



El futuro
es de todos

Consejería Presidencial
para los derechos humanos
y asuntos internacionales

A N E X O
ALOS
**METODOLÓGICO
MAPA DE RIESGO
DE VULNERACIÓN
DERECHOS
VIDA, LIBERTAD,
INTEGRIDAD Y SEGURIDAD**

2020



Iván Duque Márquez
Presidente de la República

Marta Lucía Ramírez Blanco
Vicepresidenta de la República

Jefferson Mena Sánchez
**Consejero (e) Presidencial para los Derechos Humanos y Asuntos
Internacionales**

Elaborado por
Lina Vanessa Valderrama Ramón
Contratista

Revisado y aprobado por
Pedro Antonio Micán García
Coordinador

Apoyo cartográfico
Carolina Vargas Arévalo
Asesora

Apoyo en revisión de estilo
Francisco José González Cortés
Contratista

Equipo del Observatorio de Derechos Humanos

Guillermo Andrés Barrero Olano
Asesor

John William Chacón Morales
Auxiliar administrativo

Carlos Arturo Sandoval Mendieta
Contratista

Karem Natalí Acero Pinzón
Contratista

Oliver Franco Fonseca
Contratista



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ESQUEMA CONCEPTUAL	4
3. FORMULACIÓN DEL INDICADOR DE RIESGO DE VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS – IRVDH.....	6
3.1 CONSTRUCCIÓN Y SELECCIÓN DE SUB-INDICADORES.....	7
3.2 ESTANDARIZACIÓN DE DATOS.....	30
3.3 PONDERACIÓN DE LA INFORMACIÓN	31
4. CONSIDERACIONES.....	35
ANEXO A. RELACIÓN DE VARIABLES FINALES POR SUB-INDICADOR Y DIMENSIÓN.....	36
ANEXO B. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES – ACP POR DIMENSIÓN DEL IRVDH AÑO 2020.....	39
5. REFERENCIAS	46



1. INTRODUCCIÓN

El Observatorio de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario de la Consejería Presidencial para los Derechos Humanos y Asuntos Internacionales, ha venido calculando desde el año 2016 el indicador de riesgo de vulneración de los derechos de vida, libertad, seguridad e integridad, con el fin de ser monitoreado y considerado en los análisis que determinen esfuerzos para la identificación de situaciones de riesgo de vulneración en los territorios del país según Decreto 1084 del 2015, “Sector de Inclusión Social y Reconciliación” en sus artículos 2.2.7.7.52 y 2.2.7.7.273 en su capítulo VI “Medidas de Satisfacción” que ordena al Gobierno Nacional coordinar la elaboración del Mapa de Riesgo como una herramienta metodológica de identificación del riesgo de la población y así poder ser priorizados para su protección frente a situaciones de amenaza, pérdida y daño.

Para la medición del año 2020, con miras de fortalecer la formulación y brindar información con mayor detalle, se propone un ajuste metodológico en el indicador que permite un análisis tanto integrado como independiente de los factores que explican el fenómeno de riesgo, y facilita la lectura de las dinámicas que afectan cada uno de los territorios del país, así mismo se busca establecer comparaciones con periodos anteriores y evaluar a partir de su variabilidad el desempeño en cada una de las dimensiones que lo conforman.

El presente documento entonces, tiene como objetivo mostrar una guía sobre los aspectos metodológicos establecidos para la nueva medición del indicador enfocado en la población en general donde se aborda el diseño y construcción por medio de la técnica de Análisis de Componentes Principales. Esta técnica permite estudiar cómo se interrelacionan estadísticamente los componentes que integran cada una de las dimensiones de vulneraciones, factores de riesgo y capacidades, definidas teóricamente en las mediciones anteriores como

¹ Decreto 1084 del 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Inclusión Social y Reconciliación

² Artículo 2.2.7.7.5. *Mapa de riesgo*. Para efectos de los artículos anteriores, el Gobierno Nacional coordinará la elaboración de un Mapa de Riesgos como una herramienta metodológica de identificación del riesgo de comunidades, municipios, organizaciones de víctimas, organizaciones para la restitución de tierras, organizaciones de mujeres y grupos étnicos afectados por el conflicto armado interno y la acción de grupos armados organizados al margen de la ley, que deberán ser priorizados para su protección frente a situaciones de amenaza, pérdida y daño.

³ Artículo 2.2.7.7.27. Mapa de riesgo. El Observatorio de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario de la Consejería Presidencial para los Derechos Humanos y el Ministerio de Defensa Nacional, con la información de la Red de Observatorios de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario y, la información del Sistema de Alertas Tempranas, deberán recopilar, elaborar y actualizar el mapa de riesgo de comunidades, municipios, organizaciones de víctimas, organizaciones para la reclamación de tierras, organizaciones de mujeres y grupos étnicos afectados por el conflicto armado interno y la acción de grupos armados organizados al margen de la ley.

El Mapa de Riesgo se actualizará cada mes y será presentado cada tres meses al Ministerio del Interior, Unidad Nacional de Protección, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, demás entidades competentes en la materia, al igual que a las entidades territoriales.

PARÁGRAFO. El Ministerio de Defensa Nacional diseñará un mecanismo para alimentar el mapa de riesgo con la información de la Policía Nacional, las Fuerzas Militares y del Ministerio de Defensa Nacional como tal.



características que resumen el entorno que afecta los derechos de vida, libertad, integridad y seguridad de los habitantes, pero que en esta oportunidad es enriquecido con nueva información que amplía el contexto y consideraciones para el análisis de riesgo.

La estructura del documento está de acuerdo a las etapas de construcción del indicador: i) inicia con la conceptualización y descripción de fuentes e información considerada para el análisis; ii) seguido de la construcción de sub-indicadores donde se precisa su formulación y características únicas para su conformación, descripción de la técnica de datos de estandarización, método estadístico empleado para la ponderación de componentes; iii) finalmente, se describe la composición del indicador. En las etapas se describen hallazgos, retos y consideraciones que dieron lugar en la construcción del Indicador de Riesgo de Vulneración de Derechos Humanos – IRVDH de población civil para el año 2020.

2. ESQUEMA CONCEPTUAL

Las tres dimensiones establecidas en el Indicador de Riesgo de Vulneración de Derechos Humanos está basada en una estructura común de seguimiento, monitoreo y evaluación, fortalecida por el Sistema Nacional de Información de DDHH y DIH de la Consejería Presidencial a partir del año 2016, que toma como marco de referencia⁴ las ideas teóricas de paz y resolución de conflictos de Johan Galtung⁵, y Vicent Fiasés.

Por una parte, Johan Galtung sustenta sus estudios explicando “el triángulo de violencia”, conformado por la violencia directa denominada visible, que explica la acción intencional de hacer daño físico, la violencia estructural denominada invisible que se concibe de la manifestación de la estructura social y responde a los desequilibrios de la estructura social, política o económica, y como último vértice del triángulo se define la violencia cultural, también invisible y entendida como violencia simbólica dado que su expresión se da a través de simbolismos, religión, lenguaje, arte, leyes, ciencia, medios de comunicación, etc. Que hacen parte del postulado dicotómico de paz negativa y positiva de Galtung, con una mirada negativa al concebir la paz en ausencia de guerra y violencia directa, mientras la positiva hace referencia a la ausencia de la violencia directa e indirecta.

También, se consideran las ideas de Vicent Viases que explica los ciclos del conflicto, vistos en un inicio en la etapa de crecimiento, donde hay un aumento progresivo en la intensidad de la confrontación; luego del incremento pasa a la etapa constante, donde ya conocidas las constantes de los factores que intervienen en el conflicto se reconoce el desgaste de las dos partes en disputa

⁴ Observatorio DDHH y DIH. Marco ABC de marco de referencia del SNIDH. <http://www.snidh.gov.co/Biblioteca/Biblioteca.aspx>.

⁵ Galtung, Johan. Paz por medios pacíficos. Paz y conflicto, desarrollo y civilización. Bakeaz/Gernika Gogoratz. Bilbao, 2003.



por causa de la guerra, y se abre la disposición a un proceso de negociación. La última etapa entendida en un momento de negociación, desciende la tensión gracias a los acuerdos bilaterales como el cese al fuego que, progresivamente reduce la intensidad del conflicto armado.

Bajo estas perspectivas a continuación, se describen las dimensiones establecidas consideradas necesarias para estudiar y entender la situación de riesgo de los derechos humanos en los territorios:

Vulneraciones: Explica la ocurrencia de sucesos que hayan ocasionado daño a una, varias personas o a la población, a su propiedad o causa de trastornos sociales o crisis económica (Observatorio de DDHH, 2019, p.12). Para ello, se evalúa las vulneraciones en varios momentos: las derivadas de los hechos de violencia en el marco del conflicto, las derivadas de las noticias criminales, las que tienen un énfasis en la violencia contra mujeres, niñas y adolescentes y las derivadas del riesgo asignado en grupos de valoración. Cabe resaltar que las situaciones consideradas no están atadas a ningún estado excepcional de exposición a vulneraciones, como se enmarca en el concepto de vulnerabilidad del Decreto Ley 4912 de 2011.

Factores de Riesgo: Hace referencia a los hechos o sucesos que presentan un riesgo potencial de que se materialice una vulneración de los derechos de una población determinada (Observatorio de DDHH y DIH, 2019, p.13), considerando desde actuaciones que expresan conflicto, tales como presencia de grupos armados, alertas tempranas, acciones de hostigamiento, emboscada, entre otros, hasta información que evidencia situaciones socioeconómicas desfavorables como economías ilegales o pobreza.

Capacidades: Son los componentes socioeconómicos que propician al desarrollo territorial a manos de la “fortaleza institucional a partir de la presencia y capacidad de instituciones estatales, organizaciones sociales, nacionales o internacionales que aportan a procesos de prevención y protección de la población en riesgo; o desde las condiciones de infraestructura que permitan la circulación y el acceso de la población a las instituciones u organizaciones que, en general, pueden contribuir a responder a la emergencia o a la construcción de capacidades locales en las comunidades para afrontar las situaciones generadas por las dinámicas del conflicto” (UARIV , 2012, p. 23).

