguridad y el riesgo. (Wallace , 2014)

### ***2.2.3. Dirección de Proyectos***

La dirección de proyectos es el uso de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas específicas para entregar algo de valor a personas. El desarrollo de software para un

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

proceso de negocio mejorado, la construcción de un edificio, el esfuerzo de ayuda luego de una catástrofe natural, la expansión de las ventas en un nuevo mercado geográfico; todos estos son ejemplos de proyectos.

Todos los proyectos son un esfuerzo temporal para crear valor a través de un producto, servicio o resultado únicos. Todos los proyectos tienen un inicio y un final. Tienen un equipo, un presupuesto, un cronograma y un conjunto de expectativas que el equipo de alcanzar. Cada proyecto es único y difiere de las operaciones rutinarias de una organización porque los proyectos concluyen una vez que la meta es alcanzada.

La naturaleza cambiante del trabajo dada por los avances tecnológicos, la globalización y otros factores significa que, cada vez más, el trabajo es organizado alrededor de proyectos con equipos que son conformados en base a las habilidades necesarias para tareas específicas.

Liderando estos proyectos están los profesionales de proyectos: personas que, intencionalmente o de forma circunstancial, son designados para asegurar que un equipo de proyecto alcance sus metas. Los profesionales de proyectos usan herramientas, técnicas y enfoques diversos para cumplir con las necesidades de un proyecto.

Algunos proyectos son necesarios para solucionar problemas rápidamente, entendiendo que, durante un período de tiempo, algunas mejoras deberán ser realizadas. Otros proyectos tienen una duración más larga y/o producen un bien o resultado que no necesitará mejoras significativas fuera del mantenimiento proyectado, como una autopista.

Otros pueden ser una mezcla de ambos tipos de proyecto. Los profesionales de proyectos usan una variedad de habilidades y conocimientos para involucrar y motivar a

otros a alcanzar las metas de un proyecto. Son vitales para el éxito de los proyectos y altamente demandados para ayudar a organizaciones a cumplir sus objetivos. (PMI Latam, 2011)

#### ***2.2.4. Gerencia y cultura organizacional***

Hacer visible la cultura organizacional es el nuevo reto gerencial, tal como lo plantea González (2010) corresponde a la gerencia enfrentar la complejidad organizacional, teniendo como factor clave a las personas mediante una cultura organizacional multidimensional. La formulación de estrategias para fortalecer la cultura organizacional, su estudio y análisis, no significa identificar problemas, no solo es hacer una medición y no es un diagnóstico, es manejar datos de tipo cuantitativo y cualitativo como referencia en la construcción de rasgos y tendencias, que conduzcan a una interpretación a través de la interacción de los factores que intervienen en la dinámica de las organizaciones, como la organización formal, la representación social no formal, las estrategias, el clima organizacional, entre otros, los cuales constituyen categorías de análisis que se identifican y miden para proponer o formular estrategias para el fortalecimiento de la cultura organizacional.

La cultura organizacional gerencial, según Reinoso y Uribe (2010) es un sistema de conductas, actitudes, normas, ritos, costumbres, que se hacen visibles en la organización, siendo susceptibles de ser monitoreadas y modificadas para orientarlas hacia los objetivos organizacionales, lo cual, la hace valorar como apoyo en la gestión gerencial y organizacional en tiempos de cambio y transformación organizacional. Además, hace evidente que un conocimiento de la cultura organizacional permite preparar a la gente para

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

cambios en estrategias o movimientos organizacionales, por cuanto, cualquier cambio en el entorno o en la organización provoca cambios en la cultura organizacional.

Si se asume que una vez definidos la misión, visión y objetivos, la gerencia desarrolla estrategias, en este caso basadas en la cultura organizacional, David (1997, citando a Schein), se refiere a diez elementos con los cuales se puede vincular la cultura a la estrategia:

- Las definiciones formales de la filosofía de la organización, su carta constitutiva, credos, materiales usados para el reclutamiento, así como la selección y la socialización.
- El diseño de espacios materiales, fachadas, edificios.
- El modelaje deliberado de papeles, la enseñanza y el entrenamiento a mano de líderes.
- El sistema explícito de recompensas, de posiciones y de criterios para la promoción.
- Los relatos, leyendas, mitos y parábolas sobre las personas y hechos clave.
- Aquello que a los líderes les llama la atención, lo miden y controlan.
- Las reacciones de los líderes ante los incidentes críticos y ante la crisis de la organización.
- La forma de diseño y estructura de la organización.
- Los sistemas y procedimientos de la organización.
- Los criterios usados para el reclutamiento, la selección, la promoción, el equilibrio, la jubilación y la “excomuniación” de personal.

Ballesta (2014) es una referencia para diseñar estrategias basadas en la cultura organizacional, al presentar diez áreas de oportunidad o dimensiones “para reinventar la

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

función de Recursos Humanos, y transformarla en agente relevante de transformación”, en el cual se pueden encontrar variables de medición relacionadas con la potenciación del talento humano, el futuro del trabajo, el nuevo papel de la gestión del talento humano, la transformación empresarial, la promoción del bienestar y el compromiso, la innovación como ventaja competitiva, las redes sociales y tecnologías de colaboración, la formación y desarrollo de personas, la relación de la empresa con la cultura empresarial y el flujo de líderes. En cuanto a la medición, Cameron y Quinn (1999) proporcionan un instrumento que permite un estudio cuantitativo y cualitativo de la cultura organizacional en diferentes aspectos, así como su clasificación en cuatro tipos de cultura organizacional, de acuerdo con el modelo de valores en competencia: clan, adhocrática, jerárquica, mercado. (Reinoso Lastra, Vera Calderón, & Ramírez Ramírez, 2023)

### ***2.2.5. Gerencia y cultura organizacional***

El liderazgo transformacional es parte de la teoría del rango total del liderazgo, desarrollada por Bass (1985). Ésta teoría está compuesta por tres tipos de liderazgo. *laissez Faire* (Dejar hacer), Transaccional, Transformacional.

El liderazgo *laissez faire*, es un tipo de liderazgo en el cual el líder evita la toma de decisiones, no considera los problemas y no hace seguimiento y tampoco interviene (Gil,2006). Básicamente es la ausencia del liderazgo (Yulk,2010).

De acuerdo a Sadler (2003) el estilo de liderazgo *laissez faire*, juega un rol pasivo en los asuntos de grupo y carece de iniciativa para interactuar con los miembros del grupo.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Con respecto al liderazgo transaccional, éste tipo de líderes no se enfocan en el desarrollo personal de los empleados, en cambio, el liderazgo transaccional está más enfocado en el cumplimiento de metas (Northouse,2017).

El liderazgo transaccional ocurre cuando una persona se conecta con otras por la intención de un intercambio de aspectos de valor económico, político o de naturaleza psicológica (Burns,1978).

Bass y Avolio (1994), proponen que el liderazgo transaccional está caracterizado por el intercambio que se da entre líderes, colegas y seguidores. El intercambio está basado en la discusión entre líderes y seguidores sobre los requisitos y recompensas que los seguidores recibirán si satisfacen las condiciones solicitadas.

Los componentes del liderazgo transaccional son los siguientes:

- **Recompensa contingente:** La recompensa contingente es el proceso de intercambio entre líderes y subordinados. Básicamente, los líderes negocian sobre los resultados deseados y los seguidores sobre las recompensas que obtendrían por cumplir los objetivos.
- **Administración activa por excepción:** En este tipo de administración, los líderes actúan como monitores e intervienen solamente en circunstancias excepcionales Boerner et al (2007). Los líderes definen objetivos y estándares de performance.
- **Administración pasiva por excepción:** Los líderes dejan que los empleados hagan el trabajo e intervienen únicamente cuando los empleados cometen errores (Gill,2006).

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

En un estudio de 72 pelotones de la armada estadounidense, se descubrió que el liderazgo transaccional contribuye al liderazgo efectivo y es esencial para una performance exitosa. El estudio revela que los líderes de pelotón que practicaron liderazgo transaccional articulando estándares claros y expectativas de rendimiento. Subsecuentemente los líderes premian a los miembros del pelotón por alcanzar metas específicas. Proveyendo claridad en las expectativas, los líderes transaccionales contribuyen positivamente al rendimiento del pelotón (Bass et al., 2003).

El liderazgo transformacional es la teoría de liderazgo más influyente en las últimas dos décadas (Judge and Piccolo, 2004). Los líderes transformacionales además del resultado, también se preocupan por el progreso y desarrollo de sus empleados. Éste tipo de líderes también están preocupados por la motivación intrínseca, valores, y desarrollo de los empleados. Como resultado, los subordinados sienten confianza, admiración, lealtad y respeto hacia los líderes transformacionales (Yulk, 2010)

El liderazgo transformacional es una práctica que cambia y transforma a los individuos para desempeñarse por encima de sus expectativas. El liderazgo transformacional trata en esencia sobre transformación y cambio (Bass and Riggio, 2006).

Los líderes transformacionales obtienen resultados, inicialmente haciendo que los subordinados sean conscientes del valor y la importancia de la tarea, segundo, haciendo que el subordinado vaya por encima de sus propios intereses y piense en el interés de la organización y tercero haciendo que los subordinados incrementen sus necesidades de nivel superior.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Los líderes efectivos son transaccionales porque utilizan elementos de intercambio social en su relación con los subordinados, y son transformacionales en la medida que ganan un nivel extraordinario de compromiso de sus subordinados. (Bass, 1998)

Con respecto a los componentes del liderazgo transformacional, se pueden identificar los siguientes:

- **Influencia idealizada:** La influencia idealizada, está relacionada con el carisma y la habilidad del líder de ser un modelo para los subordinados (Gill,2006)
- **Motivación inspiracional:** Provoca inspiración entre los subordinados y dice cosas que promueven su confianza y su habilidad para realizar tareas exitosamente y alcanzar objetivos grupales (Yulk and Van Fleet, 1982).
- **Estimulación intelectual:** Es un tipo de liderazgo que promueve que los subordinados cuestionen su propio pensamiento y creencias además de ser creativos en la solución de problemas. La estimulación intelectual está relacionada con la habilidad del líder de retar a sus subordinados para superar sus propias expectativas, para ser innovadores y creativos en la solución de problemas y para ser participantes activos en las decisiones grupales (Hoyt et al., 2006; Limsila and Ogunlana, 2008).
- **Consideración individualizada:** Los líderes con consideración individualizada tiene una preocupación genuina preocupación por sus subordinados, sus necesidades individuales, perspectiva y desarrollo personal. (Hoyt et al., 2006; Limsila and Ogunlana, 2008).

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Existen diversos estudios que demuestran los resultados del liderazgo transformacional, por ejemplo:

Un estudio en Costa Rica de 795 miembros de facultades de 75 departamentos. El estudio revela que existe una relación positiva entre el liderazgo transformacional del líder y la percepción de empleabilidad del trabajador. El estudio revela que el liderazgo transformacional del líder incrementa la empleabilidad auto percibida, compromiso y performance. Aquellos que trabajan para líderes transformacionales tienen una alta auto percepción de empleabilidad, se mantienen comprometidos con sus empleadores que invirtieron y confiaron en ellos. Esto incrementa el compromiso organizacional e incrementa el rendimiento del empleado (Campos y Rodríguez, 2011).

En un estudio de 42 empleados en dos organizaciones diferentes en Holanda, el estudio reveló que el liderazgo transformacional contribuye positivamente en el Compromiso laboral de los trabajadores. (Times et al, 2010).

En un estudio de 121 CEO's de 121 empresas de tamaño mediano y pequeño (SMEs), se consideró el impacto del liderazgo transformacional de los CEO's, además del efecto moderador del tamaño de la empresa, El estatus de fundador del CEO, y la antigüedad del CEO con la performance de la empresa. La conclusión del trabajo es que los administradores a la cabeza de las organizaciones deben considerar los beneficios de adoptar el liderazgo transformacional porque el estudio reveló que los CEO's con un estilo de liderazgo transformacional tuvieron un efecto positivo significativo en la performance de la empresa (Ling et al, 2008).

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

En otro estudio de 91 líderes, de 91 compañías alemanas. Se reveló que el liderazgo transformacional está significativamente relacionado con la innovación y performance de los seguidores. Los líderes transformacionales levantan la performance de los empleados promoviendo el comportamiento ciudadano organizacional. Adicionalmente los líderes transformacionales promueven la innovación promoviendo el debate controversial entre seguidores (Boerner et al, 2007)

En una base de 1340 encuestas de 72 soldados de la armada estadounidense, se detectó evidencia empírica sobre el efecto incrementador del liderazgo transformacional sobre el liderazgo transaccional. En la predicción de la performance del pelotón, el liderazgo transformacional incrementa el liderazgo transaccional cuando los ítems transaccionales fueron basados en contratos explícitos. Similarmente, resultados de 184 graduados de la facultad de terapia ocupacional muestran un nivel de performance es mayor cuando el liderazgo transaccional aumentó el liderazgo transformacional (Snodgrass and Schar, 2008).

Como se pudo evidenciar, existen gran cantidad de estudios que muestran los beneficios del liderazgo transformacional. Dentro de las herramientas más utilizadas para la medición del liderazgo transformacional, Bass (1985) desarrolló el MLQ (Cuestionario de liderazgo Multifactorial) que tiene una actualización por Bass y Avolio (2004) para medir los tres niveles de la teoría de liderazgo de rango completo, considerado tres niveles: Esfuerzo adicional, efectividad del líder y Satisfacción del empleado con el líder.

## **2.3.Marco normativo**

### **2.3.1. Ley 1523 de 2012**

Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

EL FONDO NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - FNGRD -, de conformidad con el artículo 47 de la Ley 1523 de 2012, cuyos objetivos generales son la negociación, recaudo, administración, inversión gestión de instrumentos de protección financiera y distribución de los recursos financieros necesarios para la implementación y continuidad de la política de gestión del riesgo de desastres que incluya los procesos de conocimiento y reducción del riesgo de desastres y de manejo de desastres.

Por su parte mediante el artículo 48 de la Ley 1523 de 2012, establece que la administración y representación del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- FNGRD - estará a cargo de una sociedad fiduciaria de carácter público, en los términos previstos en el artículo 32 del Decreto 1547 de 1984, modificado por el artículo 70 del Decreto Ley 919 de 1989.

El Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, fue creado con fines de interés público y asistencia social dedicado a la atención de las necesidades que se originen en situaciones de desastre o calamidad pública. De acuerdo con lo contemplado en la Ley 1523 de 2012, la ordenación del gasto estará a cargo de la Unidad Nacional para la Gestión

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

del Riesgo de Desastres, quien se encargará de instruir la celebración de los contratos necesarios para la atención, reducción, manejo y conocimiento de riesgos.

Inicialmente se debe tener en cuenta que el FONDO NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-FNGRD, fue creado como una cuenta especial de la Nación, con independencia patrimonial, administrativa, contable y estadística, con fines de interés público y asistencia social, dedicado a la atención de las necesidades que se originen en situaciones de desastre, de calamidad o de naturaleza similar, y el cual se encuentra contemplado en la Ley 1523 de 2012 en el capítulo V Mecanismos de Financiación para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Esta cuenta especial tiene como administradora, vocera y representante legal a La Sociedad Fiduciaria de carácter público, Fiduprevisora S.A., y como ordenadora del gasto al Director General de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres-UNGRD, la cual fue creada mediante Decreto 4147 de 2011 como una Unidad Administrativa Especial y cuyo objetivo es "Coordinar, impulsar y fortalecer capacidades para el conocimiento del riesgo, reducción del mismo y manejo de desastres, así como su articulación con los procesos de desarrollo en los ámbitos nacional y territorial del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD)".

Este Fondo, aun cuando no se encuentra desligado de la titularidad jurídica de la Nación, y cuando su connotación especial de patrimonio autónomo tiene como únicos efectos que los recursos que lo integran comprendan una destinación específica de creación y regulación legal, no le son aplicables las normas generales de ejecución de presupuesto público. Así como tampoco que sus recursos se pueden confundir o mezclar con los demás

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

recursos de la Nación, como tampoco con los otros que administra la sociedad fiduciaria, ni con los propios de esa entidad o de su ordenadora del gasto. (LEY 1523 DE 2012)

### ***2.3.2. Decreto 4147 del 3 de noviembre de 2011***

Mediante Decreto 4147 del 3 de noviembre de 2011 se creó la Unidad Administrativa Especial denominada Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres — UNGRD - adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, entidad encargada de coordinar y transversalizar la aplicación de la política pública de gestión del riesgo, en las entidades públicas, privadas y en la comunidad; la cual tiene como objetivo dirigir la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres, atendiendo las políticas de desarrollo sostenible y coordinar el funcionamiento y desarrollo continuo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- SNGRD.

Así mismo, conforme al artículo 11 del Decreto 4147 del 3 de noviembre de 2011, el director general de la UNGRD tiene la facultad de ordenación del Gasto del Fondo Nacional de Calamidades o del que haga sus veces de conformidad con lo previsto en el artículo 5 del decreto 2378 de 1.997 y la facultad de la determinación de contratos, acuerdos y convenios que se requiera para el funcionamiento de la UNGRD de acuerdo con las normas vigentes.

Conforme a lo dispuesto en el párrafo del artículo 4° del Decreto 4147 de 2011, en donde se detallan las funciones de la UNGRD, se define, al igual que en el artículo 1 ° de la Ley 1523 de 2012 "Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones" que la gestión del riesgo es "el proceso social de planeación, ejecución

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible. (Decreto Ley 4147, 2011)

### **2.3.3. Ley 46 de 1998**

Por su parte, la Ley 46 de 1998, modificada por la Ley 1523 del 2012 creó el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres —SNPAD, elevado hoy al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SNGRD, que es el conjunto de Instituciones públicas, privadas y comunitarias, de políticas, normas, procesos, recursos, planes, estrategias; instrumentos, mecanismos, así como la información atinente a la temática, que se aplica de manera organizada para garantizar la gestión del riesgo en el país y tiene como objetivo general llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección a la población en el territorio colombiano, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible, y dentro de sus objetivos específicos se encuentra la preparación para la respuesta frente a desastres mediante la organización, sistema de alerta, capacitación, equipamiento y entrenamiento entre otros. (LEY N° 46, 1998)

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

**2.3.4. Decreto Municipal de calamidad pública No. 0056 01 Abril de 2017**

Por medio del cual se declara una situación de calamidad pública en el municipio de Mocoa y se dictan otras disposiciones.

Del CONSIDERANDO:

Que el municipio de Mocoa es un territorio con presencia de fuentes hídricas que atraviesan la zona urbana y rural, que quedan adyacentes a viviendas y predios y que además son visitados masivamente por la comunidad como sitios de balneario, estas fuentes hídricas se caracterizan por ser en ríos caudalosos con constantes y reiterativas crecientes súbitas ocasionando inundaciones en cultivos y generando amenaza y riesgo inminente para la comunidad adyacente, la infraestructura social e Institucional.

Que el día 31 de Mar20 de 2017 se presentaron lluvias de alta intensidad, ya las 11: 25 PM se recibió reporte de inundaciones por crecientes súbitas de las quebradas taruca, Taruquita, la misión, Ríos Mulato y Sangoyaco, causando afectaciones en el sector de la avenida de los estudiantes, san Femando, el Carmen, la Reserva, Venecia, José Homero, Independencia, San l>9ustin, Villa Caimaron, el progreso, la Esmeralda, Los Pinos, Laureles, san Miguel, prados, huasipanga, Villanueva, Miraflores, Rumipamba, Olimpico, deslizamientos en el barrio la Floresta, centro carcelario de Mocoa.

Que una vez se recibido el reporte de la emergencia tanto el municipio como el Departamento, procedieron a activar el consejo Municipal y Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres, para la respuesta inmediata y recuperación de las zonas afectadas.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

El señor alcalde como presidente del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres -CMGRD, convocó el día 1 de abril de 2017 a una sesión extraordinaria, con la finalidad de realizar una evaluación detallada y un balance la emergencia, para solicitó al coordinador del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres- CMGRD presentarun informe detallado de la situación, en el cual se identificó que con la creciente súbita de ríos y quebradas y los deslizamientos se ocasiono destrucción de las redes eléctricas, volcamiento de vehículos arrasados por la creciente, caída de muro perimetral en el centro carcelero de Mocoa, destrucción total de viviendas, muertos heridos, personas desaparecidas, colapso de las redes de acueducto, alcantarillado y gas domiciliario, afectación en las estructuras de los puentes vehiculares sobre el rio Mulato y sangoyaco plaza de mercado y conexión al barrio San Agustín y colapso en la atención de Hospital José Maria Hernández debido al número de heridos que llegaba a la institución.

DECRETA:

ARTICULO PRIMERO: Declarar la situación de Calamidad Pública por el termino de seis (6) meses de conformidad con la parte considerativa del presente acto, como mecanismo que permita superarla situación de emergencia en la que se encuentra el municipio de Mocoa.

PARÁGRAFO: Conforme al artículo 64 de la ley 1523 de 2012, el Alcalde, cumplido el término de Seis (6) meses, decretará el retomo a la normalidad o en su defecto prorrogará por el mismo término, la situación de calamidad, predio concepto favorable del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

ARTICULO SEGUNDO: El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Mocoa, elaborará el Plan de Acción Especifico de acuerdo con los lineamientos establecidos por la ley 1523 de 2012, con la información que suministren las oficinas municipales de gestión del riesgo y su seguimiento y evaluación estará a cargo de la Secretaria de Planeación Municipal.

ARTICULO TERCERO: La acción de las entidades competentes para contribuir en los procesos de respuesta, rehabilitación, reparación, reconstrucción y recuperación deberá someterse al régimen normativo especial para situaciones de calamidad pública, contemplado en el Capitulo VII de la ley 1523 de 2012.

ARTICULO CUARTO: Realícese los movimientos presupuestales a que haya lugar para la atención de la presente declaratoria de calamidad pública. (Decreto 056, 2017)

### **2.3.5. DECRETO 599 DE 2017 (abril 06)**

Presidencia de la república. Por el cual se declara la situación de desastre en el municipio de Mocoa, departamento de Putumayo.

En los CONSIDERANDOS:

Que según informe presentado por el IDEAM de fecha cuatro (4) de abril de 2017, la climatología representada por datos de la estación del IDEAM en las instalaciones del acueducto del municipio los promedios multianuales más bajos y más altos en Mocoa son respectivamente, enero con 200.6 mm y junio con 473 mm. Así mismo, señala que la serie histórica de dicha estación (1981-2010) establece un promedio para marzo de 273.1 mm,

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

mientras que las lluvias de marzo de 2017 alcanzaron los 499.8 mm; lo cual evidencia un exceso de cerca del 80%.