La visión planteada tiene un enfoque territorial, la cual trasciende de la seguridad provista por la Fuerza Pública a una intersectorial que afectan a la supervivencia, los medios de subsistencia y la dignidad de los ciudadanos, donde se requiere de esfuerzos significativos para la mejora en la provisión de servicios sociales, acceso a la justicia, desarrollo económico y gobernabilidad para la cesación sostenible de los derechos humanos en cada una de los territorios del país.



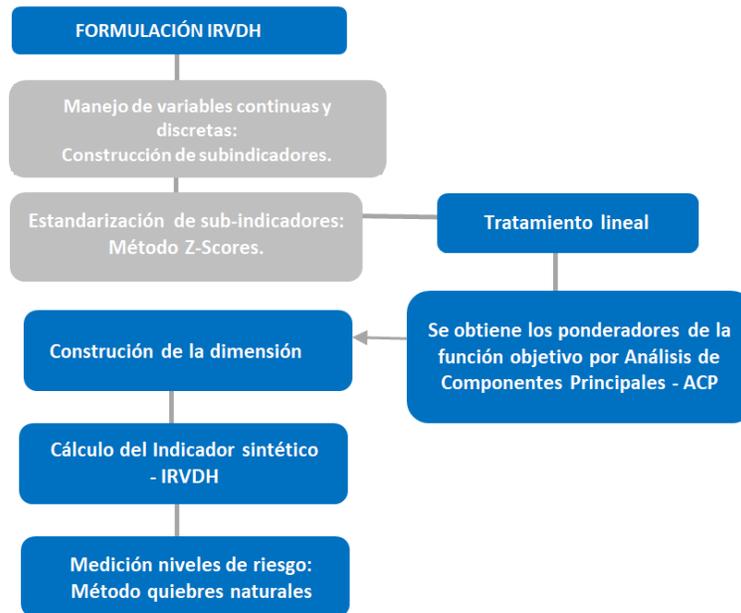
3. FORMULACIÓN DEL INDICADOR DE RIESGO DE VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS – IRVDH

Bajo las bases conceptuales mencionadas, se inició el proceso de recolección de información para la unificación y construcción de las unidades de análisis de cada dimensión. Para ello, se tomó en cuenta información ya considerada en anteriores mediciones del indicador, y otra nueva, integrada, por un lado, de indicadores ya contruidos por diversas fuentes, y por otro, de la transformación de variables anidadas con diferentes métodos matemáticos y estadísticos que permitieran la representación simplificada de cada eje temático que explica la dimensión.

Este proceso de transformación y síntesis continua con la estandarización de cada sub-indicador, para después ser integrado de manera única por el método de Análisis de Componentes Principales -ACP que permite la representación ajustada de cada dimensión, para finalmente obtener el resultado del nivel de riesgo expuesto en el territorio.

El flujo del proceso mencionado se presenta en la figura 1, seguido de la descripción del paso a paso de la formulación del indicador.

Figura 1. Mapa metodológico - IRVDH.



Fuente: Elaboración propia, Observatorio DDHH y DIH.



3.1 CONSTRUCCIÓN Y SELECCIÓN DE SUB-INDICADORES

A continuación, se describe el inicio del proceso de medición, con en el tratamiento de la data para la construcción de cada sub-indicador y selección de variables que representa cada dimensión:

1. Dimensión de Vulneraciones:

1.1 Sub-indicador: IVMN - Violencia contra Mujeres y niñas, 2020.

Tabla 1. Características sub-indicador 1.1

Variable	Descripción	Fuente
Indicador Unificado de Violencia contra Mujeres y niñas	Nivel de prevalencia municipal de la situación en materia de violencias contra las mujeres y niñas	Observatorio de la mujeres - Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer

Como lo presenta la fuente en su último documento⁶ de resultados, la violencia contra las mujeres y niñas es un problema ancestral y transversal de las sociedades, asociado a las desigualdades culturales, sociales, económicas y de poder, enraizadas en la discriminación basada en el género. Para este análisis se consideró de importancia incluirlo en la determinación del nivel de riesgo en los territorios, por su presencia constante, de confluencia con distintos factores como la pobreza, presencia de grupos armados, migración, machismo, como hechos plausibles a la limitación del goce de los derechos humanos.

Se considera el puntaje calculado por la fuente, como indicador compuesto que unifica homicidios de mujeres, violencia intrafamiliar, violencia de pareja, trata de mujeres y niñas y feminicidios; con un intervalo entre 0 y 55,85 puntos.

1.2 Sub – indicador: noticias criminales, corte 17 de septiembre de 2020.

Tabla 2. Características sub-indicador 1.2.

Variable	Descripción	Fuente
Noticias criminales de actos de discriminación	Incidencia en denuncias en contra de la seguridad e	SPOA - Fiscalía General de la Nación (FGN)

⁶ Observatorio de la mujeres - Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer. Violencia de género (contra niñas y mujeres) en Colombia durante el aislamiento preventivo, primer semestre 2021.



Noticias criminales de concierto para delinquir integridad de los ciudadanos.

Noticias criminales de constreñimiento

Noticias criminales de delitos contra la familia

Noticias criminales de delitos ambientales

Noticias criminales de delitos sexuales

Noticias criminales de estupefaciente

Noticias criminales de extorsión

Noticias criminales de fabricación, tráfico y porte de armas

Noticias criminales de homicidio doloso

Noticias criminales de hurto

Noticias criminales de lesiones personales agentes químicos

Noticias criminales de lesiones personales

Noticias criminales de libertad individual y otras garantías

Noticias criminales de orden económico y social

Noticias criminales de personas y bienes protegidos por el DIH

Noticias criminales de reclutamiento ilícito

Noticias criminales de régimen constitucional y legal

Noticias criminales de secuestro extorsivo



Noticias criminales de secuestro simple

Noticias criminales de seguridad del estado

Noticias criminales de seguridad pública

Noticias criminales de trata de personas

Noticias criminales de uso de menores de edad

Noticias criminales de vida e integridad personal

Noticias criminales de violencia intrafamiliar

* variable identificada con correlación significativa.

Las noticias criminales seleccionados están relacionados con el entorno de seguridad e integridad de los ciudadanos, entendidas como situaciones anómalas, fruto de una alteración en el curso normal de la vida social, que a su vez refleja la concepción global de la realidad social, de su funcionamiento y así mismo del nivel de incidencia en las vulneraciones.

La información recopilada para el análisis son denuncias registradas al Sistema de Información Penal Oral Acusatorio (SPOA) por el despacho que tiene asignado el caso; lo cual, permite tener un sistema centralizador disponible para la descarga libre de información.

Para el cálculo del número total de procesos, se aplica la tasa poblacional a cada municipio por hecho, y su integración se realiza por el método de Análisis de Componentes Principales. Éste análisis parte de la selección de variables, de acuerdo a la correspondencia estadística entre ellas mismas y las variables con correlación mayor a la mitad del número son las que integra el grupo. Luego de hacer este cálculo se obtuvo que 14 de las 27 variables evaluadas fueron las incluidas en el modelo (Tabla 2).

Las pruebas conexas indicaron que la pertinencia de la integración es satisfactoria, y se rechazó la hipótesis nula que afirmaba que las variables no estaban correlacionadas, con un resultado de fiabilidad indicado por el valor menor a 0,05. Por otro lado, la adecuación muestral indicada por el test de Kaiser-Meyer-Olkin tiene un resultado de 0.723 que revela la aceptabilidad de aplicar la integración de variables por este método.

Finalmente se estipula los siguientes pesos para su integración:



$$NC_i = a_{i,1} * 0,3253 + a_{i,2} * 0,2806 + a_{i,3} * 0,2264 + a_{i,4} * 0,3098 + a_{i,5} * 0,2689 + a_{i,6} * 0,3808 + a_{i,7} * 0,3685 + a_{i,8} * 0,1929 + a_{i,9} * 0,2000 + a_{i,10} * 0,2972 + a_{i,11} * 0,2022 + a_{i,12} * 0,1858 + a_{i,13} * 0,2353 + a_{i,14} * 0,1374$$

Donde:

$NC_i =$ Noticias criminales

$a_n =$ Noticias criminales por hecho

$n = 1,2,3 \dots 14,$ hecho criminal de acuerdo al orden de la tabla 2.

1.3 Sub – indicador: Denuncias de hechos en contra de víctimas que participan en los procesos de justicia transicional – DHV, 2020.

Tabla 3. Características sub-indicador 1.3.

Variable	Descripción	Fuente
Denuncias de hechos en contra de víctimas de justicia transicional	Incidencia de procesos judiciales de víctimas en el marco del conflicto armado.	Fiscalía General de la Nación (FGN)
Total de denuncias		

La información capturada hace referencia a denuncia de vulneraciones atribuibles a grupos organizados al margen de la ley y otros actores en el marco del conflicto armado.

El sub-indicador mide la proporción de denuncias de víctimas en el marco de conflicto armado por cada 1000 denuncias interpuestas por la sociedad en general, mediante la fórmula:

$$DHV_i = \frac{a_i}{b_i} \times 1000$$

Donde:

$DHV_i =$ Tasa de denuncias de hechos contra víctimas del conflicto armado por municipio

$a_i =$ Denuncias de hechos en contra de víctimas del conflicto armado por municipio

$b_i =$ Total de denuncias

1.4 Sub – indicador: Porcentaje de consentimiento de seguridad, 2020.



Tabla 4. Características sub-indicador 1.4.