Que igualmente, en relación con las lluvias que cayeron el día de la tragedia en Mocoa, se pudo advertir que entre las 7 am del día 31 de marzo de 2017 y las 7am del 10 de abril de 2017, período que se constituye como el día pluviométrico del 31 de marzo, el volumen excepcional de precipitación fue de 129 mm en total, constituyéndose en un valor alto e importante dentro de la serie, por ser uno de los más altos en una serie de 30 años, destacando el citado informe, que el 83% de la lluvia del día pluviométrico del 31 de marzo de 2017, esto es, 106 mm, se presentó en solo 3 horas (entre 10 pm y 1 am), constituyéndose como un evento extraordinario.

Que la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo, mediante comunicación electrónica del 3 de abril de 2017, informó que según sobrevuelos recientes efectuados por CORPOAMAZONIA con el apoyo de Gran Tierra Energy (1 y 2 de abril de 2017) y varios estudios efectuados en la zona, se concluye que las características de los suelos (arenosos y arcillosos), la geología estructural (fallas geológicas) y topografía del terreno (pendientes entre 50 y 100%), el cambio de uso de suelo (en algunos casos) y la precipitación extrema presentada, desencadenaron movimientos en masa en la parte alta y media de las microcuencas de los ríos Sangoyaco y Mulato y las quebradas Taruca, Conejo y Almorzadero, lo que posiblemente provocó el represamiento y colmatación de los cauces principales de las fuentes hídricas mencionadas, generando una avenida torrencial con flujo de lodos y detritos de gran volumen y significativo aporte de material vegetal, que afectó algunos barrios en la ciudad de Mocoa, los cuales impactaron la vida, infraestructura, bienes y medios de vida de los habitantes de Mocoa.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

En el DECRETA:

Artículo 1°. **Situación de desastre.** Declarar la existencia de una situación de Desastre Municipal en el municipio de Mocoa, departamento de Putumayo, por el término de doce (12) meses prorrogables hasta por un periodo igual, previo concepto favorable del Consejo Nacional de para la Gestión del Riesgo.

Artículo 2°. **Régimen normativo.** En virtud de la presente declaración de situación de desastre, tanto las entidades nacionales como el departamento y el municipio darán aplicación al régimen normativo especial para situaciones de desastre y calamidad pública contemplado en Capítulo VII de la Ley 1523 de 2012.

Artículo 3. **Régimen aduanero.** En todo lo que resulte procedente, respecto de las mercancías que ingresen en calidad de auxilios que se adquieran para ser destinados a las acciones de respuesta a la emergencia, la rehabilitación, reparación o reconstrucción de las áreas afectadas en el municipio de Mocoa, se dará aplicación a los artículos 204 y 391 del Decreto 2685 de 1999 y demás normas concordantes.

Artículo 4°. **Plan de Acción Específico.** La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres procederá a elaborar, con base en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -Decreto 308 de 2016-, un Plan de Acción Específico para el manejo de la situación de desastre de conformidad con lo establecido en el artículo 61 de la Ley 1523 de 2012.

Artículo 5°. **Participación de entidades.** Las entidades públicas y privadas integrantes del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, de acuerdo con su

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

naturaleza y desde sus ámbitos de competencia deberán participar en la ejecución de las labores tendientes a atender, rehabilitar y recuperar la zona afectada,

Las entidades públicas, en cuanto las actividades que se contemplen en el Plan de Acción Específico que elabore la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, determinen su intervención y/o participación, deberán designar un funcionario del más alto nivel, quien estará al frente del cumplimiento de las acciones que le compete a su entidad en el Plan de Acción Específico, bajo la orientación y coordinación de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Artículo 6°. **Damnificados.** Para los efectos del presente decreto se entenderán como personas damnificadas o afectadas por el desastre, aquellas que se encuentren en el Registro Único de Damnificados (RUD) elaborado por el Consejo Municipal Mocoa, o en su defecto por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (DECRETO 599, 2017)

### ***2.3.6. Decreto Legislativo 601 del 6 de abril de 2017***

Diario Oficial No. 50.198 de 6 de abril de 2017. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA “Por el cual se declara el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en el municipio de Mocoa”

En los CONSIDERANDOS:

Que de acuerdo con el artículo 215 de la Constitución Política de Colombia, cuando sobrevengan hechos distintos de los previstos en los artículos 212 y 213 de la Constitución Política, que perturben o amenacen perturbar en forma grave e inminente el orden económico, social y ecológico del país, o que constituyan grave calamidad pública, podrá el

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Presidente de la República, con la firma de todos los Ministros, declarar el estado de emergencia por periodos hasta de treinta (30) días, que sumados no podrán exceder noventa (90) días en el año calendario.

Que la declaración del Estado de Emergencia autoriza al Presidente de la República, con la firma de todos los Ministros, para dictar decretos con fuerza de ley destinados exclusivamente a conjurar la crisis y a impedir la extensión de sus efectos.

Que el día viernes 31 de marzo de 2017, a las 11:30 de la noche, Mocoa, capital del departamento de Putumayo, fue sorprendida por la creciente de varias quebradas y de los ríos Mulato, Mocoa y Sangoyaco, avalancha que acabó con la vida de 290 personas, dejó heridas a 332 más, afectó 1.518 familias y produjo la desaparición de aproximadamente 200 habitantes, según Reporte General 001 del 4 de abril de 2017 de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).

Que el desastre natural (técnicamente conocido como avenida torrencial) obedeció a circunstancias ambientales imprevistas y de magnitud inusitada.

Que según el informe del 4 de abril de 2017 del Ideam, “la ciudad de Mocoa presenta un régimen monomodal (un solo pico de lluvia) con mayores volúmenes de precipitación entre mayo y julio, siendo junio “normalmente” el mes de mayores valores de lluvia en el año. La climatología representada por datos de la estación de Ideam en las instalaciones del acueducto de la ciudad, señala que los promedios multianuales más bajos y más altos en Mocoa son respectivamente, enero con 200.6 mm y junio con 473.5 mm”.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Que de acuerdo al mismo informe, “al comparar los valores promedio mensuales con las lluvias que han caído en cada uno de los tres primeros meses del presente año, se destaca el acumulado de precipitación de 499.8 mm en el marzo de 2017 que acaba de terminar; dicha relación indica un exceso de cerca del 80% con base en dicha estación”. Así las cosas, según el Ideam “entre las 10:00 p. m. del 31 de marzo y la 1:00 a. m. del 1o abril de 2017 se registró una precipitación de 106 mm en el municipio de Mocoa, Putumayo, en solo 3 horas (entre 10 p. m. y 1 a. m.) constituyéndose en un evento extraordinario”.

Que según informa la UNGRD, revisiones efectuadas luego de la tragedia permitieron determinar que las características de los suelos (arenosos y arcillosos), la geología estructural (fallas geológicas), la topografía del terreno (pendientes entre 50% y 100%), el cambio de uso de suelo (en algunos casos) y la precipitación extrema presentada, desencadenaron movimientos en masa en la parte alta y media de las microcuencas de los ríos Sangoyaco y Mulato y las quebradas Taruca, Conejo y Almorzadero, que provocó el represamiento y colmatación de los cauces principales de las fuentes hídricas mencionadas, generando una avenida torrencial con flujo de lodos y detritos de gran volumen, y significativo aporte de material vegetal.

Que según el informe de la UNGRD, el desastre natural arrastró toneladas de agua, barro y piedras (11.357.000 metros cúbicos de lodo y escombros, aproximadamente, según Corpoamazonia) sobre 25 barrios de Mocoa, algunos de los cuales, como el San Miguel, fueron destruidos casi en su totalidad. Igual suerte corrieron 7 puentes, 10 vías públicas, una subestación de energía eléctrica, la red de telefonía fija, 3 acueductos y un alcantarillado. La zona y sectores del municipio quedaron sin servicio de agua potable y con suspensión del servicio de energía. También se reportó el colapso de la red hospitalaria.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Que en relación con este particular, en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), bajo la administración de la Confederación de Cámaras de Comercio, en la ciudad de Mocoa, a 1o de abril de 2017, se encontraban inscritas cinco mil ciento noventa y dos (5.192) empresas de las cuales, 2.317 hacen parte del sector comercio (44,6%), 1.191 del sector servicios (22,9%), 1.133 en el sector Construcción, Minería y Agricultura (21,8%), y 551 del sector manufacturero (10,6%), siendo identificables dentro del mismo registro, un total de 1.781.

En el DECRETA:

ARTÍCULO 1o. Declárese el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en el municipio de Mocoa, departamento de Putumayo, tanto en el área urbana como en la rural, por el término de treinta (30) días calendario, contados a partir de la vigencia de este decreto. (Decreto 601, 2017)

### **2.3.7. *DECRETO 606 DE 2018 (abril 03)***

Presidencia de la república. Por el cual se prorroga la situación de desastre en el municipio de Mocoa, departamento de Putumayo, declarada mediante Decreto número 599 de 6 de abril de 2017.

En el DECRETA:

ARTÍCULO 1°. PRÓRROGA DE LA SITUACIÓN DE DESASTRE. Prorrogar la situación de desastre en el municipio de Mocoa, departamento de Putumayo, declarada mediante el Decreto número 599 de 2017, por el término de doce (12) meses.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Parágrafo. Durante la prórroga de la situación de desastre mantendrán vigencia las normas especiales habilitadas mediante el Decreto número 599 de 2017.

ARTÍCULO 2°. PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO. El Plan de Acción Específico de que trata el artículo 4° del Decreto número 599 de 2017, continuará ejecutándose y podrá ajustarse conforme a las necesidades y situaciones que puedan presentarse en el curso de su realización. Para el efecto, el Director de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, definirá lo pertinente. (Decreto 606, 2018)

### ***2.3.8. Decreto municipal de calamidad pública No.176 del 12 de agosto de 2018***

Por el cual se declara una situación de calamidad pública en el municipio de Mocoa y se dictan otras disposiciones.

De los CONSIDERANDOS:

Numeral 15. Que en cesión de sala de crisis Municipal y Departamental el Consejo Municipal de gestión del riesgo ampliado en Consejo Departamental de Gestión del riesgo del putumayo, del día 12 de agosto de 2018, se expuso por parte del municipio la situación de emergencia ocurrida la madrugada del 12 de agosto de 2018 que causó afectación tanto a viviendas como a infraestructura de servicios, al sector agropecuario, daños en la zona urbana y rural, instituciones educativas. La lluvia alcanzo una intensidad de 150 mm entre las 11.30 pm hasta las 5 am, causando el desbordamiento de los ríos Mulato, Sangoyaco, Mocoa, la taruca, quebrada san Antonio, Rumiayaco, Caliyaco, generando inundaciones; así mismo se causaron deslizamientos de tierra, afectando los barrios de san Agustín, la Independencia, Bolívar, Alamas, la Peña, José Homero bajo, Avenida 17 de julio,

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Miraflores, Acacias, la Reserva, los pinos, el Progreso, obrero, san francisco, los Sauces, la Loma y las veredas la Colina, Puerto Limón, pueblo viejo, Monclart, Planadas, Caliyaco, Rumiayaco, Bajo Afán, el colapso de viviendas, colapso de tres puentes peatonales, daño en suelo de cimentación del puente militar en la via salida a Pitalito, daños en estribos de box coulverts, bocatoma del acueducto Municipal ( palmeras, almorzadero y Líbano), acueducto barrios unidos, dejando sin el servicio de acueducto a toda la ciudadanía de Mocoa, daño en redes de acueducto y alcantarillado, destrucción de la capa de rodadura de vías urbanas no pavimentadas, vías rurales de la tebaida la Florida, condagua a yuguillo, socavación del estribos puente Tilinguara en yuguillo, destrucción de gaviones, destrucción de jarillones de protección, deslizamientos de tierra sobre la escuela Desayok del medio afán, inundaciones de la IE Fidel de Monclart de daños, daños en cultivos. De acuerdo al informe preliminar de afectaciones, la situación presentada deja más de 200 afectados directos e indirectamente toda la ciudadanía de Mocoa, razón por la que se deben tomar medidas inmediatas tendientes a mitigar el riesgo inminente de desastre Natural, teniendo en cuenta la temporada de lluvia que se vive en nuestra región.

Numeral 16. Que dada la magnitud de las afectaciones que se presentaron que dieron lugar a la reafectación en los sitios ya afectados por la avenida fluviotorrencial del pasado 31 de marzo de 2017 y afectación en otros sitios diferentes, y que se dan los sustentos probatorios de dichas situaciones, como son las evidencias fotográficas e informes, los integrantes del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Mocoa en reunión de fecha 12 de agosto de 2018 avalan por unanimidad la solicitud del Municipio de Mocoa para la Declaratoria de calamidad Pública por un periodo de 6 meses, con el fin de mitigar el riesgo inminente de Desastre por inundación, por deslizamientos y emergencias presentadas,

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

para la atención de la situación de emergencias por inundación con respecto a Rios Rumiayaco, Mocoa, Caliyaco y avenida torrencial en las quebradas taruca, rios mulato, sangoyaco y deslizamientos, para que se preste la ayuda humanitaria de emergencia, subsidio de arrendamiento, materiales de construcción. horas máquina para descolmataciones, demoliciones, carrotanques para abastecimiento de agua, obras de infraestructura y demás acciones en aras de atender y mitigar el riesgo de desastre de acuerdo al Plan de acción específico. teniendo en cuenta que se desborda la capacidad financiera, técnica y operativa del Municipio de Mocoa.

En el resuelve DECRETA:

**ARTICULO PRIMERO.** Declaratoria: Declarar la Situación de Calamidad Pública en el Municipio de Mocoa, Departamento del Putumayo de conformidad con la parte considerativa de este decreto, teniendo en cuenta lo expuesto, conceptuado y aprobado por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo en acta de fecha de agosto de 2018, por el término de seis (6) meses, prorrogable hasta por otros seis (6), de acuerdo a la evaluación, seguimiento y aprobación que realice el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.

**ARTICULO SEGUNDO:** Inclúyase en el presente decreto el Plan de Acción Específico elaborado por consejo Municipal de Gestión del Riesgo Municipal, propuesto para desarrollar las labores de conocimiento, reducción y manejo del riesgo de desastre, atendiendo a las necesidades presentadas y estableciendo las acciones requeridas para garantizar que no se reactive el riesgo atendido.

**ARTICULO CUARTO:** Ordénese a la secretaria de obras, infraestructura y gestión del riesgo municipal de la alcaldía de Mocoa, que con base en el Plan de Acción Específico

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

para la rehabilitación de las áreas afectadas, por intermedio de la dependencia competente de la Administración del Municipio de Mocoa, realice la contratación necesaria, que permita atender la situación de Calamidad Pública. declarada. Parágrafo Primero: La contratación que se adelante relacionada directamente con las actividades de rehabilitación de las zonas afectadas, se realizará en aplicación de lo establecido en Capítulo VII Régimen Especial para Situaciones de desastre y Calamidad Pública de la Ley 1523 de 2012, atendiendo a los requisitos y formalidades que exige la Ley para la contratación en estos casos.

Parágrafo: El seguimiento y evaluación de Plan de Acción Especifico para la rehabilitación de las áreas afectadas, será adelantado por Consejo Municipal de Gestión del Riesgo. (Decreto 0176, 2018)

### ***2.3.9. Decreto municipal prorroga de calamidad pública No. 0027 del 12 de febrero de 2019***

Para continuar con el proceso de recuperación, el alcalde del municipio de Mocoa mediante Decreto N° 027 del 12 de febrero de 2019, determinó procedente prorrogar la declaratoria de situación de calamidad pública N° 0176 del 12 de agosto de 2018, por el término de seis meses más.

Por el cual se prorroga la vigencia decreto 00176 de agosto 12 de 2018, por medio del cual se declara una situación de calamidad pública en el municipio de Mocoa y se dictan otras disposiciones y se dictan otras disposiciones.

DECRETA:

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

ARTÍCULO PRIMERO: Prorrogar por seis meses la vigencia de la Calamidad Pública en el Municipio de Mocoa según Decreto 00176 de Agosto 12 de 2018 de conformidad con la parte considerativa de este decreto. Teniendo en cuenta que aún existen escenarios que deben intervenir por el incremento en la magnitud de la amenaza en diversos sectores por acción del invierno, con el fin de realizar las acciones administrativas, presupuestales y contractuales necesarias para la mitigación del riesgo de desastre y la reconstrucción del Municipio de Mocoa. (Decreto 0027, 2019)

***2.3.10. Decreto municipal retorno a la normalidad No.141 del 12 de agosto de 2019***

MEDIANTE EL CUAL SE RETORNA A LA NORMALIDAD DEL MUNICIPIO DE MOCOYA, Conforme determina el artículo 64 de la Ley 1523 de 2012, mediante Decreto 141 del 12 de agosto de 2019, el alcalde de Mocoa declaró el retorno a la normalidad de la calamidad pública N° 0176 del 12 de agosto de 2018, estableciendo entre otros:

CONSIDERANDO (...)

Al no alcanzar a cumplir las metas del plan de acción específico es posible retornar a la normalidad dejando líneas abiertas que también requieren un tiempo de ejecución específico (...)"

“ARTÍCULO SEGUNDO. Plan de Acción Específico - El Plan de Acción Específico - P.A.E. para la recuperación, entiéndase rehabilitación y reconstrucción de las zonas afectadas continuará ejecutándose hasta su culminación, conforme a las acciones pendientes por ejecutar, según la evaluación del P.A.E realizada por el CMGRD y la secretaria de Obras, infraestructura y Gestión del Riesgo de Desastres Municipal.” (Decreto 141, 2019)

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Enfoque y alcance de la investigación**

El enfoque de la presente investigación es de tipo mixto, para el planteamiento de la estructura organizacional que permita la reconstrucción de Mocoa con enfoque socioambiental y autonomía local será del tipo cualitativa, y para los demás aspectos planteados en los objetivos específicos se trabajara con el enfoque cuantitativo, que permita determinar datos numéricos y estadísticos referentes a presupuestos, avances físicos y financieros, retrasos, sobrecostos, entre otros asociados a los incumplimientos del PAE a cargo de la UNGRD.

La monografía desarrollada en esta investigación es de tipo Indagación, en la cual se pretende obtener de las fuentes documentales datos e información para responder a los problemas planteados en torno a la temática específica elegida. Consiste en reunir datos que otorguen validez a la interpretación que se desea sustentar estableciendo relaciones entre ellos (pp. 69 - 70) Según Menin y Temporetti (2005)

#### **3.2. Población y muestra**

##### **3.2.1. Definición de la población**

La población objeto de la presente investigación se definió a través de los Proyectos, obras o actividades -POA- a cargo de la UNGRD en el marco de la reconstrucción de Mocoa relacionados en la tabla 1. Corresponden entonces al numero de proyectos que deben ejecutarse.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Es importante dar claridad frente a la contratación que ha realizado la UNGRD para la ejecución de dichos proyectos, los cuales no necesariamente coinciden en número entre los contratos de obra e interventoría, por ejemplo, para la ejecución de los 26 proyectos de pavimentos, la UNGRD suscribió trece (13) contratos de obra y cuatro (4) de interventoría, se presentan a continuación la cantidad de contratos suscritos por la UNGRD para la reconstrucción de Mocoa.

**Tabla 1: Número de contratos suscritos por la UNGRD para la reconstrucción de Mocoa**

<b>Proyecto</b>	<b>Contratos Obra</b>	<b>Contratos Interventoría</b>	<b>Total Contratos</b>
<b>1</b> Pavimentos	13	4	17
Mitigación			
<b>2</b> Mitigación cuenca baja y media	18	13	31
Mitigación cuenca alta	11	11	22
Vivienda			
<b>3</b> viviendas urbanas	2	1	3
viviendas rurales nucleada	1	1	2 <sup>1</sup>
vivienda rural dispersa sitio propio	1	1	2
<b>4</b> Compensación ambiental	3	3	6
<b>5</b> Fajas paralelas	1	1	2
Infraestructura			
<b>6</b> Megacolegio	1	1	2
Cárcel	0	0	0
Plaza de mercado	1	1	2 <sup>2</sup>
Bocatoma	0	0	0
<b>Total contratos</b>	<b>52</b>	<b>37</b>	<b>89</b>

<sup>1</sup> Se refiere a los contratos de estudios y diseños desarrollados. En la actualidad no hay contratos de obra e interventoría para la construcción de las viviendas.

<sup>2</sup> Se refiere a los contratos de estudios y diseños desarrollados, también a la ejecución de actividades complementarias de acueducto y alcantarillado. En la actualidad no hay contratos de obra e interventoría para la construcción de la plaza de mercado.

### 3.2.2. Cálculo y selección de la muestra

Tabla 2: Cálculo y selección de la muestra

N.	PROYECTO	DETALLE
1	Pavimentos	26 proyectos de pavimentos
2	Mitigación	56 obras cuenca baja y media 33 obras cuenca alta
3	Vivienda	909 viviendas urbanas 216 viviendas rurales nucleada 36 vivienda rural dispersa sitio propio
4	Compensación ambiental	3 proyectos <sup>3</sup>
5	Fajas paralelas	1483 predios evaluados
6	Infraestructura	1 Megacolegio 1 Cárcel 1 Plaza de mercado 1 Bocatoma

La contratación de la UNGRD resulta mucho más compleja que la presentada en la tabla anterior, por eso, hemos definido estos proyectos y obras como muestra para el desarrollo de los ejercicios de análisis, resultados y conclusiones que se presentaran en esta investigación.

<sup>3</sup> Contrato CEA No. 9677-PPAL001-679-2022. Proyecto vegetación ripiaria contrato No. 9677-PPAL001-737-2022. Proyecto restauración ecológica contrato No. 9677-PPAL001-1368-2022.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Por mencionar de manera general y a modo de contexto sobre otros asuntos relacionados con la contratación necesarios para la reconstrucción de Mocoa, existen supervisores de convenios y supervisores de contratos de interventorías que deben ser contratados o asignadas las responsabilidades de estos trabajos; los contratos de los componentes administrativos, financieros, sociales, legales, ambientales, logísticos, de funcionamiento también son objeto de contratación y no estamos analizándolos en esta oportunidad.

### **3.3.Instrumento(s)**

Como instrumentos se establecen el análisis documental y el procesamiento de datos con Microsoft Excel.