Variable	Descripción	Fuente
Número de víctimas con riesgo extremo	Porcentaje del total de solicitudes presentadas a los programas de protección que tuvieron aceptación de medidas preventivas y protectivas.	Unidad Nacional de Protección (UNP) / Fiscalía General de la Nación (FGN) / Justicia Especial para la Paz (JEP)
Número de víctimas con riesgo extraordinario		
Número de víctimas con riesgo ordinario		

El Decreto 1066 de 2015 dicta la disposición de programas de protección que tienen por objeto salvaguardar la vida, integridad, libertad y seguridad de la población que se encuentre en situación de riesgo como consecuencia directa de su condición de víctima o testigo, sin embargo, no aparece explícito el requisito de consentimiento o aceptación para acceder al programa de protección, por lo que se estipula la responsabilidad a las entidades de dar la recomendación de medidas de protección concertadas en un estudio donde se determina el nivel de riesgo de la amenaza.

La información se consolida a partir de solicitudes evaluadas por la Unidad Nacional de Protección, de los diferentes grupos poblacionales objetos de protección determinados en el Decreto 1066 de 2015, y otras solicitudes de víctimas en el marco del conflicto armado, evaluadas por la Fiscalía General de la Nación y la Justicia Especial para la Paz⁷. El indicador valora la evaluación que realiza cada entidad de acuerdo a la gravedad de los hechos como criterio de consentimiento, el cual indica la vulneración consumada a catalogarse extraordinaria o extrema por su nivel de inminencia y dirigida contra la vida de la víctima.

El indicador se formula de la siguiente manera, teniendo en cuenta la tasa por 100.000 habitantes⁸ del territorio donde se encuentra la víctima solicitante:

$$Consentimiento_i = \frac{a_i + b_i}{a_i + b_i + c_i}$$

Donde:

a_i = Tasa de solicitudes concertadas como amenaza con riesgo extremo por municipio

b_i = Tasa de solicitudes concertadas como amenaza con riesgo extraordinario por municipio

c_i = Tasa de solicitudes concertadas como amenaza con riesgo

⁷ Estatutaria de la Administración de Justicia en la Jurisdicción Especial para la Paz. Ley 1957. Art. 87- literal b, Art. 14, Art.17, 2019.

⁸ Las tasas de población se interpretan como la frecuencia relativa con la que se producen ciertos acontecimientos, 2021.



ordinario por municipio

1.5 Sub – indicador: Hechos victimizantes - infracción al DIH, 2020.

Tabla 5. Características sub-indicador 1.5.

Variable	Descripción	Fuente
Víctimas por MAP / MUSE / AEI*		
Acto terrorista (Acto terrorista / Atentados / Combates / Enfrentamientos / Hostigamientos)		
Delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado		
Tortura		
Confinamiento	Incidencia de vulneración de los derechos humanos y derecho internacional humanitario.	Oficina del Alto Comisionado para la Paz / Unidad para la Atención y Reparación Integral para las Víctimas (UARIV)
Lesiones personales físicas		
Lesiones personales psicológicas		
Homicidio		
Secuestro		
Amenaza		
Desaparición forzada		
Desplazamiento forzado		
Pérdida de muebles o inmuebles		
Vinculación de niños, niñas y adolescentes a grupos armados		

* Variable Oficina del Alto Comisionado para la Paz.

Se registra la cantidad de personas únicas por hecho, como consecuencia de infracciones al Derecho Internacional Humanitario o de violaciones graves, y manifiestas a las normas internacionales de Derechos Humanos, ocurridas en el conflicto armado interno⁹ (Ley 1448).

⁹ Medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. Ley 1448. Art.3, 2011.



Para cada variable se estima su tasa de acuerdo a la población víctima que habita en el municipio registrada por la UARIV, y se determina su intensidad agrupando el hecho en deciles para consolidar su nivel de afectación en una suma total de los hechos.

Las tasas son agrupadas por decil mediante la siguiente fórmula:

$$D_k = L_K + \frac{k \left(\frac{n}{10} \right) - F_k}{f_k} * c$$

Donde:

D_k = Decil por tasa del hecho victimizante

$k = 1, 2, 3, \dots, 9$

L_k = Límite real inferior de la clase del decil k

n = Número de datos

F_k = Frecuencia acumulada de la clase que antecede a la clase del decil k .

f_k = Frecuencia de la clase del decil k

c = Longitud del intervalo de la clase del decil k

Sumatorio total del indicador:

$$IHVDIH_i = \sum_{i=1}^{14} D_{k,i,n}$$

Donde:

D_k = Decil

i = municipio

$n = 1, 2, 3 \dots 14$, variables (hechos victimizantes).

2. Dimensión de Factores de riesgo:

2.1 Sub – indicador: Economías ilegales – EIL, 2020.

Tabla 6. Características sub-indicador 2.1.



Variable	Descripción	Fuente
Cultivos de coca por hectárea	Penetración de economías ilícitas en el territorio	Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) / Policía Nacional
Presencia de explotación ilícita de yacimientos mineros (carbón y material de arrastre)		
Presencia de explotación ilícita de oro		

En los informes especiales (Informes de Riesgo y Notas de Seguimiento) llevados a cabo por la Defensoría del Pueblo¹⁰, y así mismo en los ejercicios de monitoreo de la Fuerza Pública, se ha evidenciado confluencia del narcotráfico y la extracción de minería ilegal no tradicional de oro y otros yacimientos mineros, con el curso de los procesos de violencia por ser estímulo para la entrada o consolidación de estructuras armadas al margen de la ley en los territorios.

La penetración de economías ilegales se mide a partir de tasa de hectáreas de coca de cada municipio, agrupada por cuartiles que enmarcan de 0 a 4 el nivel de intensidad del cultivo, sumado a las variables dicotómicas de presencia de explotación minera ilícita representada por 1 a su presencia y 0 al no tener presencia. Para el caso de extracción de oro se multiplica su presencia por 2 al ser identificado en áreas de mayor criminalidad gracias a ser un mineral que representa una importante fuente de financiación.

Para la tasa de cultivo de coca se agrupa en deciles mediante la fórmula:

$$D_k = L_K + \frac{k \left(\frac{n}{10} \right) - F_k}{f_k} * c$$

Donde:

D_k = Cuartiles de tasa de cultivo de coca

$k = 1, 2, 3, 4$

L_k = Límite real inferior de la clase del decil k

n = Número de datos

F_k = Frecuencia acumulada de la clase que antecede a la clase del decil k .

f_k = Frecuencia de la clase del decil k

c = Longitud del intervalo de la clase del decil k

Sumatorio de componentes:

¹⁰ Defensoría del Pueblo. Informe especial: Economías ilegales, actores armados, y nuevos escenarios de riesgo en el posacuerdo– SAT-. 2018.



$$EIL_i = D_{k,i,1} + EC_{i,2} + EO_{i,3} * 2$$

Donde:

i = municipio

D_k = Decil de tasa de cultivo de coca

EC = Explotación ilícita de carbón y material de arrastre

EO = Explotación ilícita de oro

2.2 Sub – indicador: Acciones y contactos - AyC, 2020.

Tabla 7. Características sub-indicador 2.2

Variable	Descripción	Fuente
Terrorismo	Incidencia de acciones hostiles cometidas por los grupos subversivos en contra de la Fuerza Pública y en algunos casos contra la población civil.	Policía Nacional
Ataque a instalaciones de la fuerza pública		
Hostigamiento		
Emboscada		
Plan pistola		

Los eventos enlistados en la tabla 7 son considerados actos que irrumpen la tranquilidad de la población, y potencializan la vulneración del derecho a la vida, libertad, integridad y seguridad.

Para la construcción del indicador, se evalúa la relación de este tipo de actos entre sí por medio del método de análisis de componentes principales, donde la significancia de la relación entre estos hechos y factibilidad del modelo, da como resultado la integración de terrorismo, ataque a instalaciones de la fuerza pública y hostigamiento con la siguiente ponderación:

$$AyC_i = a_i * 0,6328 + b_i * 0,6407 + c_i * 0,4348$$

Donde:

a = Terrorismo



b = Ataque

c = Hostigamiento

i = municipio

2.3 Sub – indicador: Presencia de grupos armados ilegales - PEGOI, 2020.

Tabla 8. Características sub-indicador 2.3.

Variable	Descripción	Fuente
Presencia Grupo Armado Organizado Clan del Golfo	Nivel de penetración de grupos armados ilegales	Policía Nacional
Presencia Grupo Armado Organizado Caparros		
Presencia Grupo Armado Organizado Pelusos		
Presencia Grupo Armado Organizado ELN		
Presencia Grupo Armado Organizado residual FARC		
Presencia Grupo Delincuencial Organizado		

En este indicador se evalúa el nivel de presencia de grupos armados ilegales en el escenario de riesgo del pos acuerdo, donde se ha identificado en diferentes investigaciones la reconfiguración de las diversas estructuras armadas ilegales alrededor de sus mecanismos de expansión territorial en lugares despejados por la extinta FARC. (Defensoría del pueblo,2018, pag.11).

Este nivel se identifica en la sumatoria de la presencia de cada grupo armado ilegal en el territorio representado con 1 su presencia y 0 a su ausencia, para un valor máximo de seis (6) puntos al sumar la presencia de todos los grupos armados ilegales considerados en la medición.

$$PGOI_i = \sum_{i=1}^6 a_{i,n}$$

Donde:

PGOI_i = Nivel de presencia de grupos armados ilegales

i = municipio

a = Grupo organizado ilegal

n = 1,2,..6, variables



2.4 Sub – indicador: Índice de Pobreza Multidimensional – IPM, 2018.

Tabla 9. Características sub-indicador 2.4.

Variable	Descripción	Fuente
Índice de Pobreza Multidimensional - IPM	Porcentaje de población en condiciones de pobreza	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

La pobreza refleja las desigualdades de acceso a los recursos sociales y con ella las limitaciones en el goce de sus derechos.

La incidencia se evalúa a partir del porcentaje de la población en condiciones de pobreza de acuerdo a la metodología propuesta por el DANE, donde se valora los factores de educación, salud, trabajo, vivienda y servicios públicos, y niñez y juventud.

2.5 Sub – indicador: Alertas tempranas, 2020.

Tabla 10. Características sub-indicador 2.5.