Análisis de información documental: corresponde a las actividades de lectura, toma de apuntes, consolidación y recopilación de información oficial sobre avances, PAE aprobado, OCAD de aprobación de proyectos, CONPES 3904 de 2017, informes de seguimiento, normatividad asociada, presupuestos asignados, situación actual de contratos, permisos, tiempos, actuaciones de los órganos de control, actuaciones de las organizaciones sociales, actuaciones de veedurías para los diferentes POA de la reconstrucción a cargo de la UNGRD. También, recopilación y análisis sobre la situación organizacional, la oficina de gobierno, organigrama nacional, distribución de los proyectos en la estructura orgánica nacional, funcionamiento de la oficina local en años anteriores, experiencias en manejo de desastres en otros territorios.

Procesamiento de datos: mediante el registro de datos en Excel (tabulación) se obtendrán gráficas, diferentes tipos y estilos de tablas con la información, de aquí se generan reportes con porcentajes de avance físico o financiero, número de contratos y obras, valores de los proyectos,

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

filtros entre otros que permitan una adecuada interpretación de los resultados. La formulación de Excel no requiere de factores especiales, se usan operaciones básicas de suma, multiplicación y división; herramientas de búsqueda y coincidencia; sumatorias y promedios totales o sujetos a ciertas consideraciones o condicionamientos. Los gráficos principalmente utilizados son los de columnas, circulares y de barras, resultantes normalmente de las sumatorias o porcentajes respecto de los costos, el número o cantidad de obras o proyectos, los tiempos de ejecución, recursos comprometidos, entidades asignadas entre otros. Es necesario en muchos casos el empleo de tablas dinámicas para presentar reportes consolidados de bases de datos u hojas de cálculo que resultan extensas y difíciles de entender y visualizar.

### **3.4.Descripción de procedimientos**

El proceso de recolección de la información se llevará a cabo mediante revisión de fuentes documentales que aporten datos e información para responder al problema y objetivos planteados en la presente investigación. Principalmente buscadores de internet, repositorios de contenido digital donde almacena, organiza, mantiene y difunden información los actores involucrados (institucionales y de la sociedad civil) y archivo físico, se revisarán documentos, noticias, infografías, informes, actas, tablas, registros fotográficos, investigaciones y demás asociados para generar tablas o bases de datos de trabajo en Excel que permitan edición para su posterior procesamiento y análisis. Lo que a continuación se presenta obedece a una digitalización de los archivos revisados, extrayendo datos, información y valores relevantes para dimensionar el alcance de la reconstrucción en proyectos a cargo de la UNGRD, los momentos en que fueron asignados, los montos, fechas y plazos de ejecución oficiales, que mediante indicadores, porcentajes y otros análisis mostrara los avances o retrasos a la fecha y la manera

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

como orgánicamente en su estructura de mando corporativa se han asignado responsables a proyectos y los resultados que esto ha traído.

### **3.5. Análisis de información**

Esta parte de la investigación consiste en procesar los datos (dispersos, desordenados, individuales) obtenidos, y tiene como finalidad generar resultados (datos agrupados y ordenados), a partir de los cuales se realizará la descripción, el análisis o la discusión en función de las variables objeto de identificación o de medición según los objetivos de la investigación. (Bernal Torres, 2022)

Microsoft Excel no es una aplicación especializada en tareas de ciencia e ingeniería. Sin embargo, es una de las herramientas más utilizadas por científicos e ingenieros. La razón no se debe a que Microsoft Excel sea la herramienta más idónea para resolver los problemas científico-técnicos en sus múltiples campos. De hecho, puede decirse que las capacidades nativas de esta aplicación están años luz de los paquetes comerciales de cálculo altamente especializados. La razón estriba en su omnipresencia y su versatilidad. El que todos los paquetes comerciales cuenten con integración con Microsoft® Excel es una muestra del reconocimiento de su ubicuidad. La versatilidad de Microsoft Excel, su amplia adaptabilidad, es una virtud que debe al VBA, el lenguaje interpretado que lleva incorporado. Las posibilidades de este entorno de programación son tales que pronto se percatará de que solo su conocimiento del tema impondrá los límites. Excel para ciencia e ingeniería le enseñará cómo sacar partido a Excel y al VBA en las tareas que a menudo realiza en distintas aplicaciones. Gracias a este libro aprenderá a:

1. Ampliar el repertorio de funciones nativas de Excel con otras más especializadas.
2. Programar en el lenguaje del VBA de manera eficiente.
3. Generar e instalar un complemento propio con su

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

colección de funciones especializadas. 4. Implementar y utilizar funciones y procedimientos en VBA para resolver tareas numéricas elementales: interpolación, regresión, cálculo de raíces, operaciones matriciales, resolución de sistemas de ecuaciones, optimización, diferenciación, integración, entre otras. 5. Mejorar los gráficos de Excel. (Montes Martos & Ternero Fernández, 2022)

“Por otra parte se tiende a menospreciar infundadamente a Microsoft Excel como una herramienta para la investigación. Este software podría serles muy útil para este fin. Excel es básicamente una hoja de cálculo electrónica, pero es mucho más, es una opción muy buena para resolver la mayoría de las necesidades estadísticas de nuestras investigaciones.

Microsoft Excel es, sin dudas, una buena opción para los investigadores. La captura de datos tiene múltiples facilidades así como la edición de estos y cuando el investigador logra disponer de una base de datos –los campos o las variables de interés para su investigación figurando en las columnas y los artículos, o sea, los casos observados o interrogados figurando como filas, teniendo así un arreglo rectangular “parejo”-, entonces puede con facilidad aplicarle a esos datos el tratamiento estadístico basado en las posibilidades existentes disponibles, tales como:

- Ordenar los artículos según el criterio de una o varias variables.
- Filtrar, que significa visualizar en un momento dado solo los artículos que cumplan ciertos requisitos.
- Aplicar diversos modos de subtotales para algunas variables, al grupo de artículos que tienen el mismo valor para alguna otra variable.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

- Solicitar una tabla dinámica que resuma la distribución de frecuencias de alguna variable o que relacione varias variables.
- Rendir una estadística descriptiva de alguna(s) variable(s).
- Realizar pruebas de la inferencial, suministradas éstas en su análisis de datos.

El análisis de datos, que pertenece al menú Herramientas encierra una mayoría importante de pruebas inferenciales, además de reportes descriptivos. De no presentarse la opción al desplegarse la opción de menú Herramientas, se elige por única vez la opción Complementos de esta misma opción de menú Herramientas y se marca la casilla correspondiente a análisis de datos. Hecho esto, debe mostrarse en Herramientas la opción análisis de datos.

Excel cuenta con un considerable número de funciones suministradas, entre las que figuran las “Estadísticas”, junto a las “Matemáticas”, las de “Texto”, las “Financieras” y otras, capaces de ofrecer una increíble cantidad de resultados que podrían ser aprovechados en las investigaciones”. (González, 2006)

### **3.6.Consideraciones éticas**

#### **3.6.1. Análisis de consideraciones éticas**

Consideraciones Ética y Transparencia UNIMINUTO

K\_nal ético: Es un mecanismo de reporte, dispuesto por la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, a través del consultor externo KPMG, de carácter reservado y

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

anónimo, que busca prevenir o corregir cualquier situación inusual, comportamiento inapropiado, sospechoso o conducta no ética por parte de colaboradores o terceros que tengan un vínculo con la institución; el K\_nal es atendido por un tercero especializado y la información aportada a través de este medio tendrá un tratamiento de confidencialidad. El uso inadecuado de este K\_nal será igualmente investigado.

A través del K\_nal Ético de UNIMINUTO se recibirán aquellas situaciones como: inquietudes o consultas relacionadas con la aplicación o interpretación del Código de Ética y Buen Gobierno y denuncias o información sobre posible incumplimiento a la ley, al código de Ética y Buen Gobierno y demás normatividad interna de UNIMINUTO.

Formulario: <https://www.kpmgexternalservices.com.co:1606/UNIMINUTO/complaint>

Correo: [K\\_EticoUNIMINUTO@kpmg.com](mailto:K_EticoUNIMINUTO@kpmg.com)

Línea Telefónica Línea gratuita: 01 8000 930 997. Lunes a viernes 8:00 a.m. a 6:00 p.m.  
(UNIMINUTO)

Las demás Consideraciones Ética de la presente investigación adelante descritas se toman del Capítulo 2 Ética en la investigación del libro Metodología de la investigación sexta edición (Hernández Sampieri, 2014):

“La investigación en cualquier rama siempre involucra a seres humanos en diferentes roles: como realizadores (investigadores), participantes (sujetos del estudio) y/o usuarios (desde simples lectores de los informes en distintos formatos hasta quienes utilizan los reportes para desarrollar nuevas investigaciones o tomar decisiones).

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Como participantes las personas son medidas, observadas, evaluadas y/o analizadas. Aun cuando estas tareas sean indirectas (por ejemplo: revisión de registros escolares, cartas y materiales audiovisuales), se les involucra. Y desde luego, tienen derechos como sujetos de un estudio. Por ello, los aspectos éticos son sumamente relevantes.

Todos los seres humanos nacemos libres y con los mismos derechos. Debemos ser tratados con idéntico respeto, fraternidad y dignidad.

Los participantes en una investigación tienen al menos los siguientes derechos:

- Estar informados del propósito de la investigación, el uso que se hará a los resultados obtenidos y las consecuencias que puede tener en sus vidas.
- Negarse a participar en el estudio y abandonarlo en cualquier momento que así lo consideren conveniente, así como negarse a proporcionar información.
- Cuando se utiliza información suministrada por ellos o que involucra cuestiones individuales, su anonimato debe ser garantizado y observado por el investigador (Ogden, 2008b). Por ejemplo, podemos usar datos de un censo sin tener que pedir la aprobación de toda la población incluida, pero estos datos no son individuales ni personales.
- Consentimiento o aprobación de la participación. Además de conocer su papel en una investigación específica, es necesario que los participantes proporcionen el consentimiento explícito acerca de su colaboración (preferentemente por escrito) (Owens, 2010). Las formas de aprobación deben adaptarse a los requerimientos legales de la localidad donde se lleve a cabo la investigación

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

- Los formularios de consentimiento informado utilizados una afirmación contundente y clara de que la participación es voluntaria.
- Confidencialidad y anonimato. Se refiere a que no se revele la identidad de los participantes ni se indique de quiénes fueron obtenidos los datos (Ogden, 2008c y Kennedy, 2008).

Otro elemento importante es el respeto a la privacidad de los participantes, no podemos entrometernos en las vidas de las personas (Ogden, 2008a).

El investigador está obligado a proteger a los participantes de riesgos, daños y amenazas que pudieran afrontar ellos y el equipo de investigación (Ogden, 2008e). Cualquier cuestión que los pueda afectar física y/o mentalmente, de manera irreversible o aún reversible, debe cancelarse.

Cuando se recolectan opiniones, especialmente en un estudio cualitativo, debemos intentar incluir todas las voces y puntos de vista de los diferentes actores y grupos sociales. No podemos marginar a ciertas personas. Asimismo, en la investigación no tienen cabida el racismo o la discriminación. Todos los participantes, sin importar el género, nivel socioeconómico y origen étnico, son igualmente importantes y merecen el mismo respeto.

Otros conceptos o cuestiones éticas que deben observarse respecto a los participantes se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 3: Aspectos éticos de los investigadores. P.4 Cap 2 Metodología de la investigación<sup>4</sup>

<b>Cuestión</b>	<b>Comentario</b>
Sensibilidad	El investigador debe ser sensible a las ideas, características, inclinaciones y preferencias de los participantes, mostrando respeto y evitando criticar a los individuos. Esto es particularmente necesario en el caso de cuestiones como la conducta sexual, la religión y los valores personales. También debe mostrarse una gran sensibilidad y respeto a la cultura de los sujetos del estudio (Low, 2008).
Confianza	El investigador debe ganarse la confianza de cada participante; una vez lograda, ello implica una seria responsabilidad. A lo largo del estudio tiene que demostrar a los sujetos que se puede confiar en él (Haggerty, 2008).
Decepción	Es importante no decepcionar a los participantes con el estudio (O'Neill, 2008). Siempre tenemos que hablarles con claridad sobre los beneficios o ventajas de participar en el estudio y nunca prometer algo que no pueda cumplirse ni levantar las expectativas más allá de la realidad.
Reciprocidad	Este concepto se refiere a un equilibrio entre lo que se le solicita a un participante y lo que se le otorga. En la medida de lo posible, es conveniente que se mantenga tal equilibrio y esto se relaciona con los beneficios que reciban los sujetos del estudio (desde conocimiento hasta una compensación económica) (Crow, 2008 y Goodyear, 2004).
Vulnerabilidad	Algunos participantes son más vulnerables que otros al contexto de la investigación o al proceso mismo por sus características o condiciones, lo cual se debe tomar en cuenta. Especialmente tratándose de aspectos médicos, psicológicos o legales (Duffy, 2008). Ejemplos de grupos o poblaciones vulnerables son las mujeres embarazadas, los enfermos, aquellos seres humanos que viven en condiciones de pobreza y marginalidad, las personas de edad avanzada, los individuos con trastornos mentales o capacidades diferentes y desde luego, los menores de edad.
Presión o coerción	Nunca debe presionarse ni la participación en un estudio ni la inducción de respuestas.
Imparcialidad	Es una postura que todo investigador debe mantener en cualquier estudio (Kushner, 2004). No se puede dar preferencia a algún individuo o grupo de participantes sobre otro (por ejemplo, a quienes están en una condición experimental).
Legalidad	Todo estudio debe conducirse de manera legal y con estricto apego a las normas.

<sup>4</sup> <https://highereducation.mheducation.com/sites/dl/free/1456223968/1016239/CAPITULO2.pdf>

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

### **3.6.2. Instrumentos de aceptación y autorización**

No aplica.

## **4. HIPÓTESIS**

### **4.1.Las variables**

#### **4.1.1. Variable(s) independiente(s) – causa**

- Estructura organizacional

#### **4.1.2. Variable(s) dependiente(s) – efecto**

- % de ejecución física
- % de avance financiero

### **4.2.Planteamiento de hipótesis**

La baja ejecución física y financiera de los proyectos, el retraso y la no terminación de las obras a cargo de la UNGRD tienen como causa principal la estructura organizacional con que fue manejada la reconstrucción de Mocoa.

Sin una gerencia técnica idónea, con capacidad de decisión y con decisiones concertadas con los actores, especialmente el social, todos los proyectos y contratos se decidieron a control remoto desde Bogotá, pese a los muchos actos y reuniones realizados en el municipio, el único órgano decisorio se encontraba en el nivel central. Los mismos procesos precontractuales y

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

contractuales hasta la selección de los contratistas de obra e interventores se realizó desde la capital y a Mocoa llegaban solo las instrucciones para hacer seguimientos y apoyar la ejecución de todo lo definido.

Elegidos los contratistas, mayoritariamente foráneos, sin conocimiento de las situaciones en campo y las particularidades del territorio, sin realizar visitas de obra ni estudios de mercado aterrizados y actualizados a las fechas de ejecución, con unos presupuestos por ajustar de vigencias pasadas eran muchas las situaciones por sortear, que debían analizarse, proponerse, concertarse y decidirse, sin embargo, esa decisión no estaba en Mocoa, el esperar una respuesta oficial podría tardar meses, mientras tanto, los actores de campo (contratista de obra, interventoría y supervisión) adelantaban actividades a la espera de respuestas sin paralizar las obras, cuyos contratistas ya se habían movilizado a campo y las cuentas de los costos y gastos de la obra empezaban a correr hora tras hora.

Detectada cualquier situación en campo por el contratista, esta debía ser comunicada a la interventoría, quien luego de revisarla y aprobarla debía escalarla a la supervisión del contrato, instancia en que se haría lo propio y se notificaría a Bogotá a una de las subdirecciones de misionalidad (manejo, reducción o conocimiento) dependiendo del tipo de proyecto, allá, el profesional a cargo, analiza la situación y decide o no enviarla al subdirector, quien posteriormente deberá poner en consideración la situación a la subdirección general, quien finalmente tomara la decisión y responderá afirmativa o negativamente a la necesidad de campo, si esto requiere apoyos de la secretaria general o de asuntos financieros u otros, la situación tomara una nueva ruta que significara mayores tiempos en las respuestas.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Para los casos de las actas de obra es un asunto quizá un poco más largo y tedioso que el anterior, pues la sola concertación del documento de acta en campo requiere de bastante tiempo, para luego enviar todo a revisión en Bogotá, asumiendo que todo esté bien, se da la instrucción de pago por el ordenador del gasto y se envía a la Fiduprevisora SA para desembolso, se tienen casos de actas que a un hoy se encuentran sin aprobaciones ni pagos.

Estos mismos procedimientos, cíclicos y repetitivos para todos los demás aspectos atinentes a los proyectos como las decisiones de tipo financiero, legal, ambiental, social, predial, logístico etc generan retrasos, incluso perdidas y posteriores problemas legales y de más como los que hoy se tienen.

Adelante se grafica entorno a una toma de decisiones y los actores que en ella intervienen, este ciclo se repetirá innumerables veces desde la necesidad hasta el director para que una decisión sea tomada y se pueda avanzar en campo.

Una gerencia idónea, empática y con poder de decisión no debió permitir el inicio de proyectos que en su planificación tenían falencias, no debió permitir que se firmen actas de inicio cuando aún se tenían asuntos por resolver, el caso de las viviendas urbanas por ejemplo (Sauces II), cuatro años después de la firma de los contratos, un ajuste a los determinantes ambientales del lote, descarto la posibilidad de construir un porcentaje cercano al 50% de las 909 viviendas, hoy en 2024, Corpoamazonia en un nuevo concepto técnico ha establecido que si es posible la construcción total de las soluciones de viviendas pero que es necesario distribuir de otra manera la planta urbanística; como estos muchos ejemplos, todos previsibles y detectables a tiempo, sin embargo, en el caso de Mocoa esto no sucedió, no se detectaron estas falencias, se firmaron los contratos de obra e interventoría, se han pagado más de 20 mil millones de pesos, hoy el

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

proyecto requiere para su ejecución más de 180 mil millones de pesos, en 2018 cuando se contrató costaba su construcción 54 mil millones de pesos; pasados 7 años de la tragedia no se ha logrado entregar una sola vivienda a los damnificados, todo lo anterior agudizado por el pésimo desempeño de los contratistas seleccionados. Que por cierto también, ha generado el pago de subsidios de arriendo en todos estos años que superan los 20 mil millones de pesos.

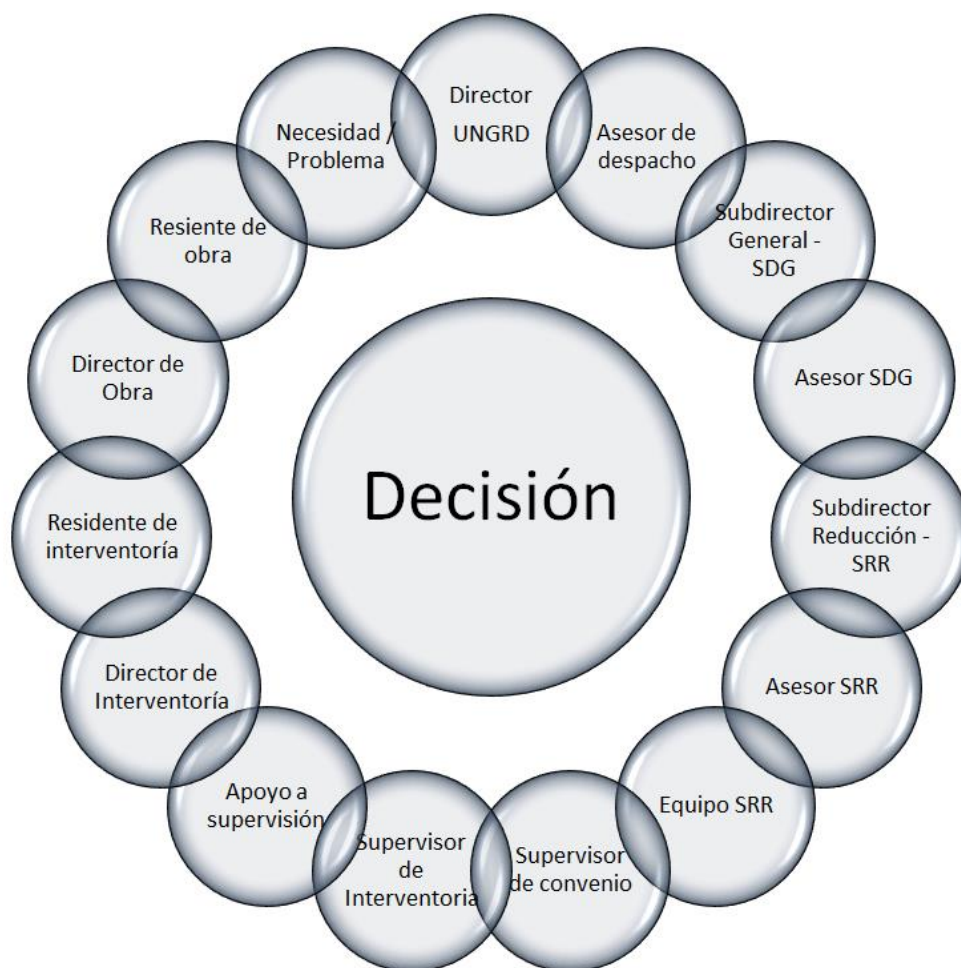


Ilustración 2: Ruta esquema para tomar de decisiones, ej. necesidad o problema en campo

## 5. RESULTADOS

### 5.1.Resultado y análisis del instrumento

#### 5.1.1. Del Plan de Acción Especifico -PAE- para la Reconstrucción de Mocoa de agosto 2 de 2017

Del Plan de Acción Especifico -PAE- para la Reconstrucción de Mocoa de agosto 2 de 2017 aprobado con acta No. 07 del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres - CDGRD- y No. 032 del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres -CMGRD- ampliado con actores nacionales se tienen los siguientes proyectos y presupuestos:



Ilustración 3: PAE aprobado 02 agosto 2017. (CMGRD, CDGRD, & NACION, 2017)

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Tabla 4: PAE 02AGO2017. LÍNEA DE INTERVENCIÓN (Valores en millones de pesos)