Variable	Descripción	Fuente
Alertas tempranas de inminencia	Intensidad de riesgo identificado	Defensoría del Pueblo
Alertas tempranas estructurales		

Se realiza una sumatoria de las alertas de carácter preventivo emitidas en el año de estudio por la Defensoría del pueblo, sea por concepto de situación de riesgo ya consolidado con una probabilidad de materializarse inmediata en el tiempo, o de una situación recurrente cuya probabilidad de ocurrencia es constante.

$$\text{Alertas tempranas} = \sum_{i=1}^2 AT_{i,n}$$

AT = Número de alerta temprana de inminente y/o estructural

i = municipio

n = 1,2, variables.



2.6 Sub – indicador: Homicidios colectivos, homicidios de más de tres personas y homicidios a líderes sociales - HCL, 2020.

Tabla 11. Características sub-indicador 2.6.

Variable	Descripción	Fuente
Número de Homicidios colectivos de cuatro personas o más	Predominancia de homicidios agravados en el territorio	Policía Nacional / OACNUDH- Fiscalía General de la Nación
Número de Homicidios de tres personas		
Número de Homicidios a líderes sociales y/o defensores de DDHH		

Los homicidios seleccionados para formar el indicador tienen como características la manera intencionada o voluntaria del asesinato, sea de tipo social, económico o político, de carácter agravado por la pluralidad de víctimas tenidas en cuenta desde tres personas o más, y por el caso de pérdida de una persona líder promotora del desarrollo de la comunidad; estos hechos son entendidos como indicadores de la condición de riesgo que enfrenta la población.

La relación de estos hechos resulto con los siguientes pesos óptimos, estimados por análisis de componentes principales:

$$HCL_i = a_i * 0,5085 + b_i ** 0,6211 + c_i * 0,5964$$

HCL = Predominancia de homicidios colectivos, de más de tres personas y líderes sociales.

a = Tasa poblacional de homicidio de 3 personas

b = Tasa poblacional de homicidio de 4 personas o más

c = Tasa poblacional de homicidio de líderesocial

i = municipio

2.7 Sub – indicador: Aumento de número de noticias criminales ingresadas por delitos contra defensores de DDHH - ANC, 2019-2020.

Tabla 12. Características sub-indicador 2.7.

Variable	Descripción	Fuente
----------	-------------	--------



Noticias criminales de delitos contra defensores de DDHH, líderes sociales, y/o políticos, sindicalistas y periodistas, año de medición.	Identifica la variación del año actual con el anterior de denuncia contra la vida, libertad, integridad y seguridad de defensores de derechos humanos por causa de su liderazgo	Fiscalía General de la Nación
Noticias criminales de delitos contra defensores de DDHH, líderes sociales, y/o políticos, sindicalistas y periodistas, año anterior de la medición.		

Otro factor tenido en cuenta como indicador de riesgo del territorio son las denuncias realizadas por causa de la vulneración a la vida, libertad, integridad y/o seguridad del líder social gracias a su labor de liderazgo, sin importar la etapa procesal en la que se encuentre caso. A este indicador se le da valor si hubo aumento en el número de denuncias respecto al año anterior.

Número de noticias criminales de delitos contra defensores de DDHH en 2020 > Noticias criminales de delitos contra defensores de DDHH 2019 = 1

Número de noticias criminales de delitos contra defensores de DDHH en 2020 < Noticias criminales de delitos contra defensores de DDHH 2019 = 0

2.8 Sub – indicador: Despojo /Abandono de tierras – DA, 2020.

Tabla 13. Características sub-indicador 2.8.

Variable	Descripción	Fuente
Número de solicitudes inscritas de despojo	Número total de solicitudes inscritas para la restitución de tierras	Unidad de Restitución de Tierras (URT)
Número de solicitudes inscritas de abandono		
Número de solicitudes inscritas de despojo y abandono		

Este sub – indicador está compuesto, por un lado, con cifras de abandono de tierras que indica la situación en la cual la víctima se ve obligada a dejar sus tierras para proteger su derecho a la vida, libertad e integridad y el de su familia, razón por la cual se ve impedida para usar y explotar su predio (Ministerio de Agricultura y Desarrollo). Por otro lado, con cifras de despojo de tierras se observa la acción que emplean los grupos armados, sus representantes o incluso oportunistas para lograr que los legítimos propietarios, poseedores u ocupantes



de los predios vendan, entreguen o desocupen la tierra aprovechando el contexto y vulnerabilidad de las víctimas¹¹

La incidencia de estos hechos en el territorio es medida a partir de la suma de solicitudes inscritas a la Unidad de Restitución de Tierras:

$$DA = \sum_{i=1}^3 DA_{i,n}$$

DA = Número de solicitudes inscritas de despojo y/o abandono

i = municipio

n = 1,2,3, variables.

3. Dimensión de Capacidades:

3.1 Sub – indicador: Asistencia de protección a víctimas – APV, 2020.

Tabla 14. Características sub-indicador 3.1.

Variable	Descripción	Fuente
Número de asistencias iniciales*	Asistencia de medidas de protección de acuerdo a la gravedad e inminencia de la amenaza.	Unidad Nacional de Protección (UNP) / Fiscalía General de la Nación (FGN) / Justicia Especial para la Paz (JEP)
Número de recomendaciones de autoprotección*		
Número de personas con Plan Padrino*		
Número de personas con Rondas policiales protectivas *		
Número de pueblos indígenas con dotación brindada*		
Número de personas con apoyo de reubicación temporal**		
Número de personas con chalecos de protección**		
Número de personas con apoyo de transporte**		
Número de personas con medios de comunicación**		

¹¹ Concepto tomado de <https://www.minagricultura.gov.co/atencion-ciudadano/preguntas-frecuentes/Paginas/Restitucion-de-Tierras.aspx#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20despojo%3F,y%20vulnerabilidad%20de%20las%20v%C3%ADctimas.>



Número de personas con vehículos blindados o convencionales***		
Número de personas con escoltas***		
Número de personas con apoyo de reubicación definitiva***		

Nota: *Medidas preventivas, **Medidas blandas, ***Medidas duras.

Los diferentes programas de protección plantean la prevención a vulneraciones al derecho a la seguridad personal con la implementación de los esquemas relacionados en las variables de la tabla anterior, las cuales son estipuladas a la víctima de acuerdo al nivel de riesgo de amenaza identificado por los analistas de cada entidad.

Para el ejercicio de identificar la asistencia de protección a víctimas en cada territorio, se agrupa los esquemas de protección de acuerdo a los esfuerzos logísticos y de costos que merece cada nivel de riesgo, y así mismo se les asigna la ponderación para ser finalmente agregado; es de aclarar que a cada variable o esquema referido por el número de personas que le es implementado la medida, se le representa por la tasa de cada 100.000 habitantes en el territorio:

$$APV_i = a_i + b_i * 2 + c_i * 3$$

Donde:

APV = Asistencia de protección a víctimas

i = municipio

a = Suma de medidas preventivas

b = Suma de medidas blandas

c = Suma de medidas duras

3.2 Sub – indicador: Presencia de planes, 2020.

Tabla 15. Características sub-indicador 3.2.

Variable	Descripción	Fuente
----------	-------------	--------



Planes de contingencia	Implementación de planes para la garantía y goce de los derechos de vida, libertad, integridad y seguridad.	Unidad para la Atención y Reparación Integral para las Víctimas (UARIV)
Número de planes de sustitución implementados - PNIS		Agencia de Renovación del Territorio
Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET		Consejería de Estabilización y Consolidación

El indicador relaciona instrumentos de planificación y gestión institucional para la garantía y goce de los derechos de vida, libertad, integridad y seguridad.

Por un lado, los planes de contingencia identifican y validan las dinámicas actuales de violencia, para así formular recomendaciones, rutas de ayuda, y atención humanitaria que cubran las necesidades primarias de las víctimas en eventos de violencia por causa del conflicto armado interno (UARIV, 2019). Y por el otro lado, en el marco de la Política de Estabilización Paz con Legalidad se sostiene el proceso que establece mecanismos de reducción al cultivo ilícito de forma voluntaria, con una desvinculación efectiva y sostenible de la población rural que tienen este tipo de problemática, y que a su vez se encuentra articulado con la implementación de PDET que busca dar mayor celeridad a los instrumentos que transformen estructuralmente al campo, a través de proyectos productivos, identificar estrategias y fuentes de financiación para estructural proyectos que brinden acceso igualitario de bienes y servicios públicos, entre otros.

Para la formación del índice, se transformaron las variables de implementación de programas y planes de naturaleza cualitativa a un valor numérico, asignado a través del proceso de optimización matemática mediante la técnica de Análisis de Componentes Principales Categóricos -ACPC, y luego con las variables transformadas se efectúa el Análisis de Componentes Principales clásico - ACP, que da como resultado las siguientes ponderaciones excluyendo la variable de *Planes de contingencia* por no tener correlación directa con las otras variables consideradas en el indicador:

ACPC:

$$PNIS = (a = 4.360947) (b = -0.22930)$$

$$PDET = (a = 2.365189) (b = -0.422799)$$

PNIS = Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos

PDET = Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial

a = Número de planes implementados



$b = \text{Número de planes sin implementar}$

ACP:

$$\text{Planes}_i = \text{PNIS}_{i,1} * 0,850 + \text{PDETS}_{i,2} * 0,850$$

Donde:

$i = \text{municipio}$

3.3 Sub-indicador: Asistencia del Programa de atención psicosocial y salud integral a víctimas – PAPSIVI, 2020.

Tabla 16. Características sub-indicador 3.3

Variable	Descripción	Fuente
Número de víctimas atendidas en el Programa de atención psicosocial y salud integral - PAPSIVI	Asistencia de víctimas por impactos psicosociales, daños en la salud física y mental ocasionados en el conflicto armado.	Ministerio de Salud

La atención psicosocial y en salud a las víctimas del conflicto armado, se realiza con el fin de mitigar su sufrimiento emocional, contribuir a la recuperación física y mental y a la reconstrucción del tejido social en sus comunidades (Ministerio de salud).