LÍNEA DE INTERVENCIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	NACIÓN	TOTAL
<b>1. CONECTIVIDAD E INTEGRACIÓN REGIONAL</b>	\$-	\$3.487,47	\$44.891,13	\$48.378,60
<b>2. DESARROLLO ECONÓMICO</b>	\$100,00	\$130,00	\$13.700,00	\$13.930,00
<b>3. DESARROLLO INSTITUCIONAL</b>	\$-	\$-	\$20.911,37	\$20.911,37
<b>4. DESARROLLO SOCIAL</b>	\$45,99	\$215,00	\$10.196,26	\$10.457,25
<b>5. INFRAESTRUCTURA SOCIAL</b>	\$782,43	\$9.599,50	\$455.442,18	\$465.824,11
<b>6. ORDENAMIENTO TERRITORIAL, AMBIENTE Y GESTIÓN DEL RIESGO</b>	\$20,00	\$4.873,98	\$4.099,73	\$8.993,71
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>\$948,42</b>	<b>\$18.305,94</b>	<b>\$549.240,67</b>	<b>\$568.495,03</b>
<b>%</b>	<b>0,17%</b>	<b>3,22%</b>	<b>96,61%</b>	<b>100,00%</b>

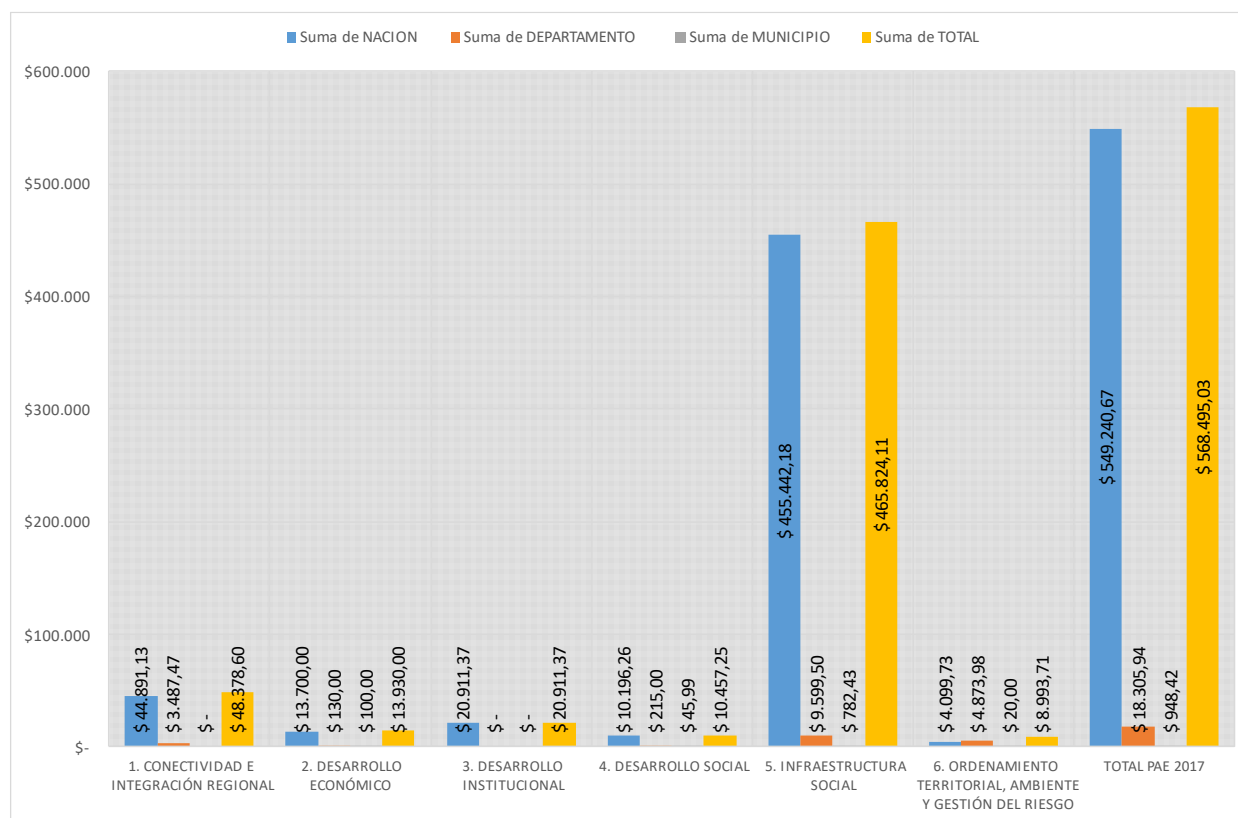


Ilustración 4: PAE 02AGO2017. LÍNEA DE INTERVENCIÓN (Valores en millones de pesos)

La tabla y las dos graficas anteriores muestran las líneas de intervención definidas para atención y ejecución en el Plan de Acción Especifico para la Reconstrucción de Mocoa, con un

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

costo aproximado de 568.500 millones de pesos, donde la Nación aportara el 96,61% de los recursos, el 3,22% a cargo del Departamento del Putumayo y un 0,17% le corresponde al municipio de Mocoa.

**Tabla 5: PAE2017. DISTRIBUCIÓN POR ENTE RESPONSABLE**

RESPONSABLE	NACIONAL	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	TOTAL	%
ANI	15.343,13			15.343,13	2,70%
CANCELLERIA	600,00	-	-	600,00	0,11%
CDGRD	-	4.286,97	-	4.286,97	0,75%
CDGRD-CMGRD	-	-	-	-	0,00%
CDGRD-CMGRD-MINSALUD	-	-	-	-	0,00%
CDGRD-CMGRD-NACIONAL	120.000,00	-	-	120.000,00	21,11%
CMGRD	-	-	82,99	82,99	0,01%
CMGRD-CDGRD-MININTERIOR	2.790,00	215,00	11,00	3.016,00	0,53%
CMGRD-CDGRD-UNGRD	1.223,18	30,00	20,00	1.273,18	0,22%
CORPOAMAZONIA	-	4.843,98	-	4.843,98	0,85%
DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS DE COLOMBIA	626,90	-	-	626,90	0,11%
DNP	2.476,55	-	-	2.476,55	0,44%
FONDO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS	2.400,00	-	-	2.400,00	0,42%
GOBERNACIÓN DEL PUTUMAYO-REGALIAS	-	8.800,00	-	8.800,00	1,55%
INVIAS	24.200,00	-	-	24.200,00	4,26%
MINAGRICULTURA	21.220,82	130,00	100,00	21.450,82	3,77%
MINAMBIENTE	-	-	-	-	0,00%
MINCOMERCIO	5.000,00	-	-	5.000,00	0,88%
MINCULTURA	446,00	-	-	446,00	0,08%
MINEDUCACIÓN	13.867,00	-	-	13.867,00	2,44%
MININTERIOR	15.500,00	-	-	15.500,00	2,73%
MINMINAS	47.111,67	-	-	47.111,67	8,29%
MINSALUD	33.826,40	-	-	33.826,40	5,95%
MINVIVIENDA	165.992,97	-	-	165.992,97	29,20%
MINVIVIENDA-CMGRD	28.074,50	-	734,43	28.808,93	5,07%
PROSPERIDAD SOCIAL	10.972,61	-	-	10.972,61	1,93%
SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	400,00	-	-	400,00	0,07%
<b>UNGRD</b>	<b>34.468,94</b>	-	-	<b>34.468,94</b>	<b>6,06%</b>
UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS	2.700,00	-	-	2.700,00	0,47%
<b>Total general</b>	<b>549.240,67</b>	<b>18.305,94</b>	<b>948,42</b>	<b>568.495,03</b>	<b>100,00%</b>

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

En la tabla anterior se detallan las entidades a las cuales le fueron asignadas responsabilidades de ejecución en el PAE, para el caso de la UNGRD fue el 6.06 % equivalente a unos 34.500 millones de pesos del total general, discriminadas sus actividades en la siguiente tabla.

**Tabla 6: PAE2017. ACTIVIDADES A EJECUTAR. RESPONSABLE UNGRD**

<b>ACTIVIDADES A EJECUTAR</b>	<b>UNGRD</b>	<b>%</b>
<b>1.1.1 CONSTRUCCIÓN DE 4 PUENTES PEATONALES</b>	348,00	1,01%
<b>1.1.4 PAVIMENTACIÓN DE 5 KM DE VÍA URBANA - INGENIEROS MILITARES</b>	5.000,00	14,51%
<b>2.2.1 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLAZA DE MERCADO TEMPORAL</b>	1.700,00	4,93%
<b>3.4.1 OFICINA DE GOBIERNO NACIONAL</b>	2.084,47	6,05%
<b>4.1.1 DOTACIÓN DE UNIFORMES FORMAL Y DEPORTIVO PARA LOS NIÑOS</b>	727,59	2,11%
<b>5.1.10 CARACTERIZACIÓN Y POSTULACIÓN DE FAMILIAS EN VIVIENDA</b>	1.000,00	2,90%
<b>5.1.6 INTERVENTORÍAS CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA</b>	8.011,67	23,24%
<b>5.1.7 ADQUISICIÓN DE PREDIOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE MOCOA</b>	7.097,21	20,59%
<b>5.2.2 CONSTRUCCIÓN DE 1 COLEGIO DE 24 AULAS SAUCES II</b>	8.500,00	24,66%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>34.468,94</b>	<b>100,00%</b>

La grafica que a continuación se presenta, corresponde a los tiempos estimados en meses previstos para la ejecución de las actividades, que en su totalidad sumaban 147 meses (unos 12 años), pero, como se programaron para ejecutar de manera paralela, el tiempo máximo establecido previsto para la ejecución del PAE fue de casi TRES (3) AÑOS, iniciando el 10/05/2017 y finalizando el 30/03/2020, así las cosas, a 30 de agosto de 2024 tendríamos cerca de CUATRO AÑOS Y MEDIO de retrasos, con todas las implicaciones que esto conlleva. Importante no perder de vista que estos datos se han estimado con lo inicialmente establecido para ejecución por la UNGRD, en la actualidad, el monto de ejecución supera los 617 mil millones de pesos en contrataciones de obra e interventoría.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

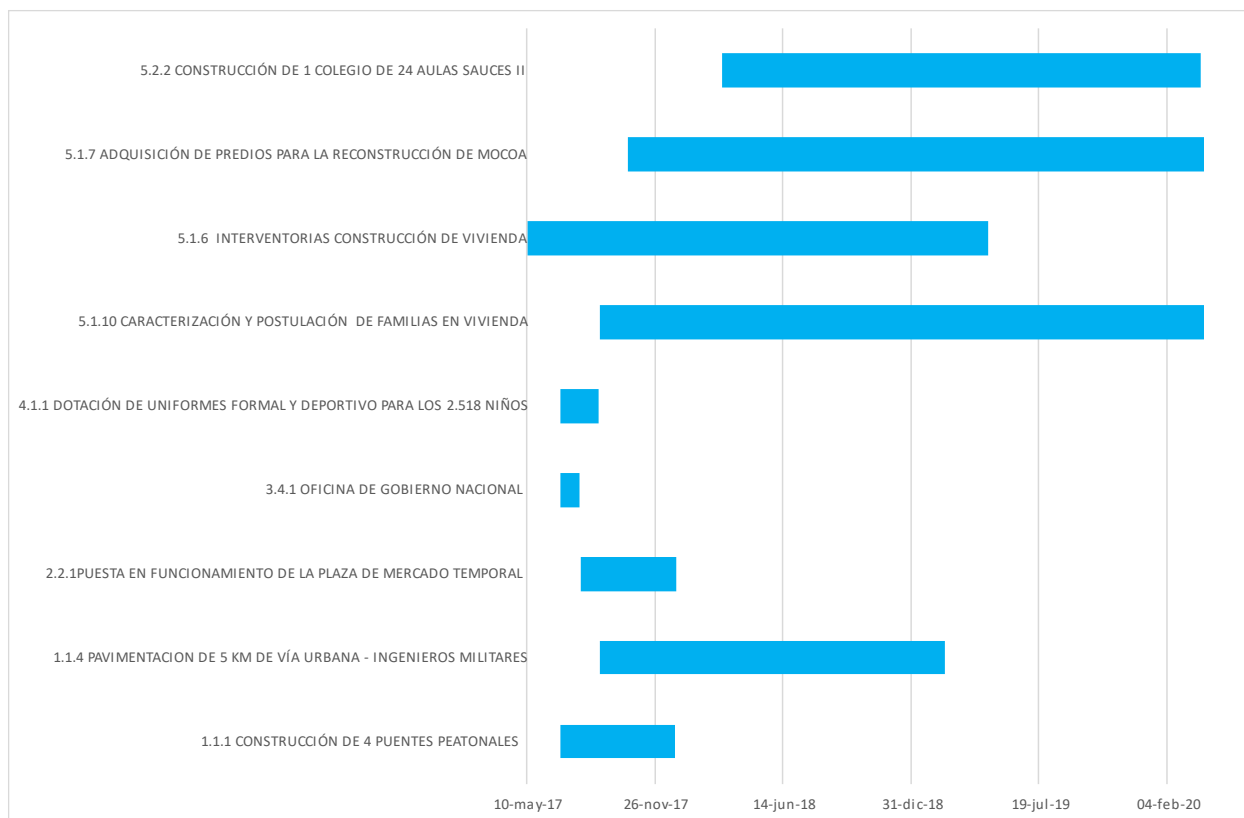


Ilustración 5: PAE2017. PROGRAMACIÓN PROYECTOS UNGRD

### 5.1.2. Sobre el CONPES 3904 del 31 de octubre de 2017 PLAN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE MOCOA, 2017-2022

Sobre el documento del CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL, REPÚBLICA DE COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN CONPES 3904 del 31 de octubre de 2017 PLAN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE MOCOA, 2017-2022, CONCEPTO FAVORABLE A LA NACIÓN PARA CONTRATAR UN EMPRÉSTITO EXTERNO HASTA POR LA SUMA DE USD 30 MILLONES, O SU EQUIVALENTE EN OTRAS MONEDAS, PARA FINANCIAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MOCOA (FASE I), Y DECLARACIÓN DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MOCOA (FASE I) (DNP, CONPES 3904, 2017).

Para la presente investigación se trabaja en base al Anexo A. Plan de Acción y Seguimiento (PAS) archivo Excel que se cruza con información del Anexo C. Listado de proyectos por línea de acción estratégica y de allí se establecen las entidades responsables, los proyectos asignados y los recursos comprometidos como se muestra en las siguientes tablas y graficas.

Tabla 7: CONPES 3904. Entidad responsable Vs Recursos comprometidos.

<i>Entidad responsable</i>	<i>Valor estimado en millones de pesos (2017-2022)</i>	<i>Compromiso %</i>
<i>Agencia Colombiana para la Reintegración</i>	77	0,007%
<i>Agencia de Desarrollo Rural</i>	2.242	0,190%
<i>Agencia Nacional de Infraestructura</i>	577.447	48,877%
<i>Agencia Nacional de Tierras</i>	7.800	0,660%
<i>Alta Consejería para la Primera Infancia</i>	2.839	0,240%
<i>Artesanías de Colombia</i>	345	0,029%
<i>Autoridad Nacional de la Televisión</i>	2.261	0,191%
<i>Centro Nacional de Memoria Histórica</i>	12	0,001%
<i>Coldeportes</i>	9.612	0,814%
<i>Consejo Superior de la Judicatura</i>	95	0,008%
<i>Corpoamazonía</i>	2.576	0,218%
<i>DANE</i>	1.828	0,155%
<i>Defensa Civil</i>	3.450	0,292%
<i>Departamento Nacional de Planeación</i>	4.886	0,414%
<i>Departamento para la Prosperidad Social</i>	2.852	0,241%
<i>Dirección Nacional de Bomberos de Colombia</i>	543	0,046%
<i>ESAP</i>	532	0,045%
<i>Fondo Rotatorio de la Registraduría</i>	156	0,013%
<i>Fonvivienda &amp; Findeter</i>	3.500	0,296%
<b><i>Fonvivienda &amp; Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres</i></b>	<b>71.352</b>	<b>6,039%</b>
<i>Inst. Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses</i>	195	0,017%
<i>Instituto Colombiano de Bienestar Familiar</i>	46.338	3,922%
<i>Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</i>	265	0,022%
<i>Instituto Geográfico Agustín Codazzi</i>	773	0,065%
<i>Instituto Nacional de Ciegos</i>	23	0,002%
<i>Invías</i>	136.586	11,561%

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

<i>Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural</i>	22.654	1,918%
<i>Ministerio de Comercio, Industria y Turismo</i>	8.022	0,679%
<i>Ministerio de Cultura</i>	347	0,029%
<i>Ministerio de Educación Nacional</i>	65.613	5,554%
<i>Ministerio de Minas y Energía</i>	1.792	0,152%
<i>Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones</i>	4.632	0,392%
<i>Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio</i>	28.074	2,376%
<i>Ministerio del Trabajo</i>	33	0,003%
<i>Presidencia de la República</i>	375	0,032%
<i>SENA</i>	17.786	1,505%
<i>Servicio Geológico Colombiano</i>	400	0,034%
<i>Unidad Admin. Especial de Organizaciones Solidarias</i>	1.008	0,085%
<b><i>Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres</i></b>	<b>32.855</b>	<b>2,781%</b>
<i>Unidad para la Atención y Reparación a las Víctimas</i>	25.358	2,146%
<i>USPEC</i>	2.700	0,229%
<i>Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico</i>	91.200	7,719%
<b>Total general</b>	<b>1.181.434</b>	<b>100,000%</b>

De la tabla anterior se establecen dos líneas asignadas para la UNGRD en la columna de entidades responsables, cuyos porcentajes suman alrededor del 9% del total comprometido del CONPES, que en valor corresponden aproximadamente a 104 mil millones de pesos.

Tabla 8: CONPES 3904. Compromiso de recursos por proyectos a cargo de la UNGRD

Proyectos	Fonvivienda & FNGRD <sup>5</sup>	UNGRD	Total (Millones de Pesos)	Distribución %
Adquisición de predios para la construcción de vivienda		7.088	7.088	6,80%
Caracterización y postulación de familias en vivienda		1.000	1.000	0,96%
Compra del predio para la plaza de mercado		400	400	0,38%
Construcción de 1.209 viviendas urbanas -subsido familiar de vivienda	71.352		71.352	68,47%
Construcción de 4 puentes peatonales		348	348	0,33%
Construcción y mantenimiento de la Oficina del Gobierno Nacional		2.084	2.084	2,00%
Interventorías para la construcción de vivienda		8.012	8.012	7,69%
Pavimentación de vías urbanas - ingenieros militares		5.000	5.000	4,80%

<sup>5</sup> Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – FNGRD -

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

<b>Reubicación y construcción de la plaza de mercado</b>	6.000	6.000	5,76%	
<b>Sistema de alerta temprana</b>	1.223	1.223	1,17%	
<b>Urbanismo del predio para la plaza de mercado</b>	1.700	1.700	1,63%	
<b>Total general</b>	<b>71.352</b>	<b>32.855</b>	<b>104.207</b>	100,00%

Los 104 mil millones de pesos cuya ejecución esta asignada a la UNGRD se distribuyen en los proyectos presentados en la tabla anterior, de los cuales por ejemplo a la fecha aun no se concluyen: Construcción de 1.209 viviendas urbanas -subsidio familiar de vivienda; Interventorías para la construcción de vivienda; Reubicación y construcción de la plaza de mercado; Sistema de alerta temprana.