El indicador relaciona el número de víctimas atendidos en el programa por cada 100.000 habitantes en el territorio, como parte de la proporción de población atendida:

$$PAPSIVI_i = \frac{\text{Número de atendidos}_i}{\text{Número de habitantes}_i} \times 100.000$$

Donde:

$i = \text{municipio}$

3.4 Sub-indicador: Asistencia de plan ICBF, 2020.



Tabla 17. Características sub-indicador 3.4.

Variable	Descripción	Fuente
Número de niños, niñas y adolescentes desvinculados de grupos armados organizado atendidos en el programa especializado	Asistencia del programa de atención especializada para el restablecimiento de derechos a niños, niñas y adolescentes víctimas de reclutamiento ilícito	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)

El programa especializado del ICBF, como parte del conjunto de entidades públicas encargadas de la atención de víctimas (Ley 1448/2011 art. 159), contribuye al restablecimiento de derechos y reparación integral de aquellos niños, niñas y adolescentes – NNA reclutados forzosamente por grupos armados organizados al margen de la ley que, fueron entregados a cualquier autoridad civil, militar o judicial, o ante cualquier entidad pública o privada.

El indicador relaciona el número de NNA atendidos en el programa por cada 100.000 víctimas del conflicto armado:

$$ICBF_i = \frac{\text{Número de atendidos}_i}{\text{Número de víctimas}_i} \times 100.000$$

Donde:

i = municipio

3.5 Sub-indicador: Acciones de intervención a grupos al margen de la ley - AIGML, 2020.

Tabla 18. Características sub-indicador 2.5.

Variable	Descripción	Fuente
Desminado Humanitario: número hectáreas despejadas	Resultados de operaciones contra las estructuras criminales.	DAICMA
Desminado Humanitario: número total artefactos destruidos		DAICMA
Capturas de miembros de Grupos Armados al Margen de la Ley		Policía Nacional
Capturados (en general)		Policía Nacional
Muertos/bajas en desarrollo de operación militares		Ministerio de Defensa
Minas intervenidas		Policía Nacional



Capturas por extracción de minería ilegal	Policía Nacional
Incautación de minería ilegal	Policía Nacional
Destrucción de maquinaria utilizada para la extracción de minería ilegal	Policía Nacional
Incautación de hoja de coca	Policía Nacional
Incautación de cocaína	Policía Nacional
Incautación de pasta base de cocaína	Policía Nacional
Erradicación manual hoja de coca	Policía Nacional
Infraestructura para la producción de cocaína desmantelada	Policía Nacional
Infraestructura de producción de base de coca desmantelada	Policía Nacional
Sometimiento/Presentaciones	Ministerio de defensa
Incautación de armas de fuego	Policía Nacional

A partir de radiograma operacional en el que se informa la unidad que obtuvo el resultado, su posición geográfica, el nombre de la operación en la que se desarrolló, el tipo de resultado, el personal comprometido y su comandante, se actualiza la información diariamente, seguido de un proceso de verificación para finalmente ser consolidada la información¹².

De los resultados operacionales, se estima la tasa según el área del territorio por hectáreas en las variables de *Desminado Humanitario: número hectáreas despejadas* y *Erradicación manual hoja de coca*, y se aplica la tasa poblacional a la variable de *Incautación de armas de fuego*, al resto de variables se les procesa de acuerdo a su unidad de medida original. Seguido a esto, se agrupan las variables en deciles para determinar de 0 a 10 el nivel de intensidad de la acción, y por último se suma las acciones en deciles para obtener el total de la intervención realizada por la fuerza pública en los territorios.

Para datos agrupados los deciles se calculan mediante la fórmula:

$$D_k = L_K + \frac{k \left(\frac{n}{10} \right) - F_k}{f_k} * c$$

Donde:

D_k = Decil por acción de intervención

$k = 1, 2, 3, \dots, 9$

¹² Ministerio de Defensa, Libro blanco de las estadísticas del sector de seguridad y defensa, 2014.



L_k = Límite real inferior de la clase del decil k

n = Número de datos

F_k = Frecuencia acumulada de la clase que antecede a la clase del decil k .

f_k = Frecuencia de la clase del decil k

c = Longitud del intervalo de la clase del decil k

Sumatorio total del indicador:

$$AIGML_i = \sum_{k=1}^{17} D_{k,i,n}$$

Donde:

D_k = Decil por acción de intervención

i = municipio

$n = 1,2,3 \dots 17$, variables

3.6 Sub-indicador: Presencia institucional - PI, 2020.

Tabla 19. Características sub-indicador 3.6.

Tipo	Descripción	Fuente
Presencia de instituciones para el acceso a la justicia	Distancia respecto a la media del equipamiento de entidades territoriales (sucursales y funcionarios) por categoría municipal	Ministerio de Justicia (Minjusticia)
		Instituto Nacional de Medicina Legal (INMD)
		Fiscalía General de la Nación (FGN)
		Ministerio de Justicia (Minjusticia)
		Ministerio del Trabajo (Mintrabajo)
		Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)
		Consejo Superior de la Judicatura
		Justicia Especial para la Paz (JEP)
		Consejo Superior de la Judicatura



Presencia de entes de control		Defensoría del Pueblo
		Personería
Procuraduría General de la Nación		
Prosperidad Social		
Ministerio de Educación (Mineducación)		
Agencia para la Reincorporación y la Normalización (ARN)		
Gobernaciones y alcaldías		
Presencia de entidades del sector de la inclusión social, económica y la reconciliación		

Nota: se cuenta con 41 variables que hacen parte de la presencia institucional, ver anexo A.

La presencia institucional es medida a partir del número de sedes de entidades públicas y su número de funcionarios, está comprendida por 41 variables del tipo de instituciones para el acceso a la justicia, entes de control y otras entidades del sector de la inclusión social, económica y de reconciliación.

La observación de este indicador parte de la presencia total de instituciones en el territorio como resultado de la suma de ellas, la cual es comparada con la media de esta presencia según la categoría que pertenece cada municipio. Esta categoría es definida por la Contaduría General de la Nación que atribuye las características de población y monto de ingresos corrientes de libre destinación anual, recaudados por la entidad territorial para la clasificación de cada municipio, con un intervalo de 1 a 6, y una categoría especial para ciudades capitales.

Los resultados mayores a 1 son entendidos como los municipios que superan la media del equipamiento y/o presencia institucional de la categoría o grupo al que pertenece el municipio, con un resultado satisfactorio en comparación con otros municipios de características económicas y de población similares.

Su medición se calcula mediante la siguiente formula:

$$PI_{k,i,c} = \frac{\sum_{i=1}^{41} a_{n,i,c}}{X_{n,c}}$$

Donde:

PI = Presencia institucionala

a = Tasa entidades públicas y funcionarios

X = media de la tasa de entidades públicas y funcionarios por categoría

n = 1,2,3,... 41, variables

i = municipio

c = categoría



3.7 Índice de Capacidad Territorial para la atención integral para las víctimas – ICIT, 2019.

Tabla 20. Características sub-indicador 3.7.

Variable	Descripción	Fuente
Índice de Capacidad Territorial para la atención integral para las víctimas -ICIT	Nivel de capacidad institucional local en la implementación de la política pública de víctimas.	DNP-UARIV (RUSICST)-MinInterior

La construcción del Índice de Capacidad Territorial (ICT), *plantea la capacidad de una entidad territorial de acuerdo a los insumos con los que cuente en términos de: recursos humanos, físicos, técnicos y presupuestales; y por la forma en que gestiona estos insumos de cara a la atención y reparación de las víctimas* (DNP,2018, p.2), donde se permite medir el nivel de capacidad institucional que tienen los municipios para la implementación de la Política Pública de Víctimas¹³.

Se toma en cuenta el puntaje con intervalo de 0 a 1 como resultado de la medición del ICIT.

3.8 Medición de eficacia

Tabla 21. Características sub-indicador 3.8.

Variable	Descripción	Fuente
Medición de eficacia	Evaluación del desempeño de las entidades territoriales en cuanto a la eficacia en el cumplimiento de las metas de sus planes de desarrollo.	Departamento Nacional de Planeación (DNP)

El sub indicador tiene en cuenta el resultado total de la medición de eficacia compuesto por la evaluación de avance del cumplimiento de las metas planteadas por la entidad territorial en los sectores de salud, educación, deporte y recreación, cultura, servicios públicos, vivienda, agropecuario, prevención y atención de

¹³ Departamento Nacional de Planeación –DNP, Unidad para las Víctimas -UARIV, Ministerio del Interior, Metodología Índice de capacidad territorial para la atención integral a las víctimas, 2018. Concepto tomado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Política%20de%20Víctimas/METODOLOGÍA%20DA-ICT.pdf>



desastres, promoción del desarrollo, atención a grupos vulnerables, equipamiento, desarrollo comunitario, fortalecimiento institucional, justicia y seguridad; visto con el enfoque intersectorial que afectan a la supervivencia, los medios de subsistencia y la dignidad de sus ciudadanos.

3.9 Índice de desempeño institucional - FURAG:

Tabla 22. Características sub-indicador 3.9.

Variable	Descripción ¹⁴	Fuente
1. Gestión de los procesos judiciales (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)	Mide la capacidad de la entidad pública de valorar la gestión institucional en el transcurso de un proceso judicial.	Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP)
2. Capacidad institucional para ejercer la defensa jurídica (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)	Mide la capacidad de la entidad pública de levantar información del estado actual de las entidades en relación a la capacidad institucional para adelantar una adecuada defensa judicial.	
3. Información estratégica para la toma de decisiones (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)	Mide la capacidad de la entidad pública de utilizar Información estratégica para la toma de decisiones como factor crítico de transformación para incorporar el aprendizaje histórico en la defensa jurídica.	
4. Formulación y seguimiento al plan anticorrupción (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)	Mide la capacidad de la entidad pública para adelantar el monitoreo, el seguimiento y en general las actividades adelantadas por la oficina de Control Interno, en relación al Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano y al	

¹⁴ Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP, Ficha: Operación estadística Medición del Desempeño Institucional Lista Índices de Gestión y Desempeño Versión 2, mayo de 2021.



	Mapa de Riesgos de Corrupción.	
5. Promoción de la transparencia, la integridad y la lucha contra la corrupción (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)	Mide la capacidad de la entidad pública para realizar acciones orientadas a promover la transparencia, estimular la integridad y combatir la corrupción en sus servidores	
6. Gestión de riesgos de corrupción (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)	Mide la capacidad de la entidad pública para definir lineamientos, asignar funciones y cumplir las responsabilidades de la alta dirección y al comité institucional de coordinación de control interno, en la gestión de riesgos de corrupción.	

Se considera el puntaje de la medición de desempeño en las alcaldías, de acuerdo a las actividades requeridas para la adecuada gestión en los componentes enlistados en la tabla 22 referentes a las políticas de Defensa Jurídica y, Transparencia, Acceso a la Información y lucha contra la Corrupción.

Para las entidades territoriales sin valoración en el componente para el año en estudio, se imputa su valor con los resultados del año anterior.

Los sub-indicadores se construyeron teniendo en cuenta las condiciones técnicas valoradas por Andrés Schuschny Humberto Soto (2009,pag 15)¹⁵, en cuanto a exhaustividad de la información, monotonía en la escala de respuesta de cada sub-indicador y determinación perfecta de la función matemática.

3.2 ESTANDARIZACIÓN DE DATOS

¹⁵ Andrés Schuschny Humberto Soto, Guía metodológica Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible, 2009.



Después de realizar la construcción y selección del sub-indicador por dimensión, se continua con el procedimiento de expresarlos en una misma medida, de forma que puedan ser relacionados y agregados para sintetizar cada dimensión.

Como se definió en anteriores mediciones del mapa, y se consideró a su vez la manera más robusta cuando se trata de variedad de valores atípicos (Saisana y Tarántola, 2002: 10-11), se elige el método de estandarización de Z- score, en el cual se calcula como cociente la diferencia entre el valor del indicador X y la media μ dividida por la desviación estándar σ :

$$Z_i = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

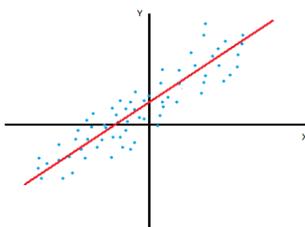
Esto lo convierte en un factor de escala común con media de cero y desviación estándar de uno¹⁶.

3.3 PONDERACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En la búsqueda de una representación simplificada que resuma los múltiples conceptos que conforman cada dimensión en un índice simple unidimensional, se elige la técnica estadística denominada Análisis de Componentes Principales (ACP), donde se identifican los sub-indicadores subyacentes que expresan cada dimensión.

La estimación del componente principal obedece a la combinación lineal de un grupo de variables, expresado en el aporte de variabilidad de cada una, donde se identifica la cercanía entre ellas y su grado de similitud. Esto se ve representado en las figuras 1 y 2, en la que cada punto constituye la variable en un espacio geométrico \mathbb{R}^k de k dimensiones, con el fin de estudiar las características de manera sintética.

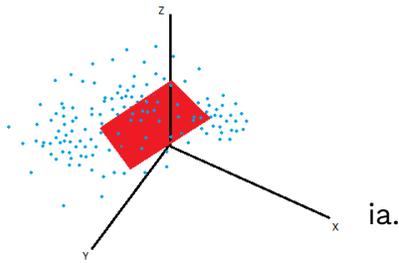
Figura 1. Ilustración: $\mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^1$



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Ilustración: $\mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^1$

¹⁶ Actis di Pasquale, Eugenio, La técnica de escalamiento lineal por intervalos: una propuesta de estandarización aplicada a la medición de niveles de bienestar social, 2017. www.upo.es/revistas/index.php/RevMetCuant/article/view/2691



Se observa en la figura 2, la reducción de las dimensiones que capta la mayor cantidad de información, a partir de la dimensión original, lo que se puede interpretar múltiples dimensiones de un conjunto de variables en una forma reducida, ya sea en un formato unidimensional o bidimensional. Esta captura, representa la primera transformación lineal y primer componente que recoge la variación de mayor importancia, el segundo componente la variación restante, y así sucesivamente con los siguientes.

Los componentes se pueden calcular a partir de la matriz de covarianzas como la de correlación, de las cuales resulta la información de concomitancia en la variabilidad observada entre las variables, donde se excluyen los sub-indicadores que no evidencian relación (reducción) y se busca la maximización de la varianza de los proyectados para formar los componentes; entendido componentes como un conjunto de variables nuevas ortogonales entre sí, ya no correlacionadas, que proviene de la transformación lineal. Esto se representa, en el vector maximizado de varianza (u_1) con sus valores propios asociados (x_1) de las p variables, expresado como: $Z_p = X * u_1$, sujeta a la restricción ortogonal de que la suma de los ponderadores al cuadrado sean igual a 1, i.e: $\sum_{j=1}^p u_1^2 = u_1 * u_1 = 1$, generando la situación de $Var(Z_j) = u_1 * \Sigma * u_1$.

De acuerdo a la condición dada, se maximiza usualmente por el lagangriano:

$$\zeta = u_1 * \Sigma * u_1 - \lambda(u_1 * u_1 - 1)$$

donde u_1 es un vector no nulo, λ es el autovalor de la matriz de covarianza Σ y u_1 su autovector ($\Sigma * u_1 = \lambda u_1$).

El resto de componentes se obtiene de la misma manera, salvo a considerar la restricción ortogonal respecto de la primera: $u_2 u_1 = 0$, y así sucesivamente hasta el j -ésimo componente que llega a restringirse en la maximización ortogonal respecto a los anteriores componentes, donde se integra como 1.

$$u_j u_1 = 0, \dots, u_j u_{j-1} = 0, u_j u_j = 1$$

De modo que, al ordenar los componentes de mayor a menor variabilidad explicada, comparados en si por la magnitud del autovalor λ_j que está asociado con el componente Z_j , resultado de u_j el autovector de ponderación, se obtiene la siguiente formulación (Uriel, trad. en 1995):



$$\text{Var}(Z_j) = u_1 * \sum u_1 = \lambda_j$$

Visto desde una representación geométrica, se explica la correlación entre variables por medio de los ángulos, las cuales se expresan en un espacio de K dimensiones, \mathbb{R}^k donde dos variable sea s una y otra representada en g son medidas por el su propio escalar y su ángulo por $\cos(\theta_{sg})$, de la siguiente manera:

$$\sum_{i=1}^k x_{is} * x_{ig} = |s| * |g| * \cos(\theta_{sg})$$

Debido a que las variables se encuentran centradas, se aplica la propiedad¹⁷ de que cualquier variable es igual a su desviación típica por la raíz de K , de esta manera el producto escalar se define:

$$\sum_{i=1}^k (x_{is} - \bar{x}_s) * (x_{ig} - \bar{x}_g) = K * p_s * p_g * \cos(\theta_{sg})$$

Así los vectores u_j ($j= 1,2,... J$) se encuentran en el espacio \mathbb{R}^k transformados a nuevas variables, que como resultado de la correlación de cualquier variable p (centrada y reducida) y el vector u_j tiene la siguiente representación, con una longitud de los vectores igual a 1:

$$\text{cor } k, u_j = \cos(\theta_{ps})$$

Ahora bien, los p -autovalores son obtenidos a partir de los siguientes criterios que adecuan la muestra final como resultado del número pertinente de componentes y, adecuada estructura de la base para la integración e interpretación de cada dimensión:

El coeficiente de correlación parcial: determina la fuerza de las relaciones entre dos variables eliminando la influencia de las otras variables. Estos coeficientes deben estar lo más lejos posible de 1 y tender a cero.

Criterio de Kaiser –Meyer-Olkin (1958): Consiste en eliminar todas las componentes cuyos autovalores sean inferiores a la unidad, es decir si el componente explica menos varianza que la contenida en una variable se determina un ajuste muestral, medido por la aceptación a partir de 0,5 en un rango de 0 a 1.

Criterio de Esfericidad de Barlet: Se utiliza para comprobar si la matriz de correlaciones es una matriz de identidad mediante el rechazo de la hipótesis nula que afirma que las variables no están correlacionadas en la población; convalidados en los resultados de un valor elevado del test y cuya fiabilidad sea menor a 0.05.

¹⁷ Husson, Lé, and Pages. Análisis de datos con R, 2013.



Los resultados de los componentes por dimensión y test de prueba descritos hacen parte de los anexos del documento (anexo B). 3.4 AGREGACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez determinado los sub-indicadores que correlacionan significativamente en cada dimensión, y calculados sus componentes principales, se construye la dimensión por la siguiente función aritmética:

$$Dim_i = a_{i,1}w_{i,1} + a_{i,2}w_{i,2} + \dots + a_{i,k}w_{i,k}$$

Donde *Dim* representa a la dimensión *i* calculado por medio de la multiplicación de las variables $w_{i1}, w_{i2}, \dots, w_{ik}$ (sub-indicadores que componen *i*) por los coeficientes $a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{ik}$ para *k* variables.

De acuerdo a lo anterior, las dimensiones del indicador son compuestas de la siguiente manera:

Dimensión 1: Violencia contra mujeres y niñas, noticias criminales y consentimiento.

Vulneraciones

$$= 0.4030 * IVMN + 0.5833 * NC + 0.4069 * Consentimiento + 0.5760 * IHVDIH$$

Dimensión 2: Economías ilegales, acciones y contactos, presencia de grupos armados ilegales, índice de pobreza multidimensional, alertas tempranas, homicidios colectivos, homicidios de más de tres personas y homicidios a líderes sociales, delitos contra defensores de DDHH, despojo /abandono de tierras.