Las graficas siguientes representan en el primer caso la asignación por entidades responsables en el CONPES cuyo mayor valor esta asociado a la Agencia Nacional de Infraestructura con cerca del 49% no vinculado a la presente investigación y en el segundo caso los proyectos asignados como responsable de ejecución la UNGRD, donde el mayor porcentaje de los recursos asignados corresponde al proyecto de Construcción de 1.209 viviendas urbanas - subsidio familiar de vivienda, cerca del 70%, que como se menciona a la fecha no se concluye, los damnificados siguen esperando sus viviendas en sauces II, Sauces I (300 viviendas) fue finalizado en 2018.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

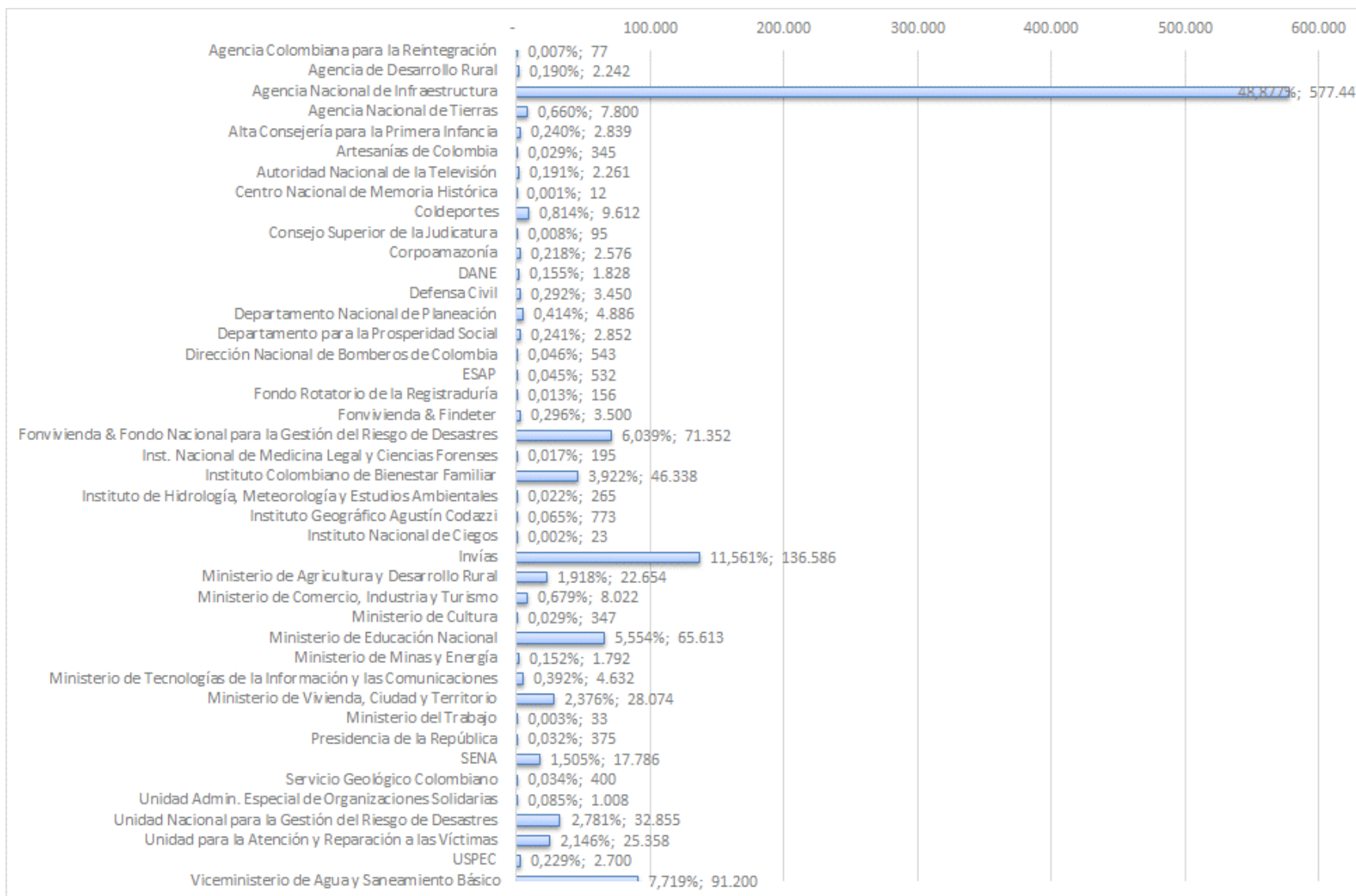


Ilustración 6: CONPES 3904. Entidad Responsable Vs Valor estimado en millones de pesos (2017-2022)

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

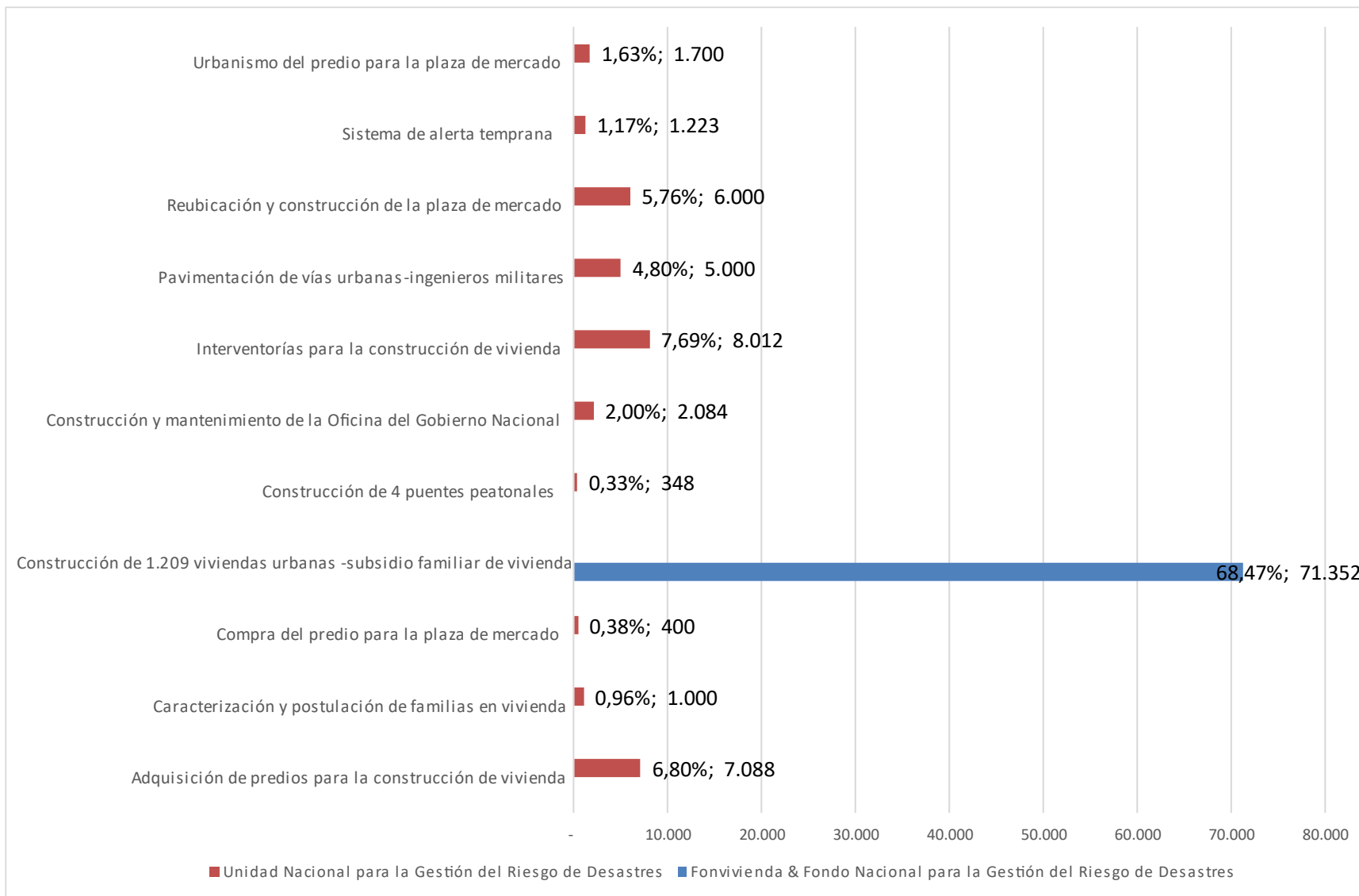


Ilustración 7: CONPES 3904. Compromiso de recursos por proyectos a cargo de la UNGRD

### **5.1.3. Del OCAD No 28 del 30 diciembre de 2019**

Que el Artículo Artículo 6° de LEY 1530 DE 2012 establece que los Órganos colegiados de administración y decisión OCAD son los responsables de definir los proyectos de inversión sometidos a su consideración que se financiarán con recursos del Sistema General de Regalías, así como evaluar, viabilizar, aprobar y priorizar la conveniencia y oportunidad de financiarlos. También designarán su ejecutor que será de naturaleza pública; todo de conformidad con lo previsto en la presente ley.

Que el Órgano Colegiado de Administración y Decisión del Municipio de Mocoa está conformado por: (Mocoa, s.f.) Anexo 4

- Presidente: Alcalde Municipal de Mocoa.
- Secretaría Técnica: Director Técnico Unidad de Planeación, Gestión y Evaluación Municipal.
- Un delegado del Gobierno Nacional.
- Un delegado del gobierno Departamental.

Que el 21 de diciembre de 2019 en sesión del OCAD Mocoa No. 28 se sometieron a consideración treinta y cuatro (34) proyectos de inversión para aprobaron de vigencias futuras de ejecución, mismos que fueron votados para ser viabilizados, aprobados y designados sus ejecutores (obra e interventoría) según se muestran consolidado en la siguiente tabla:

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

**Tabla 9: Proyectos para aprobación OCAD No. 28 del 21 diciembre de 2022**

#	NOMBRE PROYECTO	BPIN	VALOR APROBADO OBRA+INTERVENTORIA	RESPONSABLE PROPUESTO		VOTACIÓN			MES
			TOTAL	OBRA	INTER- VENTORÍA	MPIO	DPTO	DNP	
1	Mejoramiento de vías urbanas mediante la pavimentación en concreto hidráulico calle 1 a sur entre cementerio y era 8 vía pasto en el municipio de Mocoa departamento del putumayo	2019860010022	1.626.430.380,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	8
2	Mejoramiento de la vía urbana mediante la pavimentación en concreto hidráulico en la urbanización Quintas de la Colina del municipio de Mocoa, departamento de Putumayo	2019860010024	2.638.044.608,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	8
3	Mejoramiento de vías urbanas mediante la pavimentación en concreto hidráulico en vía ciudadela deportiva - entre calle 12 y carrera 7 del municipio de Mocoa, departamento del putumayo.	2019860010028	640.325.141,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	6
4	Mejoramiento de vías urbanas mediante la pavimentación en concreto hidráulico en los barrios jardines de babilonia y la unión z5-21 cl27 entre era 11 y 18del municipio de Mocoa, departamento del Putumayo	2019860010029	3.316.785.350,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	10
5	Mejoramiento de la vía urbana mediante la pavimentación en concreto hidráulico en calle 17 - entre carrera 14 y carrera 18 barrio primero de enero del municipio de Mocoa, departamento de Putumayo	2019860010030	1.619.516.527,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	7
6	Mejoramiento de la vía urbana mediante la pavimentación en concreto hidráulico en el barrio chiparos del municipio de Mocoa, departamento de Putumayo Mocoa	2019860010031	1.403.411.086,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	8
7	Control de inundaciones mediante la canalización en tubería de aguas lluvias y sanitarias en el barrio el Carmen, municipio de Mocoa, departamento del Putumayo	2019860010037	922.551.207,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	4

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

<b>8</b>	Mejoramiento de vía urbana mediante la pavimentación en concreto hidráulico en el barrio condominio norte del Municipio de Mocoa, Departamento del Putumayo.	2019860010039	1.748.457.585,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	6
<b>9</b>	Rehabilitación de vías afectadas por lluvia torrencial mediante pavimentación, municipio de san miguel de agreda de Mocoa, departamento del putumayo	2019860010040	1.976.552.762,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	5
<b>10</b>	Construcción de obras de reducción y mitigación del riesgo en el marco del plan de acción específico (PAE) para la reconstrucción del municipio de Mocoa, del departamento del Putumayo	2019860010001	185.093.578.907,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	18
<b>11</b>	Formulación Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Mocoa y evaluación detallada de áreas ambientalmente aptas para re-asentamiento Mocoa	2019860010008	7.158.872.586,00	CORPO-AMAZONIA	CORPO-AMAZONIA	SI	SI	NO	19,5
<b>12</b>	Optimización del alcantarillado pluvial en la carrera 21 calle 14 avenida san francisco, sector la cárcel del municipio de Mocoa, putumayo.	2019860010003	1.430.058.328,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	5
<b>13</b>	Control de inundaciones mediante la optimización y ampliación del sistema de alcantarillado sanitario desde la Cra 9 con la proyección de la cll 24 comprendida por los barrios Bajo Cañaverál y Prado Norte del Municipio de Mocoa, departamento del Putumayo.	2019860010011	429.792.101,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	4
<b>14*</b>	recuperación del tejido social y aporte a la capacidad de resiliencia por medio de redes de participación en la reducción del riesgo de desastres para la estabilización comunitaria, municipio de Mocoa, departamento del Putumayo	2019860010012	937.994.072,00	UNGRD	N/A	SI	NO	NO	12
<b>15</b>	Construcción de pavimento rígido en centro poblado el Pepino del municipio de Mocoa, departamento, del putumayo	2019860010013	940.017.281,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	3

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

<b>16*</b>	Implementación de una estrategia para impulsar la reactivación económica y productiva en el municipio de Mocoa departamento del Putumayo	2019860010015	1.499.000.000,00	UNGRD	N/A	SI	NO	NO	6
<b>17</b>	Mejoramiento de vía U1bana mediante la pavimentación en concreto hidráulico en el barrio Obrero etapa 11 del Municipio de Mocoa, Departamento del Putumayo	2019860010016	355.058.921,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	3
<b>18</b>	Mejoramiento de vías urbanas mediante la pavimentación en concreto hidráulico en la carrera 14 urbanización Caimaron entre calle 11 y quebrada los pinos y calle 12 del Municipio de Mocoa, Departamento del Putumayo.	2019860010017	296.784.182,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	2
<b>19</b>	Mejoramiento de vías urbanas mediante la pavimentación en concreto hidráulico en calle 29 - entre vía Pitalito y variante San Francisco del Municipio de Mocoa, Departamento del Putumayo	2019860010018	6.631.471.435,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	12
<b>20</b>	Mejoramiento de la vía urbana mediante la pavimentación en concreto hidráulico en el barrio villa Daniela del municipio de Mocoa, departamento de Mocoa	2019860010019	1.792.995.756,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	8
<b>21</b>	Mejoramiento de la vía urbana mediante la pavimentación en concreto hidráulico en el barrio el dorado del municipio de Mocoa, departamento de Putumayo	2019860010020	1.109.224.845,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	5
<b>22</b>	Mejoramiento de vías urbanas mediante la pavimentación en concreto hidráulico en Barrio Piñayaco del Municipio de Mocea, Departamento del Putumayo	2019860010021	1.646.175.307,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	6
<b>23</b>	Mejoramiento de la vía urbana mediante la pavimentación en concreto hidráulico en el barrio Peñon entre quebrada las palmas del municipio de Mocoa, Departamento de Putumayo	2019860010025	864.474.016,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	4

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

<b>24</b>	Mejoramiento de vías urbanas mediante la pavimentación en concreto hidráulico, urbanización Villa Caimaron calle 15, y sector Quinta Paredes entre carreras 13 y 17 del Municipio de Mocoa, Departamento del Putumayo	2019860010026	1.285.798.604,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	6
<b>25</b>	Mejoramiento de vía urbana mediante la pavimentación en concreto hidráulico en la cr 6 - entre cll4 brr. Jose homero y cll7 sur urb. Villa de Leiva 11 a y cra 2 sur - entre cr 2 colinas del sur y cr 8, del municipio de Mocoa, Departamento de Putumayo	2019860010027	1.768.522.815,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	6
<b>26</b>	Mejoramiento de la vía urbana mediante la pavimentación en concreto hidráulico en cr. 12b - entre cll 3 sur y cll 6 sur barrio san Andrés del municipio de Mocoa, departamento del Putumayo	2019860010032	346.865.929,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	3
<b>27</b>	Mejoramiento de vías urbanas mediante la pavimentación en concreto hidráulico en el barrio quinta paredes del municipio de Mocoa, del departamento del Putumayo	2019860010033	2.212.068.268,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	8
<b>28</b>	Mejoramiento de la vía urbana mediante la pavimentación en concreto hidráulico en la cr.7 -entre cll 3 y cll1 barrio. Venecia del municipio de Mocoa Departamento de Putumayo	2019860010034	697.994.661,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	3
<b>29</b>	Mejoramiento de pavimento rígido en diferentes tramos del barrio Villa Diana en el municipio de Mocoa, Departamento del Putumayo	2019860010035	1.286.428.946,87	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	5
<b>30</b>	Mejoramiento de vías urbanas mediante la pavimentación en concreto hidráulico en el barrio jardines de babilonia Z5-27 cra 28 entre cll 27 y 28 del municipio de Mocoa, departamento del Putumayo	2019860010036	830.633.960,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	6
<b>31</b>	Identificación de los usos y ocupaciones del suelo en la faja paralela y de ronda hídrica de los ríos Mulato y Sangoyaco del municipio de Mocoa	2019860010009	5.999.898.108,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	15

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

32	Mejoramiento de vías urbanas mediante la pavimentación en concreto hidráulico en los barrios Luis Carlos Galán y la Unión del Municipio de Mocoa, Departamento del Putumayo.	2018860010015	1.778.042.666,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	8
33	Mejoramiento de la malla vial del Municipio de Mocoa mediante pavimento en concreto rígido en el anillo vial Miraflores - la loma, municipio de Mocoa, departamento del Putumayo	2019860010002	1.349.226.903,00	UNGRD	UNGRD	SI	SI	NO	7
34	Ajuste al Mejoramiento mediante la pavimentación con concreto hidráulico de la vía a la vereda villa nueva, municipio de Mocoa Departamento de Putumayo	2016860010006	4.122.990.448,00	Alcaldía Mocoa	Alcaldía Mocoa	SI	SI	NO	
	Sub Total		247.756.043.691,87 **						
	Total viabilizados		\$ 245.319.049.619,87						
<b>*Proyectos NO VIABILIZADOS \$ 2.436.994.072,00</b> ** Valor total incluido los proyectos no viabilizados									

Resulta inquietante la votación negativa en el 100% de los proyectos por parte del representante de la nación DNP, no hace parte del alcance de la presente investigación, pero se dejan líneas abiertas e ideas para que la comunidad aborde e indague sobre estos asuntos.

Ahora bien, de los 34 proyectos sometidos a votación 32 fueron aprobados por valor de \$ 245.319.049.619,87, de los cuales 1 fue asignado para ejecución y supervisión la alcaldía de Mocoa y 1 a Corpoamazonia, así las cosas, 30 proyectos están en cabeza de la UNGRD. De estos 30 proyectos, 3 corresponden a construcción de alcantarillados por valor de \$ 2.782.401.636,00 equivalente al 1%; 1 de obras de mitigación (hoy podemos establecer que corresponde a la cuenca media y baja y de este hacen parte 56 obras distribuidas en 31 contratos, 18 de obra y 13 de interventoría) por valor de \$ 185.093.578.907,00 correspondiente a un 79%; 25 proyectos de pavimentación (hoy tenemos claridades sobre la existencia de 17 contratos, 13 de obra y 4 de interventoría con los cuales

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

se ejecutan 26 contratos entre pavimentos (24) y alcantarillados (2), no incluidos en BPIN 2018860010015 de pavimentos y el BPIN 2019860010003 de alcantarillado) por valor de \$ 40.161.307.934,87 correspondientes al 17%; y finalmente, 1 proyecto de gestión predial por valor de \$ 5.999.898.108,00 para el 3%.

De todo lo anterior nada está concluido, algunos pavimentos no iniciaron, otros se encuentran parcialmente ejecutados, el proyecto de gestión predial se encuentra denunciado, con ejecución parcial y con medidas por los entes de control; las obras de mitigación abandonadas, sin terminar, en mal estado, sin mitigar el riesgo, generando afectaciones a predios privados vecinos, al medio ambiente y en cuestionamientos su calidad de ejecución.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Tabla 10: Total proyectos aprobados y distribución por entidad responsable OCAD No. 28

#	ALCALDÍA MOCOA	CORPO- AMAZONIA	UNGRD	TOTAL GENERAL
1			1.626.430.380,00	1.626.430.380,00
2			2.638.044.608,00	2.638.044.608,00
3			640.325.141,00	640.325.141,00
4			3.316.785.350,00	3.316.785.350,00
5			1.619.516.527,00	1.619.516.527,00
6			1.403.411.086,00	1.403.411.086,00
7			922.551.207,00	922.551.207,00
8			1.748.457.585,00	1.748.457.585,00
9			1.976.552.762,00	1.976.552.762,00
10			185.093.578.907,00	185.093.578.907,00
11		7.158.872.586,00		7.158.872.586,00
12			1.430.058.328,00	1.430.058.328,00
13			429.792.101,00	429.792.101,00
15			940.017.281,00	940.017.281,00
17			355.058.921,00	355.058.921,00
18			296.784.182,00	296.784.182,00
19			6.631.471.435,00	6.631.471.435,00
20			1.792.995.756,00	1.792.995.756,00
21			1.109.224.845,00	1.109.224.845,00
22			1.646.175.307,00	1.646.175.307,00
23			864.474.016,00	864.474.016,00
24			1.285.798.604,00	1.285.798.604,00
25			1.768.522.815,00	1.768.522.815,00
26			346.865.929,00	346.865.929,00
27			2.212.068.268,00	2.212.068.268,00
28			697.994.661,00	697.994.661,00
29			1.286.428.946,87	1.286.428.946,87
30			830.633.960,00	830.633.960,00
31			5.999.898.108,00	5.999.898.108,00
32			1.778.042.666,00	1.778.042.666,00
33			1.349.226.903,00	1.349.226.903,00
34	4.122.990.448,00			4.122.990.448,00
Σ	4.122.990.448,00	7.158.872.586,00	234.037.186.585,87	<b>245.319.049.619,87</b>
	2%	3%	95%	100%

La tabla anterior muestra solo los proyectos viabilizados, es decir, aquellos que recibieron mayoritariamente los votos positivos. La UNGRD tiene el mayor porcentaje de proyectos

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

asignados con el 95 % para un valor aproximado de 234 mil millones de pesos. Se muestra gráficamente en la siguiente ilustración.

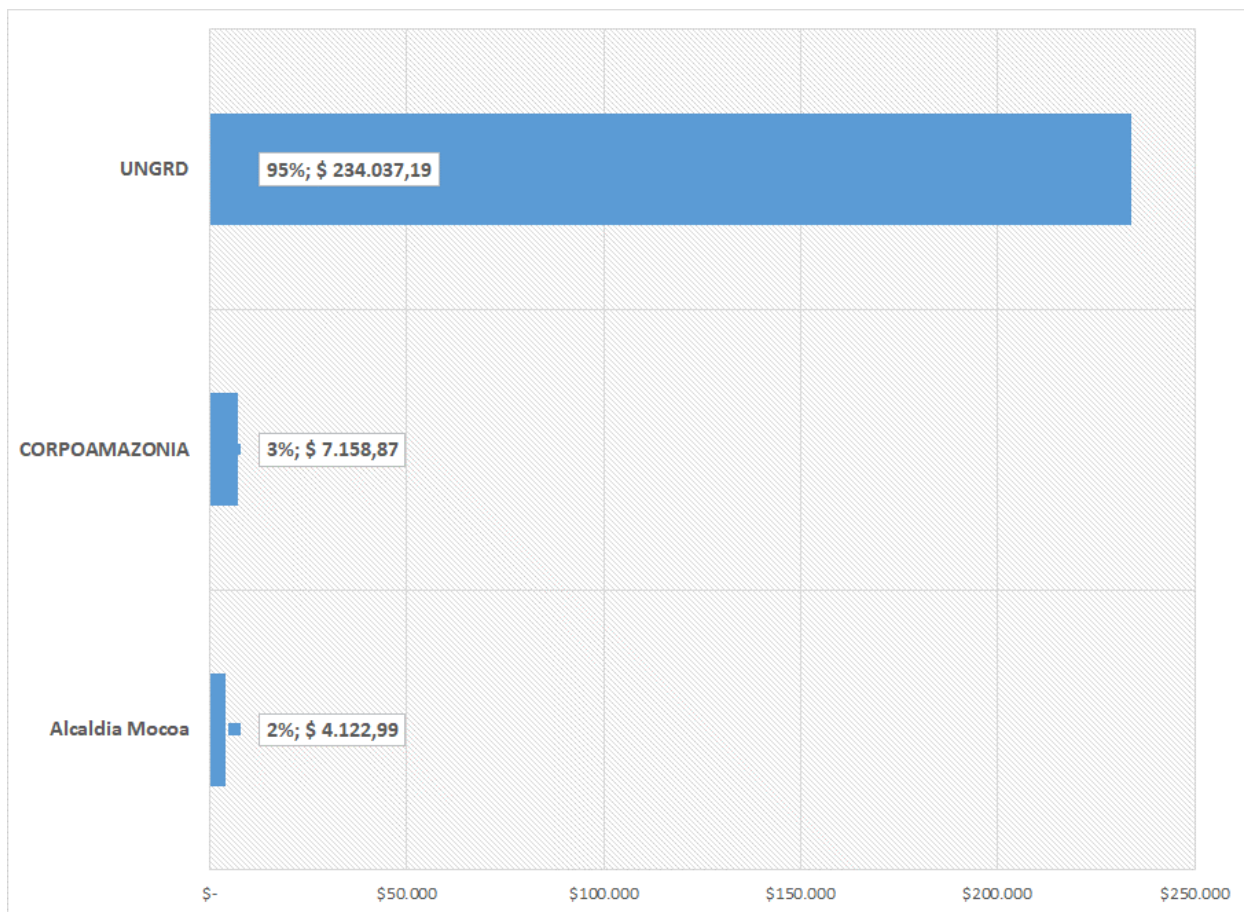


Ilustración 8: Entidad ejecutora aprobada OCAD No. 28. (Vr en millones de pesos)

A continuación se presenta un consolidado de los tres instrumentos hasta el momento analizados (PAE, CONPES y OCAD), cuya sumatoria es de \$ 372.713,13 millones de pesos y podríamos inferir que corresponde al total asignado para ejecución por la UNGRD, sin embargo, es necesario revisar y descontar proyectos cuyas asignaciones se encuentran duplicadas, el caso se presenta en los proyectos de PAE y las asignaciones del CONPES, así pues, en la última columna (columna 4) se ha realizado dicho filtro y tenemos entonces que de los 3 instrumentos

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

analizados, tenemos un total por ejecutar de \$ 349.181,13 por la UNGRD para la reconstrucción de Mocoa.