Factores de Riesgo

$$= 0.4869 * EIL + 0.3491 * AyC + 0.5244 * PEGOI + 0.3274 * IPM + 0.3940 * AT + 0.1945 * HCL + 0.2168 * ANC + 0.1368 * DA$$

Dimensión 3: Presencia de planes, asistencia del programa de atención psicosocial y salud integral a víctimas, acciones de intervención a grupos al margen de la ley, índice de capacidad territorial para la atención integral para las víctimas, medición de eficacia, indicadores de desempeño institucional.

$$Capacidades^{18} = Planes * (-0.1100) + PAPSIVI * (-0.0859) + AIGML * (-0.0173) + PEGOI + 0.1446 * ICIT + Eficacia * 0.0712 + FURAG_1 * 0.4707 + FURAG_2 * 0.4709 + FURAG_3 * 0.4450 + FURAG_4 * 0.2877 + FURAG_5 * 0.3362 + FURAG_6 * 0.3422$$

18 Las variables de capacidades con ponderación negativa son interpretadas en el contraste con el resto de variables; para esta medición entre mayor puntaje de desempeño menor presencia de planes y acciones de intervención a grupos al margen de la ley.



Seguido de la anterior composición, se aplica la siguiente fórmula para obtener el resultado final del Indicador de Riesgo de Vulneración a los Derechos Humanos - IRVDH¹⁹:

$$IRVDH = Dim_1 + Dim_2 - Dim_3$$

Dado el puntaje o valoración a cada territorio, con resultados entre un intervalo de -3.8771 a 9.2224, se facilita su interpretación clasificando el nivel de riesgo de vulneración de derechos humanos en: muy bajo, bajo, medio y alto. Estos niveles son calculados mediante el método de optimización de Jenks, también llamado quiebres naturales, en el cual se forma intervalos a partir de la ruptura o inflexión de la tendencia o patrón en la distribución del grupo de datos, donde los límites de cada agrupamiento son determinados a través de la disminución de la varianza dentro de cada una, y con ello se definen clases bien diferenciadas entre sí (Olaya, 2014).

4. CONSIDERACIONES

1. La muestra para el cálculo obedece a características de 1.101 municipios más 20 áreas no municipalizadas, de estas últimas, no se cuenta con información relacionada a desempeño institucional (ICIT, Medición de eficacia, medición a partir del FURAG), dado que en el territorio no se establece entidad territorial para ser evaluada, por lo que, se imputa el dato de la dimensión de Capacidades excluyendo estos sub-indicadores, y se realiza de nuevo la medición con la muestra completa (1.121 dominios). Es de aclarar que, la lectura de las 20 áreas no municipalizadas parte desde la categoría asignada por nivel de riesgo, y no se debe analizarse desde su valor numérico.
2. Para permitirse comparar resultados en el tiempo, se sugiere que los componentes resultantes de la medición por ACP, y así mismo los sub-indicadores significativos de tal medición, sean fijos para el periodo presidencial; por lo que cada nueva medición del componente sea recalculada el primer año del cuatrienio como línea base.
3. Los niveles de riesgo de vulneración a los derechos humanos son determinados de acuerdo a la comparación entre territorios del país, por lo que no se debe interpretar el nivel muy bajo de riesgo como nulo.
4. Se recomienda priorizar territorios con resultado de nivel de riesgo de vulneración a los derechos humanos: Alto y Medio.

¹⁹ Consejería Presidencial para los Derechos Humanos. ABC del Mapa de Riesgo de Vulneración a los DDHH, 2017.



ANEXO A. RELACIÓN DE VARIABLES FINALES POR SUB-INDICADOR Y DIMENSIÓN.

DIMENSIÓN	SUBINDICADOR	VARIABLES	
VULNERACIONES	Indicador Unificado de Violencia contra Mujeres y niñas	Indicador Unificado de Violencia contra Mujeres y niñas (Homicidios de mujeres, Violencia intrafamiliar, Violencia de pareja, Trata de mujeres y niñas y Femicidios)	
	Noticias criminales	Noticias criminales de amenazas Noticias criminales de concierto para delinquir Noticias criminales de constreñimiento Noticias criminales de estupefaciente Noticias criminales de extorsión Noticias criminales de fabricación, tráfico y porte de armas Noticias criminales de homicidio doloso Noticias criminales de hurto Noticias criminales de lesiones personales Noticias criminales de personas y bienes protegidos por el DIH Noticias criminales de reclutamiento ilícito Noticias criminales de régimen constitucional y legal Noticias criminales de seguridad pública Noticias criminales de trata de personas (sexo masculino)	
	Porcentaje de consentimiento de seguridad	Personas consideradas en riesgo extremo Personas consideradas en riesgo extraordinario Personas consideradas en riesgo ordinario	
	Hechos victimizantes - infracción al DIH	Víctimas por MAP / MUSE / AEI Acto terrorista (Acto terrorista / Atentados / Combates / Enfrentamientos / Hostigamientos) Delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado Tortura Confinamiento Lesiones personales físicas Lesiones personales psicológicas Homicidio Secuestro Amenaza Desaparición forzada Desplazamiento forzado Pérdida de muebles o inmuebles Vinculación de niños, niñas y adolescentes a grupos armados	
		Economías ilegales	Cultivos de coca x hectárea



FACTORES DE RIESGO		Presencia de explotación ilícita de Yacimientos Mineros (carbón y material de arrastre)
		Presencia de explotación ilícita de oro
	Acciones y contactos	Terrorismo
		Ataque a instalaciones de la fuerza pública
		Hostigamiento
	Presencia de grupos armados ilegales	Presencia GAO Clan del Golfo
		Presencia GAO Caparros
		Presencia GAO Pelusos
		Presencia GAO ELN
		Presencia GAO-r
		Presencia GDO
	Índice de Pobreza Multidimensional - IPM	Pobreza Multidimensional
	Alertas tempranas	Alertas tempranas
	Homicidios colectivos, homicidios de más de tres personas y homicidios a líderes sociales	Número de Homicidios colectivos de cuatro personas o más
Número de Homicidios de tres personas		
Número de Homicidios a líderes sociales y/o defensores de DDHH		
Aumento de número de notas criminales ingresadas por delitos contra defensores de DDHH	Noticias criminales contra defensores de DDHH, líderes sociales, y/o políticos, sindicalistas y periodistas	
Despojo /Abandono de tierras	Número de solicitudes totales inscritas de restitución de tierras	
CAPACIDADES	Presencia de planes	Número de modelos de sustitución implementados
		PDET
	Asistencia del programa de atención psicosocial y salud integral a víctimas	PAPSIVI
	Acciones de intervención a grupos al margen de la ley	Desminado Humanitario: número hectáreas despejadas
		Desminado Humanitario: número total artefactos destruidos
		Capturas de miembros de Grupos Armados al Margen de la Ley
		Capturados (en general)
		Muertos/bajas en desarrollo de operación militares
		Resultados de operaciones contra yacimientos mineros ilegales: minas intervenidas
		Resultados de operaciones contra yacimientos mineros ilegales: capturas minería
		Resultados de operaciones contra yacimientos mineros ilegales: incautación minería
		Resultados de operaciones contra yacimientos mineros ilegales: destrucción maquinaria
		Incautación de hoja de coca
		Incautación de cocaína
		Incautación de pasta base de cocaína
Erradicación manual hoja de coca		
Infraestructura para la producción de cocaína desmantelada		



		Infraestructura de producción de base de coca desmantelada
		Sometimiento/Presentaciones
		Incautación de armas de fuego
Índice de Capacidad Territorial para la atención integral para las víctimas		ICIT
Medición de eficacia		Promedio de Avance 2019
Gestión de los procesos judiciales (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)		Gestión de los procesos judiciales (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)
Capacidad institucional para ejercer la defensa jurídica (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)		Capacidad institucional para ejercer la defensa jurídica (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)
Información estratégica para la toma de decisiones (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)		Información estratégica para la toma de decisiones (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)
Formulación y Seguimiento al Plan Anticorrupción (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)		Formulación y Seguimiento al Plan Anticorrupción (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)
Lucha contra la corrupción y promoción de la integridad (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)		Lucha contra la corrupción y promoción de la integridad (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)
Gestión de Riesgos de Corrupción (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)		Gestión de Riesgos de Corrupción (Puntaje institucional - FURAG - de alcaldías)



ANEXO B. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES – ACP POR DIMENSIÓN DEL IRVDH AÑO 2020

1. Dimensión de vulneraciones:

Matriz de correlaciones:

	1.1 IVMN	1.2 NC	1.3 DHV	1.4 Porcentaje de consentimiento de seguridad	1.5 IHVDIH
1.1 IVMN	1				
1.2 NC	0,3063* 0,00	1			
1.3 DHV	-0.0813* 0.0069	-0.1046* 0.0005	1		
1.4 Porcentaje de consentimiento	0,0851* 0,0047	0,1529* 0	0.0204 0.4984	1	
1.5 IHVDIH	0,1383* 0,00	0,4137* 0,00	-0.0229 0.4474	0,2991* 0,00	1

* Correlación significativa

Test de prueba:

Variable kmo
 -----+-----
 1.1 IVMN 0,6090
 1.2 NC 0,5714
 1.4 PC 0,6301
 1.5 IHVDIH 0,5727
 -----+-----
 Overall 0,5853



Determinant of the correlation matrix
Det = 0,682

Bartlett test of sphericity

Chi-square = 420,184
Degrees of freedom = 6
p-value = 0,000
H0: variables are not intercorrelated

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
KMO = 0,585

Componente:

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1,72694	,748917	0,4317	0,4317
Comp2	,978018	,20601	0,2445	0,6762
Comp3	,772008	,248969	0,1930	0,8692
Comp4	,523039	.	0,1308	1,0000

2. Dimensión de factores de riesgo:

Matriz de correlaciones:

	2.1 EIL	2.2 AyC	2.3 PEGOI	2.4 IPM	2.5 AT	2.6 HCS	2.7 ANC	2.8 DA
2.1 EIL	1							
2.2 AyC	0,1992*	1						
	0							
2.3 PEGOI	0,5035*	0,3284*	1					
	0	0						
2.4 IPM	0,3184*	0,0605*	0,3195*	1				
	0	0,0447	0					
2.5 AT	0,2782*	0,1824*	0,3092*	0,1580*	1			
	0	0	0	0				
2.6 HCS	0,0629*	0,2467*	0,1118*	-0,0961*	0,1719*	1		
	0,037	0	0,0002	0,0014	0			
2.7 ANC	0,1271*	0,0987*	0,1428*	0,0271	0,1327*	0,1268*	1	
	0	0,001	0	0,3694	0	0		
2.8 DA	0,1057*	0,0087	0,0660*	0,0834*	0,0858*	0,0086	0,0793*	1
	0,0004	0,7738	0,0284	0,0056	0,0044	0,7747	0,0085	

* Correlación significativa

Test de prueba:



Variable	kmo
2.1 EIL	0,7157
2.2 AyC	0,7058
2.3 PEGOI	0,6903
2.4 IMP	0,7157
2.5 AT	0,8040
2.6 HCS	0,6029
2.7 ANC	0,7818
2.8 DA	0,7302

Overall 0,7121

Determinant of the correlation matrix
Det = 0,425

Bartlett test of sphericity

Chi-square = 938,146
Degrees of freedom = 28
p-value = 0,000
H0: variables are not intercorrelated

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
KMO = 0,712

Componente:

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	2,23565	,982312	0,2795	0,2795
Comp2	1,25334	,231586	0,1567	0,4361
Comp3	1,02176	,138847	0,1277	0,5638
Comp4	,882908	,089945	0,1104	0,6742
Comp5	,792963	,103534	0,0991	0,7733
Comp6	,689429	,0366606	0,0862	0,8595
Comp7	,652769	,181589	0,0816	0,9411
Comp8	,471179	.	0,0589	1,0000

3. Dimensión de capacidades:

Matriz de correlaciones:



	3.1 APV	3.2 Planes	3.3 PAPSIVI	3.4 ICBF	3.5 AIGML	3.6 PI	3.7 ICIT	3.8 Eficacia	3.9.1 Gestión de los procesos judiciales	3.9.2 Capacidad institucional para ejercer la defensa jurídica	3.9.3 Información estratégica para la toma de decisiones	3.9.4 Formulación y Seguimiento al Plan Anticorrupción	3.9.5 Lucha contra la corrupción y promoción de la integridad	3.9.6 Gestión de Riesgos de Corrupción
3.1 APV	1													
3.2 Planes	0.4229*	1												
	0.0000													
3.3 PAPSIVI	0.1344*	0.2009*	1											
	0.0000	0.0000												
3.4 ICBF	0.1538*	0.2601*	0.1965*	1										
	0.0000	0.0000	0.0000											
3.5 AIGML	0.2973*	0.4527*	0.1694*	0.2258*	1									
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000										
3.6 PI	0.0702*	0.0248	0.0231	0.0420	-0.0986*	1								
	0.0198	0.4107	0.4434	0.1640	0.0011									
3.7 ICIT	0.0248	-0.0319	-0.0243	-0.0849*	0.0621*	0.0902*	1							
	0.4112	0.2904	0.4200	0.0048	0.0393	0.0028								
3.8 medición_eficacia	0.0080	-0.0777*	-0.1043*	0.0184	-0.0446	0.1420*	0.1185*	1						
	0.7898	0.0099	0.0005	0.5419	0.1390	0.0000	0.0001							
3.9.1 Gestión de los procesos judiciales	-0.0520	-0.0884*	-0.0793*	-0.0443	0.0283	-0.0136	0.1292*	0.0360	1					
	0.0843	0.0033	0.0085	0.1418	0.3476	0.6525	0.0000	0.2328						
3.9.2 Capacidad institucional para ejercer la defensa jurídica	-0.0473	-0.1004*	-0.0914*	-0.0368	0.0335	-0.0332	0.1020*	0.0191	0.9258*	1				
	0.1169	0.0009	0.0024	0.2219	0.2670	0.2718	0.0007	0.5267	0.0000					
	-0.0570	-0.1289*	-0.0773*	-0.0463	0.0243	0.0208	0.1427*	0.0652*	0.7836*	0.7617*	1			



3.9.3 Información estratégica para la toma de decisiones	0.0586	0.0000	0.0103	0.1244	0.4209	0.4912	0.0000	0.0305	0.0000	0.0000				
3.9.4 Formulación y Seguimiento al Plan Anticorrupción	-0.0191	-0.0195	-0.0388	-0.0338	0.0151	0.0053	0.1382*	0.0790*	0.2163*	0.2279*	0.1978*	1		
	0.5272	0.5174	0.1985	0.2618	0.6161	0.8608	0.0000	0.0087	0.0000	0.0000	0.0000			
3.9.5 Lucha contra la corrupción y promoción de la integridad	-0.0320	-0.0903*	-0.0337	-0.0484	-0.0652*	0.0273	0.1411*	0.0807*	0.2984*	0.3178*	0.2933*	0.4468*	1	
	0.2887	0.0027	0.2634	0.1086	0.0306	0.3655	0.0000	0.0074	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
3.9.6 Gestión de Riesgos de Corrupción	-0.0303	-0.1051*	-0.0715*	-0.0178	-0.0103	-0.0284	0.1762*	0.0697*	0.2905*	0.3007*	0.2802*	0.5385*	0.5406*	1
	0.3145	0.0005	0.0177	0.5545	0.7321	0.3468	0.0000	0.0207	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	

* Correlación significativa

Test de prueba:

Variable	kmo
3.2 Planes	0,5685
3.3 PAPSIVI	0,7401
3.5 AIGML	0,5213
3.7 ICIT	0,7808
3.8 Eficacia	0,6688
3.9.1 Gestión de los procesos judiciales	0,6906
3.9.2 Capacidad institucional para ejercer la defensa jurídica	0,708
3.9.3 Información estratégica para la toma de decisiones	0,9119
3.9.4 Formulación y Seguimiento al Plan Anticorrupción	0,771
3.9.5 Lucha contra la corrupción y promoción de la integridad	0,8096
3.9.6 Gestión de Riesgos de Corrupción	0,7555
Overall	0,7392

Determinant of the correlation matrix
Det = 0,015

Bartlett test of sphericity

Chi-square = 4633,763
Degrees of freedom = 55
p-value = 0,000
H0: variables are not intercorrelated

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
KMO = 0,739

Componente:

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	3,30274	1,71535	0,3002	0,3002
Comp2	1,58739	,0991825	0,1443	0,4446
Comp3	1,4882	,427128	0,1353	0,5798
Comp4	1,06108	,180002	0,0965	0,6763
Comp5	,881073	,0386226	0,0801	0,7564
Comp6	,842451	,293648	0,0766	0,8330
Comp7	,548803	,0212944	0,0499	0,8829
Comp8	,527508	,111129	0,0480	0,9308
Comp9	,416379	,144188	0,0379	0,9687
Comp10	,272191	,2	0,0247	0,9934
Comp11	,0721911	.	0,0066	1,0000

5. REFERENCIAS

- Andrés Schuschny Humberto Soto, Guía metodológica Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible, 2009.
- Actis di Pasquale, Eugenio, La técnica de escalamiento lineal por intervalos: una propuesta de estandarización aplicada a la medición de niveles de bienestar social, 2017.
www.upo.es/revistas/index.php/RevMetCuant/article/view/2691
- Castro Bonaño. J. M. (2002), Indicadores de Desarrollo Sostenible Urbano: Una Aplicación para Andalucía, Tesis Doctoral, Universidad de Málaga
<http://www.eumed.net/tesis/jmc/>
- Congreso de la República de Colombia. Ley 1448: Medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. Art.3, 2011.
- Congreso de la República de Colombia. Ley 1957: Estatutaria de la Administración de Justicia en la Jurisdicción Especial para la Paz. Art. 87- literal b, Art. 14, Art.17, 2019.
- Consejería Presidencial para los Derechos Humanos. ABC del Mapa de Riesgo de Vulneración a los DDHH, 2017. Recuperado de
<http://www.snidh.gov.co/Biblioteca/fichaDocumento.aspx?cibertecaD=PfrzBj6Afv5ZdYMBViJpQw%3d%3d>
- Defensoría del Pueblo. Informe especial: Economías ilegales, actores armados, y nuevos escenarios de riesgo en el posacuerdo– SAT-. 2018, pag.11.
- Departamento Nacional de Planeación –DNP, Unidad para las Víctimas -UARIV, Ministerio del Interior, Metodología Índice de capacidad territorial para la atención integral a las víctimas, 2018.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Politica%20de%20Victimas/METODOL OG%C3%8DA-ICT.pdf>
- Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP, Ficha: Operación estadística Medición del Desempeño Institucional Lista Índices de Gestión y Desempeño Versión 2, mayo de 2021.
- Galtung, Johan. Paz por medios pacíficos. Paz y conflicto, desarrollo y civilización. Bakeaz/Gernika Gogoratuz. Bilbao, 2003.
- Husson, Lé, and Pages. Análisis de datos con R, 2013.
- Ministerio de Defensa, Libro blanco de las estadísticas del sector de seguridad y defensa, 2014.
- Observatorio DDHH y DIH. Marco ABC de marco de referencia del SNIDH. Recuperado de <http://www.snidh.gov.co/Biblioteca/Biblioteca.aspx>.

Observatorio de La Mujeres - Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer. Violencia de género (contra niñas y mujeres) en Colombia durante el aislamiento preventivo, primer semestre 2021.

Olaya, V. 2014. Sistemas de información geográfica. CreateSpace Independent Publishing Platform. Madrid, España. 854 p. <https://volaya.github.io/libro-sig/> (21 de abril de 2020).

Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas. Índice de Riesgo de Victimización 2010-2012, 2012. [versión DX reader]. Recuperado de <https://www.unidadvictimas.gov.co/sites/default/files/documentosbiblioteca/indice-de-riesgo-de-victimizacion-2010-2012.pdf>