**Tabla 11: Consolidado de proyectos PAE+CONPES+OCAD a cargo de la UNGRD**

No	PROYECTOS	VR TOTAL	VR TOTAL
(1)	(2)	(millones) (3)	(millones) (4)
	<b>PAE</b>	<b>\$34.468,94</b>	
1	Construcción de 4 puentes peatonales	\$ 348,00	\$ 348,00
2	Pavimentación de 5 km de vía urbana - ingenieros militares	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
3	Puesta en funcionamiento de la plaza de mercado temporal	\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
4	Oficina de gobierno nacional	\$ 2.084,47	\$ 2.084,47
5	Dotación de uniformes formal y deportivo para los 2.518 niños	\$ 727,59	\$ 727,59
6	Caracterización y postulación de familias en vivienda	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
7	Interventorías construcción de vivienda	\$ 8.011,67	\$ 8.011,67
8	Adquisición de predios para la reconstrucción de Mocoa	\$ 7.097,21	\$ 7.097,21
9	Construcción de 1 colegio de 24 aulas Sauces II	\$ 8.500,00	\$ 8.500,00
	<b>CONPES</b>	<b>\$ 104.207,00</b>	
10	Adquisición de predios para la construcción de vivienda	\$ 7.088,00	\$ 0,00
11	Caracterización y postulación de familias en vivienda	\$ 1.000,00	\$ 0,00
12	Compra del predio para la plaza de mercado	\$ 400,00	\$ 400,00
13	Construcción de 1.209 viviendas urbanas -subsidio familiar de vivienda	\$ 71.352,00	\$ 71.352,00
14	Construcción de 4 puentes peatonales	\$ 348,00	\$ 0,00
15	Construcción y mantenimiento de la Oficina del Gobierno Nacional	\$ 2.084,00	\$ 0,00
16	Interventorías para la construcción de vivienda	\$ 8.012,00	\$ 0,00
17	Pavimentación de vías urbanas -ingenieros militares	\$ 5.000,00	\$ 0,00
18	Reubicación y construcción de la plaza de mercado	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
19	Sistema de alerta temprana	\$ 1.223,00	\$ 1.223,00
20	Urbanismo del predio para la plaza de mercado	\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
	<b>OCAD</b>	<b>\$ 234.037,19</b>	
21	Pavimentación de vías (obra e interventoria)	\$ 40.161,31	\$ 40.161,31
22	Alcantarillados	\$ 2.782,40	\$ 2.782,40
23	Obras de mitigación	\$ 185.093,58	\$ 185.093,58
24	Faja paralela - predial	\$ 5.999,90	\$ 5.999,90
	Sumatorias PAE + CONPES + OCAD asignaciones a la UNGRD	<b>\$ 372.713,13</b>	
	Sumatorias asignaciones a la UNGRD		<b>\$ 349.181,13</b>
	Diferencia		<b>\$ 23.532,00</b>

La grafica a continuación presentada ilustra los valores de la columna 4 asociados a los proyectos con asignaciones de recursos de los tres instrumentos.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD



Ilustración 9: Consolidado de proyectos filtrado PAE+CONPES+OCAD a cargo de la UNGRD

### 5.1.4. De los informes de seguimiento de la UNGRD a la reconstrucción de Mocoa

Tabla 12: CONSOLIDADO DE PROYECTOS DE LA RECONSTRUCCIÓN EN EJECUCIÓN POR LA UNGRD

PROYECTOS	OBRA	INTERV.	TOTAL	VR TOTAL* (MILLONES)	FRACCIÓN DEL TOTAL (%)
<b>CUENCA MEDIA Y BAJA - OBRAS DE MITIGACIÓN</b>	18	13	31	\$ 175.499	28,40%
<b>CUENCA ALTA - OBRAS DE MITIGACIÓN</b>	11	11	22	\$ 185.440	30,01%
<b>PAVIMENTOS</b>	13	4	17	\$ 39.480	6,39%
<b>FAJAS PARALELAS</b>	1	1	2	\$ 5.999	0,97%
<b>COMPENSACIÓN</b>	3	3	6	\$ 14.760	2,39%
<b>VIVIENDA SAUCES II</b>	2	1	3	\$ 100.662	16,29%
<b>VIVIENDA RURAL NUCLEADA</b>	1	1	2	\$ 32.107	5,20%
<b>VIVIENDA RURAL DISPERSA</b>	1	1	2	\$ 2.608	0,42%
<b>VIVIENDA SAUCES III</b>	1	1	2	\$ 9.309	1,51%
<b>MEGACOLEGIO</b>	1	1	2	\$ 19.255	3,12%

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

<b>PLAZA MERCADO</b>	1	1	2	\$ 23.374	3,78%
<b>CÁRCEL - LOTE</b>	0	0	0	\$ 1.311	0,21%
<b>SAT</b>	0	0	0	\$ 553	0,09%
<b>BOCATOMA PALMERAS</b>	1	1	2	\$ 7.500	1,21%
<b>TOTAL</b>	54	39	93	\$ 617.857	100,00%

*\*CORRESPONDE A OBRA MAS INTERVENTORÍA*

La información atrás consolidada se obtiene básicamente de tres fuentes, las cinco primeras líneas del informe de seguimiento 29 de noviembre de 2023 colgado en la web de la UNGRD denominado RECONSTRUCCIÓN DE MOCOA, ESTADO ACTUAL DE LOS PROYECTOS, CONVENIOS Y SU CONTRATACIÓN DERIVADA. Para los demás proyectos, la información es tomada del documento denominado INFORME RECONSTRUCCIÓN MOCOA con fecha 30 de noviembre de 2023 y el informe de seguimiento denominado SEGUIMIENTO OBRAS PLAN DE RECONSTRUCCIÓN MOCOA de fecha Septiembre 21 de 2022, todos anexos al presente documento (Anexo 5 y Anexo 6).

Alrededor del 58% del total a ejecutar corresponde a obras de mitigación en las cuencas alta, baja y media. En la actualidad, las obras de cuenca baja y media iniciaron, se encuentran abandonadas, no han finalizado, están evidenciando problemas de calidad y funcionalidad, han generado problemas en predios vecinos por desbordamiento de los ríos, diques abiertos se encuentran colmatados, estas obras requieren de mantenimientos periódicos anuales y a lo largo de toda la vida útil (es decir eternos), resulta acá cuestionarse sobre la viabilidad económica de estas obras en cuanto a sus mantenimientos.

El tercer componente de ejecución de mas peso porcentual es el proyecto de vivienda Sauces II para la construcción de 909 viviendas, tambien el de mayor impacto social, inicio pero a la fecha no se ha entregado una sola casa a los damnificados, tiene problemas de tipo ambiental, los contratos se encuentran en proceso de liquidación, se han pagado unos recursos

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

por estudios y diseños y algunas obras en campo ejecutadas y abandonadas, el predio fue tomado y se encuentran allí asentados principalmente damnificados desde el mes de julio del año pasado, el incumplimiento de estas obras ha generado el pago mensual de subsidios de arriendo (subvención económica) a la población que será atendida por este proyecto, cuya suma asciende casi a los 6 mil millones de pesos valorada para 8146 arriendos pagados desde el 06 de septiembre de 2019 hasta el 19 de marzo de 2022 según el INFORME DE ACTUACIÓN ESPECIAL DE FISCALIZACIÓN INTERSECTORIAL CGR-CDSVSB No.21 Junio 24 de 2022 hallazgo No. 14 adjunto al presente (Anexo 7).

Solo el Megacolegio, es decir el 3.12% ha sido ejecutado en su totalidad y puesto en funcionamiento en el 1er semestre de 2024.

La grafica a continuación presentada muestra de manera ilustrativa la tabla anteriormente descrita.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

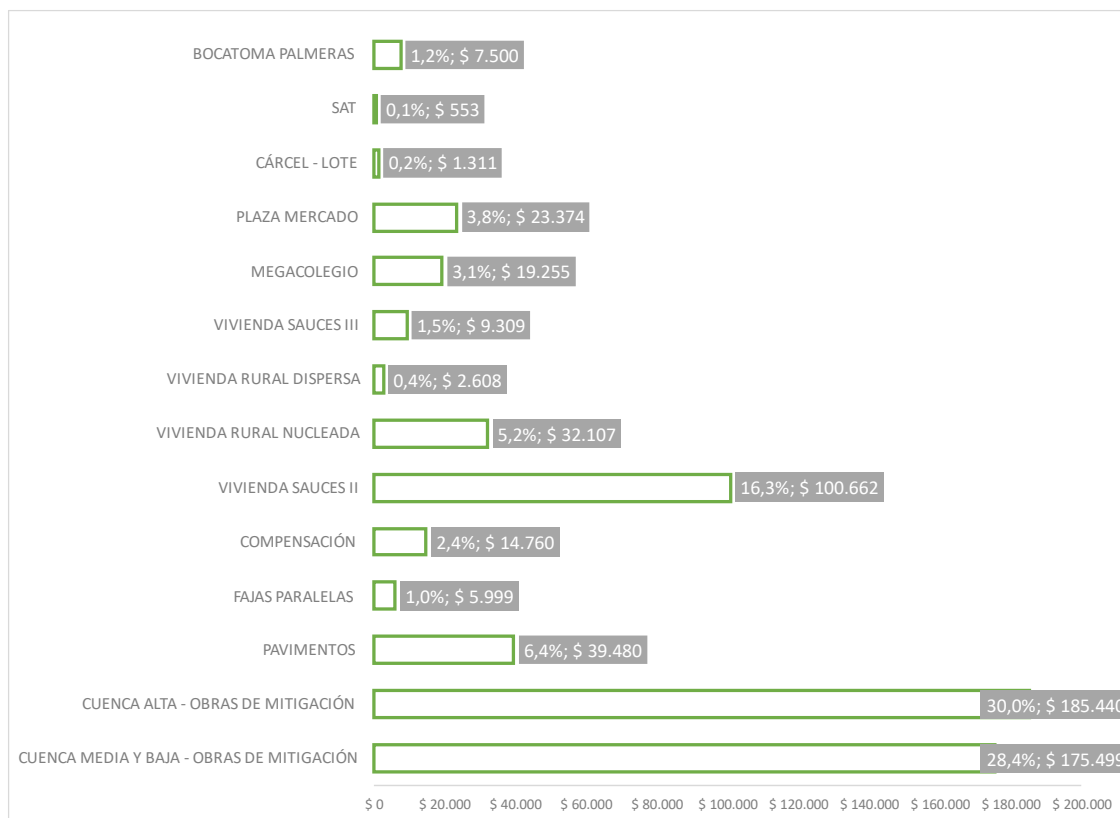


Ilustración 10: COSTO TOTAL PROYECTOS DE LA RECONSTRUCCIÓN EN EJECUCIÓN POR LA UNGRD

### 5.1.5. Organigrama UNGRD

Bajo el siguiente esquema vertical, jerárquico descendente, donde la cadena de mando cae en cascada, La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres dirige la implementación de la gestión del riesgo de desastres, atendiendo las políticas de desarrollo sostenible, y coordina el funcionamiento y el desarrollo continuo del sistema nacional para la prevención y atención de desastres – SNPAD (UNGRD, Plan Estratégico Institucional, 2024)

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

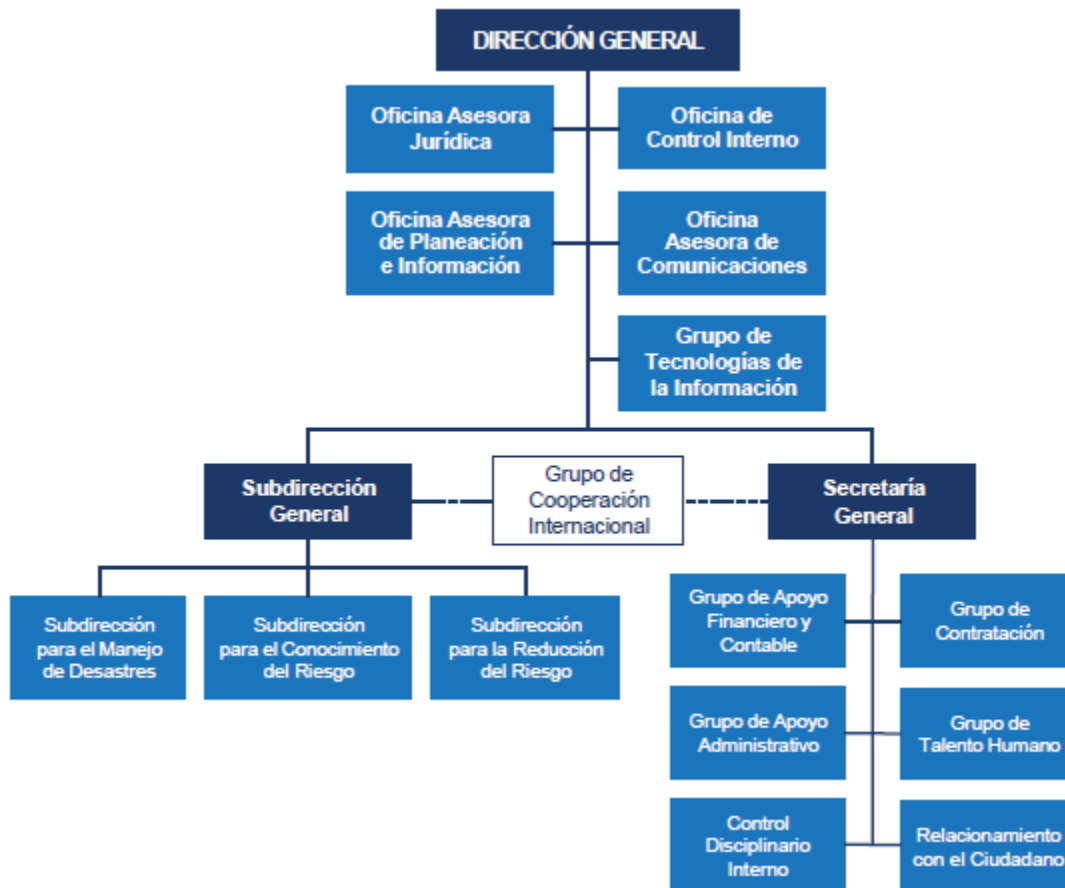


Ilustración 11: ORGANIGRAMA GENERAL UNGRD (UNGRD, ORGANIGRAMA GENERAL UNGRD)

Este mismo esquema organizacional aplica para los procesos de reconstrucción de Mocoa, algunos proyectos se encuentran en cabeza de la subdirección general como el de vivienda, otros en la de manejo como el SAT y mayoritariamente en la de reducción como obras de mitigación, pavimentos, compensaciones y demás. Allí (en las subdirecciones) son asignados los supervisores a los contratos de interventoría quienes terminan siendo el puente de comunicación en campo para la toma de decisiones en Bogotá.

Esto tiene varias dificultades, la principal es la imposibilidad de tomar una decisión en Mocoa, el elevar todo a nivel central, además de pérdidas de tiempo, genera problemas de diversa índole, pero que finalmente terminarían en asuntos económicos, legales y perjuicios para

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

los ciudadanos como los que hoy se evidencian, que las decisiones se tomen sin conocer los contextos y el territorio es más grave aún.

Otra de las dificultades es que no hay una sola persona con el proyecto de la reconstrucción de Mocoa en la cabeza, es decir, no hay una sola persona que pueda dar razón sobre todos los POA de la reconstrucción, cada quien responde por lo asignado, la persona debería ser el Director General, que es en definitiva el ordenador del gasto y tomador de las decisiones, sin embargo es también el director para toda Colombia, no tendrá el tiempo ni la capacidad para entender en detalle lo que sucede y tendrá que decidir con lo que cada supervisor o subdirector considera, sin que esto sea necesariamente lo que se necesite para Mocoa.

Una más para mencionar, la articulación con la institucionalidad local es clave, pero ante la falta de autonomía en Mocoa, los espacios de diálogo con entes como Alcaldía, Gobernación, Corpoamazonia, organizaciones sociales se quedan solo en eso, en reuniones donde se levantan actas pero no se decide, el hoy desentendimiento institucional de la reconstrucción por los entes territoriales puede deberse a estas circunstancias. Se presenta adelante la estructura organizacional del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se aprecia la necesidad de articulación e interlocución con los entes territoriales y los CMGRD y CDGRD.



Ilustración 12: (UNG RD, Estructura Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, s.f.)

### 5.1.6. Análisis del instrumento

El análisis de resultados no se limita a la descripción de los datos, sino que también implica la interpretación de estos para extraer conclusiones significativas. Es importante analizar los datos en función de los objetivos de la investigación y las preguntas planteadas para responder de manera adecuada. (UNIMINUTO, Analizando los resultados, 2024)

Es esencial reconocer y discutir las limitaciones del estudio durante el análisis de resultados para proporcionar una evaluación crítica de la investigación. Esto ayuda a

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

contextualizar los hallazgos y a brindar transparencia en la interpretación de los resultados (UNIMINUTO, Analizando los resultados, 2024)

Así las cosas, la información recopilada y presentada en los numerales anteriores se relacionan con los objetivos de la investigación y permitirán su cumplimiento, toda vez que suministran datos fundamentales para Establecer los Proyectos, Obras y Actividades dentro del PAE a cargo de la UNGRD; Determinar el estado de avance de ejecución del PAE para los Proyectos, Obras y Actividades dentro del PAE a cargo de la UNGRD; Identificar los actores sociales e institucionales que intervienen en los Proyectos, Obras y Actividades dentro del PAE a cargo de la UNGRD; y, Elaborar una propuesta organizacional (organigrama) con enfoque socioambiental para la ejecución del PAE.

Los Proyectos, Obras y Actividades dentro del PAE a cargo de la UNGRD se presentan en la tabla 6, son 9 líneas que delimitan los PAO del PAE y suman 34.468,94 millones de pesos. Se aprecia también en la tabla 5 las demás instituciones responsables de la ejecución del PAE de la reconstrucción de Mocoa, para el caso de la UNGRD lo asignado es el 6.06% del total del PAE (568.495,03 millones de pesos)

Otro elemento importante para establecer los avances del PAE se presentan en la ilustración 5, allí se visualizan las fechas de inicio y terminación por cada una de las líneas de intervención asignadas a la UNGRD.

Para el caso del CONPES, la UNGRD fue asignada como ejecutora de 11 líneas de inversión por un valor total de 104.207 millones de pesos, que corresponden aproximadamente a un 9% del total comprometido en el CONPES que asciende a unos 1.2 billones de pesos. En la

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

ilustración 6 y tabla 7 se listan y muestran las demás entidades responsables asignadas para el cumplimiento a 2022 del plan para la reconstrucción de Mocoa.

El OCAD de diciembre de 2019 propuso cerca de 248 mil millones de pesos en proyectos de inversión por regalías, de estos se aprobaron 245 mil con votos positivos de alcaldía y gobernación y negativo del DNP en representación de la nación. El 95% de los proyectos del OCAD deberán ser ejecutados por la UNGRD en sus obras e interventorías según actas y documentos del proceso realizado.

El valor o los datos a comparar y tener de referencia corresponde a los proyectos en ejecución que la UNGRD reporta en sus informes de avance, en sus consolidados el valor total por ejecutar corresponde a cerca de 618 mil millones de pesos distribuidos en 14 líneas generales de intervención como se muestran en la tabla 12 y la gráfica 10.

Otro análisis se realiza con los valores totales consolidados obtenidos de los recursos asignados a la UNGRD como ejecutora en las diferentes instancias analizadas. Los valores totales asignados entre el PAE, CONPES y OCAD suman alrededor de 349 mil millones de pesos y 618 mil millones se consolidan en reportes de la UNGRD de los POA que ejecuta a 2024, es decir, su ejecución delegada es del orden del 177% respecto de los recursos asignados. Esto muestra inicialmente que se han asignado mayores recursos para ejecución de la UNGRD en fuentes distintas a las estudiadas hasta el momento y que deben ser objeto de posteriores estudios

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

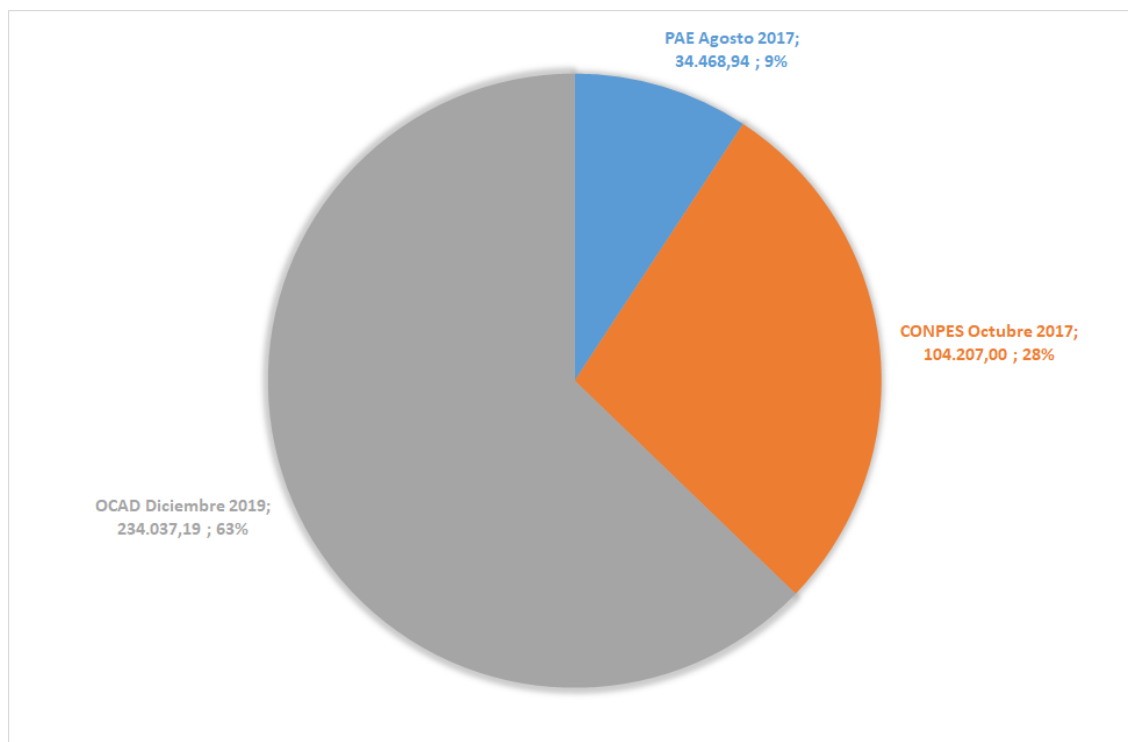


Ilustración 13: Consolidado de recursos asignados como ejecutor UNGRD (Vr en Millones)

Sobre la ejecución o avances de la reconstrucción en Mocoa se tiene:

Tabla 13: Ejecución física de proyectos a cargo de la UNGRD

CONTRATOS	OBRA	TERMINADOS 100% OBRA	% TERMINADOS 100% OBRA	% EJECUCIÓN FÍSICA	EJECUCIÓN FÍSICA (MILLONES)
CUENCA MEDIA Y BAJA - OBRAS DE MITIGACIÓN	18	12	67%	67%	\$ 116.999,33
CUENCA ALTA - OBRAS DE MITIGACIÓN	11	0	0%	0%	\$ -
PAVIMENTOS	13	9	69%	69%	\$ 27.332,31
FAJAS PARALELAS	1	0	0%	0%	\$ -
COMPENSACIÓN	3	0	0%	0%	\$ -
VIVIENDA SAUCES II	2	0	0%	1%	\$ 1.328,87
VIVIENDA RURAL NUCLEADA	1	0	0%	0%	\$ -
VIVIENDA RURAL DISPERSA	1	0	0%	33%	\$ 869,33
VIVIENDA SAUCES III	1	0	0%	0%	\$ -
MEGACOLEGIO	1	1	100%	100%	\$ 19.255,00
PLAZA MERCADO	1	0	0%	0%	\$ -
CÁRCEL - LOTE	1	0	0%	0%	\$ -
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>22</b>	<b>41%</b>	<b>27%</b>	<b>\$ -</b>

# Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

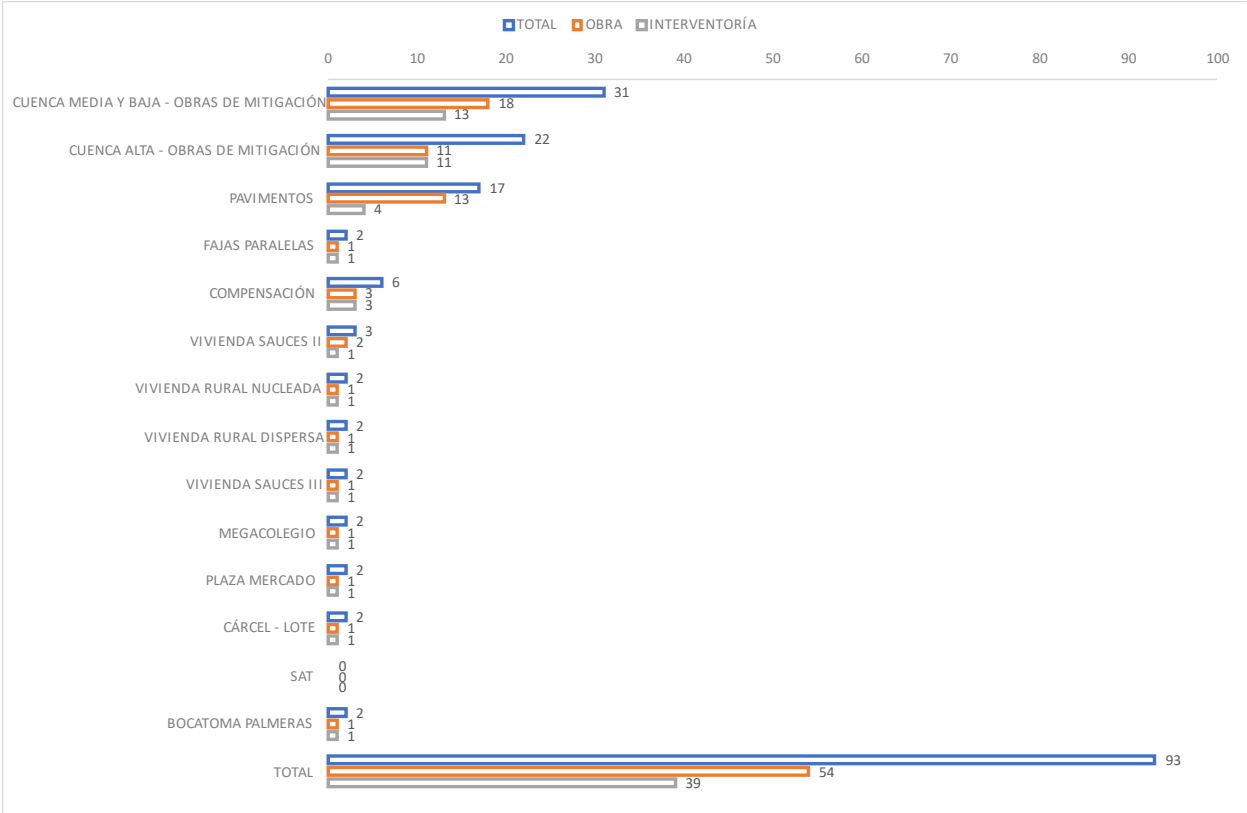


Ilustración 14: Número de proyectos de la reconstrucción Mocoa

# Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

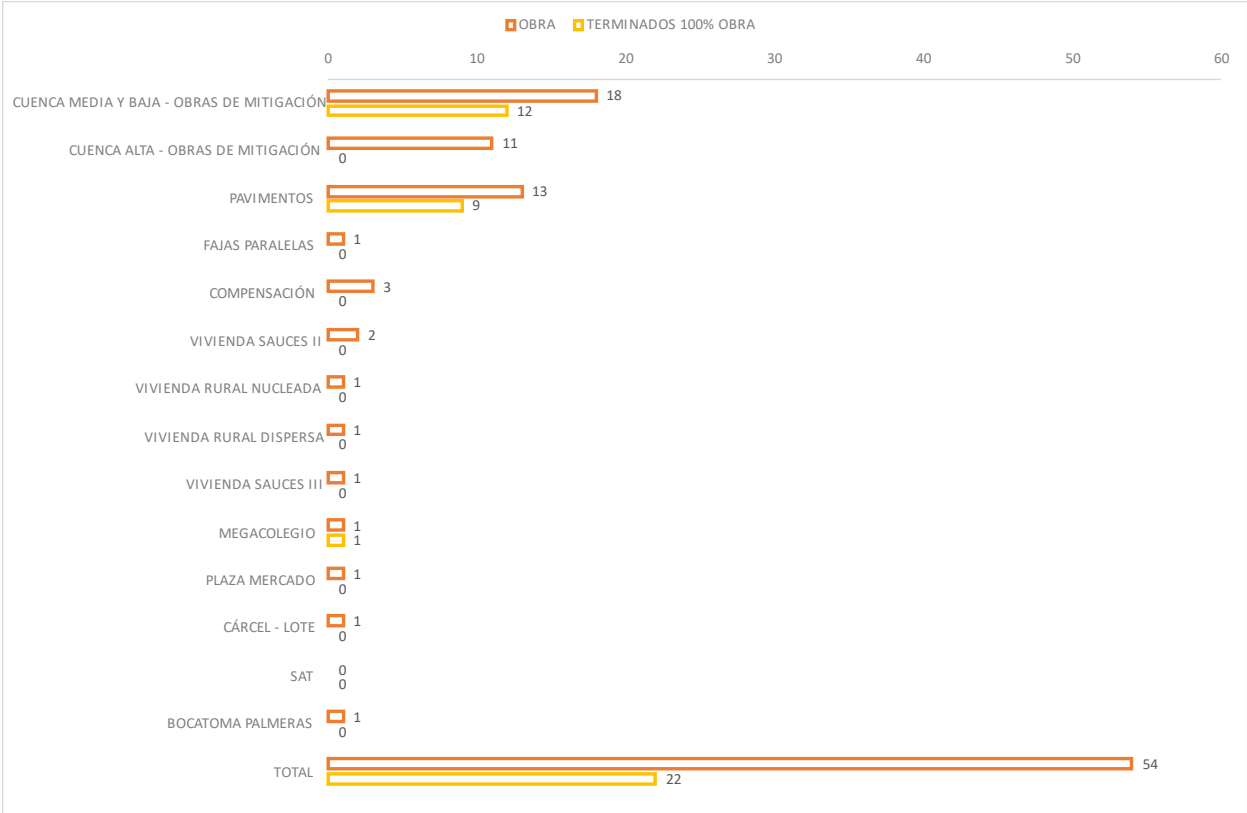
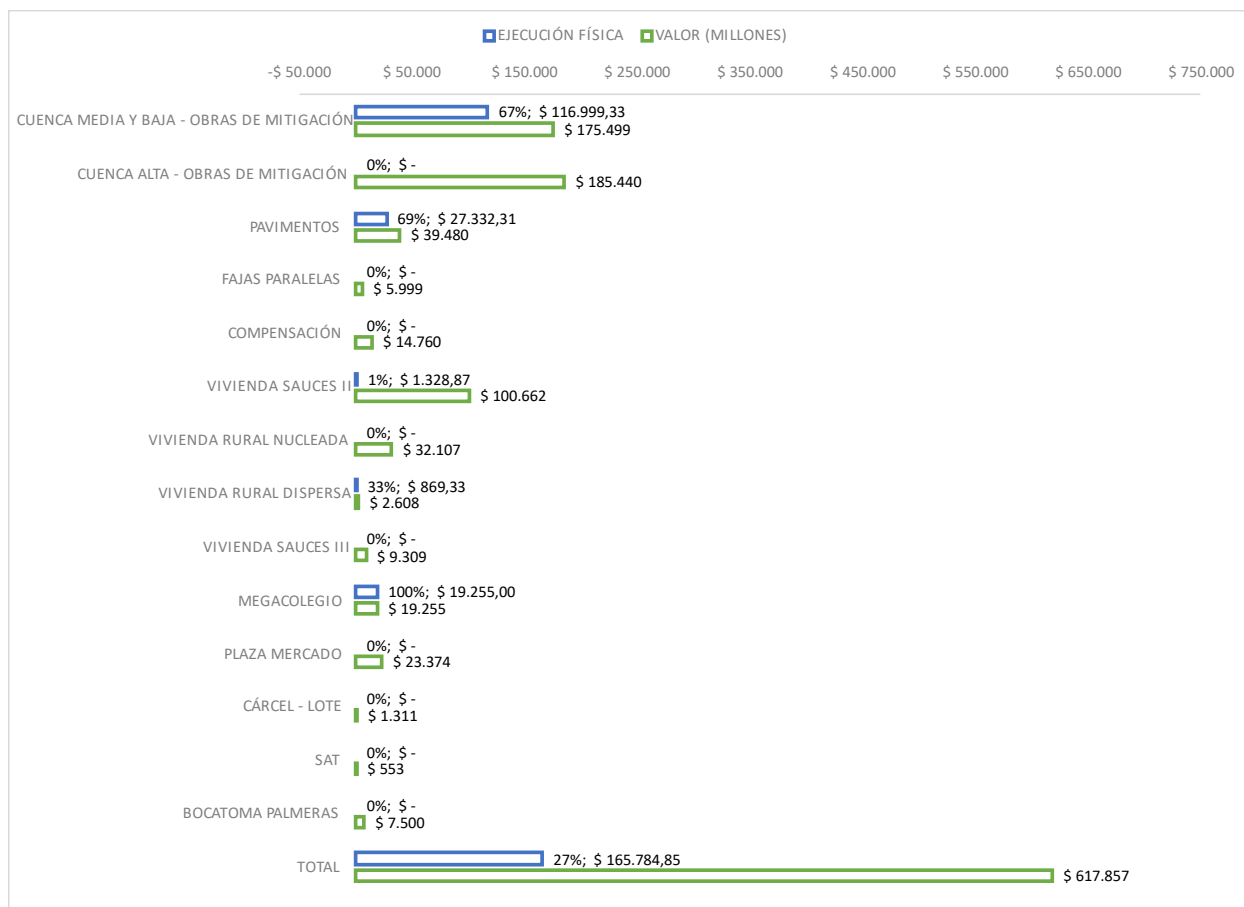


Ilustración 15: Proyectos terminados reconstrucción Mocoa

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD



**Ilustración 16: Costo total de proyectos Vs ejecución física reconstrucción Mocoa**

Este 27% de ejecución en 7 años es una muestra clara que las cosas no están funcionando bien institucionalmente para la UNGRD y por supuesto la peor parte la lleva la población damnificada y afectada de Mocoa sin que su ciudad logre reconstruirse. Sumado a otros problemas como los de corrupción, mala calidad de las obras, malos contratistas, clientelismo y politiquería, esta investigación centra su atención en la nula autonomía local, en la desconexión de campo con el que toma las decisiones, antes de ahondar en este asunto, es importante ver lo concerniente conocer como la UNGRD ha distribuido los proyectos de Mocoa en sus diferentes dependencias nacionales.

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Respecto de la distribución de los proyectos de la reconstrucción en el organigrama nacional, se tienen que diferentes subdirecciones tienen asignados proyectos y profesionales responsables como supervisores de los contratos o convenios, se ha logrado establecer lo mostrado en la ilustración 17 y determinar por las evidencias en campo que esa estructura organizacional no ha sido funcional para la ejecución de obras en Mocoa, la información de campo difícilmente llega al director general quien debe decidir y ordenar el gasto que permita la construcción y ejecución de las diferentes actividades que requiere cualquier proyecto.

# Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

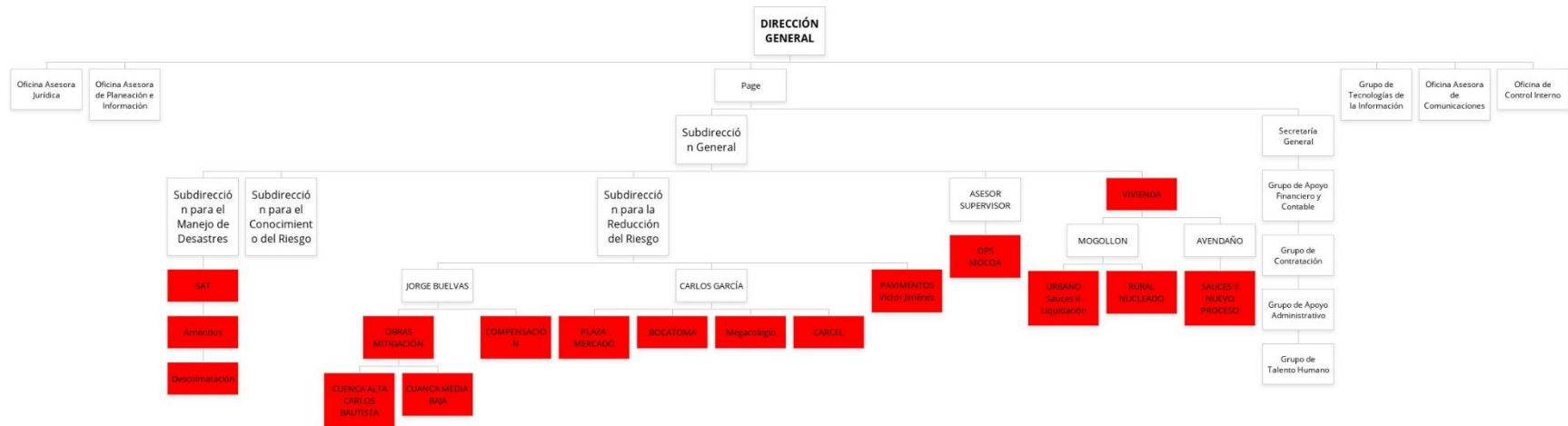


Ilustración 17: Proyectos Mocoa en el organigrama de la UNGRD<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Puede verse el organigrama y la distribución de los proyectos de la reconstrucción en <https://www.gloomaps.com/i4vYRMgzml>

## 5.2.Propuesta

Organigrama propuesto para la reconstrucción de Mocoa.

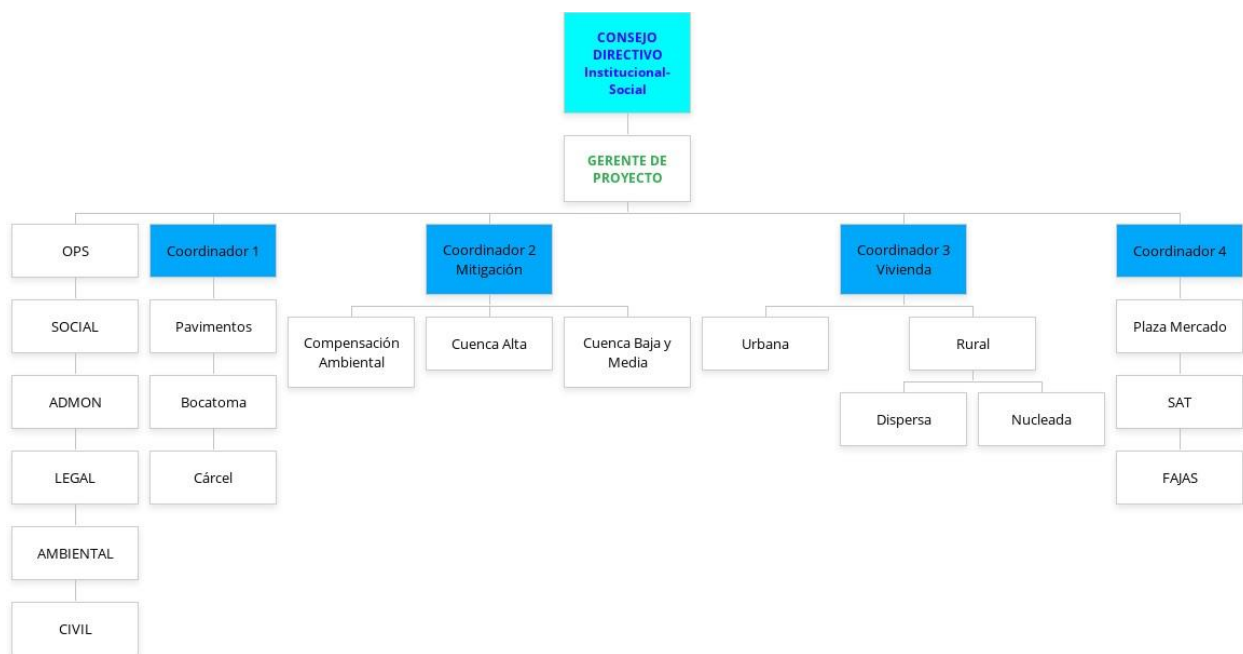


Ilustración 18: Organigrama Propuesto<sup>7</sup>

Principalmente la propuesta corresponde a una instancia de concertación y decisoria para los asuntos coyunturales y estratégicos de la reconstrucción de Mocoa, el consejo directivo de carácter institucional y social, estará conformado por representantes del gobierno territorial (Gobernación y Alcaldía), por la autoridad ambiental (Corpoamazonia), UNGRD (local y nacional) y por la sociedad civil las organizaciones sociales (formales y no formales) y representantes de sectores de la economía municipal. Todo estará sujeto a diálogos y

<sup>7</sup> Puede ver la propuesta en <https://www.gloomaps.com/9qssNy2szY>

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

concertaciones entre las partes, debe generarse un documento que reglamente dicho consejo y lo haga mandatorio para la reconstrucción de Mocoa.

El consejo directivo será autónomo, con poder de decisión, ordenador del gasto y nombrará un gerente para la reconstrucción y el personal necesario para el funcionamiento de la oficina Mocoa encargada de todos los procesos necesarios para la finalización de los POA necesarios para lograr una reconstrucción integral que supere el desastre natural de 2017.

El gerente tendrá autonomía sobre decisiones cuyos ejes principales hayan sido definidos en instancias previas por el consejo, consultará por aquellas situaciones que sean requeridas por el consejo y aquellas que él considere necesarias y pertinentes.

Los coordinadores se distribuyeron en cargas medianamente homogéneas en función de los proyectos que en la actualidad se han logrado identificar.

Los profesionales listados en el organigrama son los mínimos necesarios, su número y especialidad se definirán según la necesidad. Son transversales y apoyarán las labores de los coordinadores.

La proposición de la figura de consejo directivo surge de experiencias anteriores documentadas, caso concreto del FOREC ilustrado en el apartado 2.1 del marco de antecedentes de la presente investigación.

La propuesta en general se presenta como una estrategia para lograr una rápida toma de decisiones, una adecuada comunicación y una fluida articulación entre los actores involucrados para todas aquellas situaciones que requieren ser atendidas diariamente en las fases de un proyecto y durante toda su vida útil, en este caso el proyecto es la Reconstrucción de Mocoa.

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Surge del conocimiento de los procesos sociales especialmente, quienes desde su ejercicio de control a la gestión pública, han logrado identificar plenamente la necesidad de una participación incidente y vinculante con la reconstrucción de Mocoa, por ello, la importancia de su vinculación en el órgano rector de esta propuesta, el consejo directivo.

Queda demostrado que la UNGRD ha sido desbordada en sus capacidades para atender la fase de la reconstrucción de Mocoa, el 27% de avance en cerca de 8 años muestran una problemática que se agudiza con el paso del tiempo, es menester entonces de este nuevo gobierno, lograr el cambio en la funcionalidad de la UNGRD que permita reconstruir a Mocoa con la gente y articularla con su plan de gobierno, Mocoa debe ordenarse alrededor del agua con sus comunidades PND Colombia Potencia de la vida LEY 2294 DE 2023 (Mayo 19).

### **5.3.Discusión**

Se presentan a continuación algunos elementos, temas o situaciones encontradas en la presente investigación, contrastadas con aspectos teóricos o de las lógicas de quienes decidieron por Mocoa y tomaron en 2017 las decisiones que hoy nos tienen paradójicamente en riesgo.

#### ***Designación como ejecutor a la UNGRD / Votación negativa DNP proyectos OCAD***

Se refieren los apartados consultados legales particularmente sobre una competencia errónea asignada a la UNGRD para darle solución y manejo a la tragedia; de una extralimitación de competencias asignadas a la UNGRD desde el punto de vista de su delegación; e incluso sobre el desconocimiento constitucional de la autonomía municipal cuando el Presidente de la Republica designa competencias. (Chávez, 2023) sin embargo, en el desarrollo de la presente

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

investigación se puede evidenciar que las decisiones para elegir como entidad ejecutora a la UNGRD se dieron en el territorio y votaron positivamente alcalde y gobernador en su momento para el OCAD cuyo compromiso de recursos fue del 63% (234 mil millones) respecto del total de los demás instrumentos como el CONES y el PAE (373 mil millones). Queda solo por indagar sobre las razones que llevaron al voto negativo por parte del representante de la nación, que en ese momento se dio a través del Departamento nacional de planeación DNP.

### ***Estructura organización / Avance físico de las obras / Retrasos en la ejecución del PAE / Hallazgos CGR***

Con tan solo una ejecución del 27% de las obras pasados 7 años, entrado a los 8 años como dirían los abuelos, podemos inferir que la UNGRD no cuenta con las capacidades, con la experiencia y con la estructura necesaria para desarrollar este tipo de proyectos, si se quiere especiales, para la reconstrucción de un territorio devastado por un desastre natural. Quizá su competencia y experticia llego hasta las faces que si fueron evacuadas en su totalidad, es decir, la de atención de emergencia y de estabilización. Su estructura organizacional y la concepción misma como entidad centralizada anteceden los pésimos resultados en los intentos por reconstruir Mocoa. Los órganos de control, en especial la Contraloría General de la Republica ha logrado realizar actuaciones tendientes a la correcta inversión de los recursos públicos, sin embargo, sus esfuerzos tampoco han logrado la reconstrucción de Mocoa y quizá un poco en contravía de las pretensiones sociales, que en situaciones como las obras de mitigación se cruzan con la mirada institucional, quien procura por la ejecución de lo diseñado y se desentiende del conocimiento local que sugiere evaluar y rediseñar para mitigar los riesgos que hoy representan los insípidos avances de obras en las cuencas baja y media de los ríos Sangoyaco y Mulato.

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

***Ejecución superior de la UNGRD sobre recursos asignados y comprometidos***

Pese al mal desempeño y desastrosa actuación de la UNGRD, su ejecución a hoy equivale al 177% de los 349 mil millones de pesos asignados y comprometido en los instrumentos estatales del PAE (Ago2017), CONPES (Oct2017) y OCAD (Dic2019), es decir, en la actualidad ejecuta recursos por valor cercano a los 618 mil millones de pesos. Situación cuya analogía puede hacerse con las voces de las comunidades, que han manifestado que el motor principal de la reconstrucción ha sido la facturación y no el pueblo en la resolución de sus necesidades. En efecto la facturación aumento considerablemente e inversamente proporcional se manifestó la situación de la ciudadanía.

## 6. CONCLUSIONES

1. **Sobre la reconstrucción:** de manera general, el avance de los proyectos de la reconstrucción a cargo de la UNGRD es aproximadamente del 27%. Los POA no fueron adecuadamente planificados en sus inicios, a eso se debe gran parte de la problemática para su ejecución. Se requiere participación incidente de la ciudadanía para lograr una adecuada reconstrucción. Se requiere evaluar la reconstrucción de Mocoa para su reorientación y reorganización. Se requieren adiciones presupuestales para ejecutar los POA en valores de tiempo presente. 909 viviendas no se han entregado aun en lo urbano, 252 en lo rural, 56 obras de mitigación de cuenca baja y media están inconclusas, 31 obras de cuenca alta están contratadas sin inicio, 26 proyectos de pavimentos están inconclusos, 1 consultoría de asuntos prediales esta contratada sin terminar e investigada por los entes de control; la plaza de mercado no inicia; el predio para la cárcel no se adquiere aun; hay dos invasiones activas en sauces II y planadas, ambos sitios para viviendas; las inversiones propuestas para la bocatoma son cuestionadas por las comunidades al ser direccionadas a una cuenca inestable; las compensaciones ambientales han sido objeto de denuncias ciudadanas por su liquidación y lugares de inversión de los recursos. Hay familias con subsidios de vivienda pendientes por asignar de la avenida torrencial del 2018. Hay familias de damnificados denominados rechazados por resolver su situación.

2. **Sobre la estructura organizacional:** la estructura organizacional no es la adecuada para lograr avances y tomar decisiones que resuelvan de manera ágil y acertada las situaciones en territorio. Se debe verificar si la misionalidad de la UNGRD permite y contempla la ejecución, interventoría y supervisión de obras como las de Mocoa. La

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

estructura organizacional propuesta requiere autonomía y poder de decisión en territorio, se ha establecido un consejo directivo institucional y social como mayor órgano decisorio y de conciliación. La centralización de la UNGRD y su estructura organizacional vertical jerárquica que ordena de arriba hacia abajo no funciona, se propone construir de abajo hacia arriba.

3. Sobre los resultados: se tienen dos BPIN sin ejecución del OCAD asignados a la UNGRD. 2018860010015 de pavimentación y el 2019860010003 de alcantarillado. Se evidencia una ejecución del 177% de los recursos asignados y comprometidos Vs los que se encuentran en ejecución por la UNGRD (asignados 349 mil millones de pesos / en ejecución 618 mil millones de pesos). Solo el 3.12% de los recursos ha logrado su ejecución plena y puesta en servicio de la obra contratada, el Megacolegio inicio sus actividades académicas en el primer periodo de este 2024. Para el caso del CONPES, la UNGRD fue asignada como ejecutora de 11 líneas de inversión por un valor total de 104.207 millones de pesos, que corresponden aproximadamente a un 9% del total comprometido en el CONPES que asciende a unos 1.2 billones de pesos. El OCAD de diciembre de 2019 propuso cerca de 248 mil millones de pesos en proyectos de inversión por regalías, de estos se aprobaron 245 mil con votos positivos de alcaldía y gobernación y negativo del DNP en representación de la nación. El 95% de los proyectos del OCAD deberán ser ejecutados por la UNGRD en sus obras e interventorías según actas y documentos del proceso realizado.

## Referencias

- Abanto, S. S., & TesisCiencia. (2019). *¿Cómo elaborar el título de tu investigación o tesis?* Obtenido de <https://tesis-ciencia.com/2019/08/07/como-hacer-el-titulo-para-la-tesis/>
- Aguirre López, L. (2016). *Sacudiendo el territorio : la reconstrucción de Armenia y el abandono de viviendas producto de la reconstrucción*. (U. d. Andes, Ed.) Obtenido de <http://hdl.handle.net/1992/13519>
- Andina, S. G., & Ramírez Gómez, F. (03 de 2023). *Lineamientos para la planificación de la recuperación post desastre en los países miembros de la Comunidad Andina*. Obtenido de [http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/36842/CAN\\_lineamientosPlanificacion\\_PostDesastre.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/36842/CAN_lineamientosPlanificacion_PostDesastre.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bernal Torres, C. (2022). *Metodología de la investigación*. (P. Educación, Ed.) Obtenido de <https://www-ebooks7-24-com.ezproxy.uniminuto.edu/?il=19299>
- Calderon Ramirez, D., & Frey, K. (2017). *El ordenamiento territorial para la gestión del riesgo de desastres en Colombia*. Obtenido de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/4795>
- CDGRD. (02 de 08 de 2017). *ANEXO 01 - ACTA Y PAE 2017 APROBADO.pdf*. Obtenido de [https://drive.google.com/file/d/1scyP\\_XTB298EGbp8vCRjSrDKKYRy0Ra5/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1scyP_XTB298EGbp8vCRjSrDKKYRy0Ra5/view?usp=sharing)
- Chacón, M. D., & Universidad Católica de Costa Rica. (2014). *INDICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE UN MANUSCRITO ORIGINAL (sobre investigación académica-científica)*. Obtenido de <https://highered.mheducation.com/sites/dl/free/1456223968/1016239/IndicacionesElaboracionManuscritoOriginal.pdf>
- Chávez, S. M. (2023). *DECLARATORIA DEL DESASTRE NATURAL EN MOCOCA, PUTUMAYO UN ANÁLISIS DESDE LA EXTRALIMITACIÓN DE COMPETENCIAS Y LA AUTONOMÍA TERRITORIAL*. Obtenido de <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/ebc7e554-33f4-4ea5-8ba3-452495ef4cb0/content>
- CMGRD, CDGRD, & NACION. (02 de 08 de 2017). *PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO PARA LA RECONSTRUCCIÓN MOCOCA*. Obtenido de [http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/24992/PAE\\_Aprobado.pdf?sequence=42&isAllowed=y](http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/24992/PAE_Aprobado.pdf?sequence=42&isAllowed=y)

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

- Cuervo Restrepo, J. (2002). *El modelo de gestión del FOREC: de la crisis del estado al estado franquicia*. Obtenido de Balance y perspectivas del Fondo para la Reconstrucción Económica y Social del Eje Cafetero1: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4018425.pdf>
- Decreto 0176. (12 de Agosto de 2018). *Por el cual se declara una situación de calamidad pública en el municipio de Mocoa y se dictan otras disposiciones*. Obtenido de <https://www.mocoa-putumayo.gov.co/Transparencia/Normatividad/Decreto%20N%C2%B0.%20176%20Ago%20de%202018.pdf>
- Decreto 0027. (12 de 02 de 2019). *Por el cual se prorroga la vigencia decreto 00176 de agosto 12 de 2018, por medio del cual se declara una situación de calamidad pública en el municipio de Mocoa y se dictan otras disposiciones y se dictan otras disposiciones*. Obtenido de <https://www.mocoa-putumayo.gov.co/Transparencia/Normatividad/Decreto%20N%C2%B0.%20027%20Feb%20de%202019.pdf>
- Decreto 056. (01 de 04 de 2017). *Por medio del cual se declara una situación de calamidad publica en el municipio de Mocoa y se dictan otras disposiciones*. Obtenido de <https://www.mocoa-putumayo.gov.co/Transparencia/Normatividad/Decreto%20N%C2%B0.%200056%20Abril%20de%202017.pdf>
- Decreto 141. (12 de 08 de 2019). *Por medio del cual se declara el retorno a la normalidad de una situación de calamidad pública en el municipio de Mocoa- Putumayo, decreto 00176 de agosto 12 de 2018*. Obtenido de <https://www.mocoa-putumayo.gov.co/Transparencia/Normatividad/Decreto%20N%C2%B0.%20141%20Ago%20de%202019.pdf>
- DECRETO 599. (06 de 04 de 2017). Obtenido de <https://ccputumayo.org.co/wp-content/uploads/2017/04/DECRETO-599-DEL-06-DE-ABRIL-DE-2017.pdf>
- Decreto 601. (06 de Abril de 2017). Obtenido de [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_0601\\_2017.html#top](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_0601_2017.html#top)
- Decreto 606. (03 de Abril de 2018). Obtenido de <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=30034636>
- Decreto Ley 4147. (03 de 11 de 2011). *Decreto Ley 4147 de 2011*. Obtenido de “Por el cual se crea la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, se establece su objeto y estructura.”: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44600>
- DNP. (3 de Septiembre de 2001). *Conpes 3131*. Obtenido de PLAN DE FINALIZACION DE LA RECONSTRUCCIÓN DEL EJE CAFETERO Y CIERRE DEL FOREC: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3131.pdf>

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

- DNP. (31 de Octubre de 2017). *3904\_Anexo\_Plan de Acción y Seguimiento (PAS)*. Obtenido de [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3904\\_PAS.xlsx](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3904_PAS.xlsx)
- DNP. (31 de Octubre de 2017). *CONPES 3904*. Obtenido de PLAN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE MOCOCA, 2017-2022: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3904.pdf>
- DNP. (Enero de 2023). *Lineamientos conceptuales que soportan la Metodología General Ajustada para Colombia*. Obtenido de Metodología General Ajustada para la formulación de proyectos de inversión pública en Colombia: [https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento\\_conceptual\\_2023.pdf](https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf)
- Espectador, E. (23 de 04 de 2024). *Contraloría abre proceso contra 6 exdirectores de la UNGRD por proyecto en Mocoa*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/judicial/contraloria-abre-proceso-contra-6-exdirectores-de-la-ungrd-por-proyecto-en-mocoa/>
- Gellert de Pinto, G. (2012). *El cambio de paradigma: de la atención de desastres a la gestión del riesgo*. Obtenido de [https://www.desenredando.org/public/varios/2012/2012\\_SapiensResearch\\_GiselaGellert\\_ElCambiodeParadigma.pdf](https://www.desenredando.org/public/varios/2012/2012_SapiensResearch_GiselaGellert_ElCambiodeParadigma.pdf)
- Genatios, C., & Lafuente, M. (2020). *VARGAS: DESASTRE, PROYECTO Y REALIDAD*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Genatios/publication/340428062\\_Vargas\\_desastre\\_proyecto\\_y\\_realidad\\_Veinte\\_anos\\_despues\\_de\\_las\\_lluvias\\_de\\_1999/links/5e8809014585150839bd3f82/Vargas-desastre-proyecto-y-realidad-Veinte-anos-despues-de-las-lluvias](https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Genatios/publication/340428062_Vargas_desastre_proyecto_y_realidad_Veinte_anos_despues_de_las_lluvias_de_1999/links/5e8809014585150839bd3f82/Vargas-desastre-proyecto-y-realidad-Veinte-anos-despues-de-las-lluvias)
- Gómez, Licsa; infobae.com. (25 de 01 de 2024). *Millonario hallazgo fiscal en proyecto para la reconstrucción de Mocoa: hay irregularidades en la Ungrd*. Obtenido de <https://www.infobae.com/colombia/2024/01/25/millonario-hallazgo-fiscal-en-proyecto-para-la-reconstruccion-de-mocoa-hay-irregularidades-en-la-ungrd/>
- González, L. O. (2006). *HERRAMIENTAS PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180019873015.pdf>
- GRUPO BANCO MUNDIAL. (27 de Marzo de 2023). *Gestión del riesgo de desastres*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/disasterriskmanagement/overview#1>
- Guadarrama Varón, I., Gómora Miranda, Y., & Caballero Santín, M. (Junio de 2023). *El liderazgo y el coaching en el cambio organizacional. Una perspectiva desde el factor humano*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9012786.pdf>
- Gutiérrez Poveda, R. (2002). *El Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero (FOREC)*. Obtenido de Universidad de los Andes.: <http://hdl.handle.net/1992/47133>

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

- Gutiérrez, R. (Noviembre de 2002). *El Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero (FOREC)*. (U. d. Andes, Ed.) Obtenido de <http://hdl.handle.net/1992/47133>
- Heraldo, E. (05 de 08 de 2024). *Ungrd solo ha ejecutado el 0,96 % de su presupuesto este año: Contraloría*. Obtenido de <https://www.elheraldo.co/colombia/contraloria-general-reporta-deficiente-ejecucion-presupuestal-de-la-ungrd-1115351>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. (McGRAW-HILL, Ed.) Obtenido de [https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)
- LEY 1523 DE 2012. (s.f.). *Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>
- LEY N° 46. (02 de 11 de 1998). *LEY N° 46 DE 1988*. Obtenido de POR LA CUAL SE CREA Y ORGANIZA EL SISTEMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES, SE OTORGA FACULTADES EXTRAORDINARIAS AL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA Y SEDICTAN OTRAS DISPOSICIONES:  
[https://idea.manizales.unal.edu.co/sitios/gestion\\_riesgos/descargas/legislacion/ley\\_46\\_88.pdf](https://idea.manizales.unal.edu.co/sitios/gestion_riesgos/descargas/legislacion/ley_46_88.pdf)
- López López, J. (2022). *La defensa del agua y el estatuto del lugar Estrategia y técnica de reasentamiento posdesastre en Mocoa*. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/83210/94542263-2022.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Manterola, D. C. (06 de 08 de 2013). *Porqué Investigar y Cómo Conducir una Investigación*. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022013000400056#:~:text=RESUMEN%3A%20La%20investigaci%C3%B3n%20tiene%20como,precindir%20de%20ninguna%20de%20ellas](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022013000400056#:~:text=RESUMEN%3A%20La%20investigaci%C3%B3n%20tiene%20como,precindir%20de%20ninguna%20de%20ellas)
- Mesa Arteaga, F. D. (2019). *Percepción de la comunidad del municipio de Mocoa, departamento de Putumayo frente a la reconstrucción de sus medios de vida post desastre*. Obtenido de <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/2672>
- Mocoa, A. (s.f.). *SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS*. Obtenido de ORGANOS COLEGIADOS DE ADMINISTRACION Y DECISION – OCAD: <https://www.mocoa-putumayo.gov.co/Transparencia/Paginas/Sistema-General-de-Regalias.aspx>
- Montes Martos, J. M., & Ternero Fernández, F. (2022). *Excel para ciencia e ingeniería*. Obtenido de [https://biblioteca-cum.hosted.exlibrisgroup.com/F?func=direct&local\\_base=UNM01&doc\\_number=000105185](https://biblioteca-cum.hosted.exlibrisgroup.com/F?func=direct&local_base=UNM01&doc_number=000105185)

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

- Palomo Lopez, Y. P. (2021). *Ordenamiento territorial en Mocoa. Una nueva configuración territorial posdesastre*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia:  
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/80315>
- Parra Moreno, C., & Liz, A. (2009). *La estructura organizacional y el diseño organizacional, una revisión bibliográfica*. Obtenido de  
<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1033&context=gs>
- PMI Latam. (2011). *¿Qué es Dirección de Proyectos?* Obtenido de <https://www.pmi.org/america-latina/>
- QuestionPro, & Cristina, O. (s.f.). *Planteamiento del problema: Qué es, cómo se redacta y ejemplos*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/planteamiento-del-problema/>
- Quintanilla, M. J., & Zabala Vargas, S. (05 de 06 de 2024). *Inteligencia artificial en la gestión de proyectos: caso construcción y obra civil*. Obtenido de <http://doi.org/>
- Reinoso Lastra, J., Vera Calderón, J., & Ramírez Ramírez, E. (2023). *Gestión de la cultura y el cambio organizacional*.
- Senado de la Republica, d. (Mayo de 2017). *LEY 1530 DE 2012*. Obtenido de Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47474>
- Tamayo Saborit, M., González Capote, D., Mata Varela, M. d., Fonet Batista, J. D., & Cabrera Álvarez, E. N. (2020). *La Gestión de Riesgos: herramienta estratégica de gestión empresarial*. Obtenido de <http://3.222.48.140/bitstream/67000/114/1/La%20gestion%20de%20riesgos.pdf>
- UNGRD. (08 de 09 de 2017). *Atención y respuesta, estabilización y reconstrucción. Avenida torrencial Mocoa, Putumayo*. Obtenido de  
<http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/24990?show=full&locale-attribute=en>
- UNGRD. (Enero de 2024). *Plan Estratégico Institucional*. Obtenido de  
<https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Plan-Estrategico/Plan-Estrategico-UNGRD-2022-2026.pdf>
- UNGRD. (s.f.). *Construyendo Mocoa*. Obtenido de <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/mocoa>
- UNGRD. (s.f.). *Estructura Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*. Obtenido de  
<https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Estructura.aspx>
- UNGRD. (s.f.). *ORGANIGRAMA GENERAL UNGRD*. Obtenido de  
<https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Organigrama.aspx>
- UNIMINUTO. (2024). *Analizando los resultados*. Obtenido de Investigación II - Semana 4:  
<https://aula02.uniminuto.edu/mod/page/view.php?id=520753>

## Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

UNIMINUTO. (s.f.). *Ética y Transparencia*. Obtenido de <https://www.uniminuto.edu/etica-y-transparencia-1>

Vásquez Santamaría\*, J., Gómez Vélez\*, M., & Martínez Hincapié, H. (2018). *La avenida torrencial de Mocoa, Putumayo ¿ejemplo de una retrospectiva sin punto final en la gestión del riesgo de desastres detonados por eventos naturales?* Obtenido de <https://doi.org/10.14482/dere.50.0007>

Wallace , W. (2014). *Gestión de Proyectos*. Obtenido de <https://ebs.online.hw.ac.uk/documents/course-tasters/spanish/pdf/pr-bk-taster.pdf>

# Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

## Anexos

Anexo 1: Votación Alcaldía proyectos para viabilizarían, priorización y aprobación por OCAD.



Anexo 1 FORMATO  
DE VOTACION ALCA

Anexo 2: Acta 28 OCAD del 21 diciembre de 2019



Anexo 2 ACTA  
OCAD No 28.pdf

Anexo 3: Anexo del OCAD 28 del 30 diciembre de 2019.



Anexo 3 ACUERDO  
OCAD No 28 301220

Anexo 4: Conformación OCAD Mocoa.



Anexo 4  
Conformación OCAI

Anexo 5: Informe seguimiento Mocoa Noviembre de 2023.



Anexo 5  
Informe-Seguiemient

Anexo 6: Informe de seguimiento 21 septiembre de 2022.



Anexo 6 UNGRD  
Informe-Seguiemient

Una oportunidad para Mocoa en el desastre de la UNGRD

Anexo 7: INFORME DE ACTUACIÓN ESPECIAL DE FISCALIZACIÓN  
INTERSECTORIAL CGR-CDSVSB No.21 Junio 24 de 2022



Anexo 7 Informe  
CGR-CDSVSB-021-20