

ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE DOS INSTRUMENTOS DE MEDICION DEL CLIMA  
ORGANIZACIONAL EN EL EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA

CARLOS ANDRES PERDOMO ARTURO

FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

FACULTAD DE PSICOLOGIA

PSICOLOGIA

BOGOTA

2015

ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE DOS INSTRUMENTOS DE MEDICION DEL CLIMA  
ORGANIZACIONAL EN EL EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA

CARLOS ANDRES PERDOMO ARTURO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE PROFESIONAL EN  
PSICOLOGIA

NESTOR RAUL PORRAS VELASQUEZ  
DIRECTOR PROYECTO DE GRADO

FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES  
FACULTAD DE PSICOLOGIA  
PSICOLOGIA  
BOGOTA  
2015

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

**Presidente del Jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**A mi familia por siempre estar conmigo en los momentos difíciles de mi vida.**

**A todas las personas que me apoyaron incondicionalmente en lograr el desarrollo del presente trabajo de grado.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a mi esposa e hijos por darme su apoyo en los momentos que lo he necesitado.

A mi mama, por sus palabras de alivio y ternura en situaciones que me siento solo.

A mis suegros Ricardo Larrotta y Marlen Angarita, por su apoyo incondicional en cuanto a la realización del presente trabajo de grado.

Al profesor Néstor Raúl Porras, por su asesoría y direccionamiento del presente trabajo de grado, necesario para optar por el título profesional en psicología.

Al profesor José Posada, por su apoyo y direccionamiento en el análisis psicométrico llevado a cabo a los instrumentos de medición, objetivo principal del presente trabajo de grado.

A la Señora Coronel María Cristina Barrios Jiménez, por su apoyo y profesionalismo al orientarme tanto laboral como personal para alcanzar mis metas.

Al Ejército Nacional, por su autorización en realizar mi trabajo de grado en un tema de la institución.

Bogotá D.C 26 de Abril del 2015

Señores

**FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES**

Bogotá D.C

Cordial saludo, de acuerdo a la información descrita en el presente trabajo de grado llamado "Análisis Psicométrico de dos Instrumentos de Medición del Clima Organizacional en el Ejército Nacional de Colombia".

Se solicita a la Fundación Universitaria Los Libertadores que mencionado trabajo, tenga reserva documental (grado confidencial) ya que contiene información del Ejército Nacional de Colombia, por lo tanto para expresar mencionada información se debe notificar al autor del trabajo de grado.

Cordialmente,

**CARLOS ANDRES PERDOMO ARTURO**

Estudiante Decimo Semestre de Psicología

Correos de contacto: [caperdomoa@libertadores.edu.co](mailto:caperdomoa@libertadores.edu.co) / [andw28@hotmail.com](mailto:andw28@hotmail.com)

Celular: 3015654257

## **CONTENIDO**

1. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.3 OBJETIVOS.....	17
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	17
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
2. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1.1 RECORRIDO HISTORICO CLIMA ORGANIZACIONAL.....	19
2.1.2 INVESTIGACIONES RELACIONADAS.....	21
2.1.3 CONCEPTOS BASICOS DE PSICOMETRIA.....	22
3. METODOLOGIA.....	26
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	26
3.1.2 PARTICIPANTES.....	26
3.1.3 INSTRUMENTOS DE MEDICION.....	27
4. RESULTADOS.....	31
4.1 CONFIABILIDAD INSTRUMENTOS DE MEDICION.....	31
4.1.2 VALIDEZ INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.....	33
5. ANALISIS Y DISCUSION .....	45
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
6.1 RECOMENDACIONES.....	50
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	51

## LISTA DE TABLAS

- Tabla 1. Concepto de Clima organizacional planteada por diferentes autores en la línea de tiempo
- Tabla 2. Porcentaje de los participantes instrumento de medición No. 1
- Tabla 3. Porcentaje de los participantes instrumento de medición No. 2
- Tabla 4. Distribución de los ítems en cada variable del Instrumento de Medición No. 1.
- Tabla 5. Distribución de los ítems en cada variable del Instrumento de Medición No. 2.
- Tabla 6. Índice de consistencia Interna Instrumento de Medición No. 1 y cada variable que lo conforma.
- Tabla 7. Índice de consistencia Interna Variable de Relaciones Interpersonales.
- Tabla 8. Índice de confiabilidad Final Instrumento de Medición No. 1.
- Tabla 9. Índice de consistencia Interna Instrumento de Medición No. 2 y cada variable que lo conforma.
- Tabla 10. Índice de confiabilidad variable de Sentido de Pertenencia.
- Tabla 11. Índice de confiabilidad Final Instrumento de Medición No. 2
- Tabla 12. Análisis Factorial Inicial Instrumento de Medición No. 1 - Total Varianza Explicada
- Tabla 13. Análisis Factorial variable de Motivación - Componente Matrix<sup>a</sup>
- Tabla 14. Análisis Factorial Trabajo en Equipo - Componente Matrix<sup>a</sup>
- Tabla 15. Análisis Factorial Comunicación - Componente Matrix<sup>a</sup>
- Tabla 16. Análisis Factorial Liderazgo - Componente Matrix<sup>a</sup>
- Tabla 17. Análisis Factorial Relaciones Interpersonales - Componente Matrix<sup>a</sup>
- Tabla 18. Análisis Factorial Identidad - Componente Matrix<sup>a</sup>
- Tabla 19. Análisis Factorial Inicial Instrumento de Medición No. 2 - Total Varianza Explicada.

Tabla 20. Análisis Factorial Bienestar - Componente Matrix<sup>a</sup>

Tabla 21. Análisis Factorial Puesto de Trabajo - Componente Matrix<sup>a</sup>

Tabla 22. Análisis Factorial Cooperación - Componente Matrix<sup>a</sup>

Tabla 23. Análisis Factorial Sentido de Pertenencia - Componente Matrix<sup>a</sup>

Tabla 24. Análisis Factorial Reconocimiento - Componente Matrix<sup>a</sup>

Tabla 25. Análisis Factorial Relaciones con el Superior - Componente Matrix<sup>a</sup>

Tabla 26. Ítems eliminados de acuerdo a la validez de constructo – Análisis Factorial Instrumento de Medición No. 1.

Tabla 27. Ítems eliminados de acuerdo a la validez de constructo – Análisis Factorial Instrumento de Medición No. 2.

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación era determinar el nivel de confiabilidad y grado de validez mediante el análisis psicométrico al instrumento de medición (02) que evalúa el clima organizacional en el personal Militar y Civil que laboran en el área administrativa en las Unidades Militares que comprende el Ejército Nacional de Colombia, Cada instrumento está conformado por 60 ítems los cuales comprenden 6 variables con una opción de respuesta de Si – No. El estudio aplicado fue de tipo instrumental, para llevar a cabo la investigación se tomó una muestra poblacional de 283 Militares (Oficiales, Suboficiales) que laboran en el área administrativa, se determinó mediante el coeficiente alpha de Cronbach un nivel de confiabilidad significativa del 0,935. Se determinó la eliminación 02 ítems por no tener consistencia interna entre los ítems (5-17) que conforma la variable de Relaciones Interpersonales, por tener un coeficiente inferior al rango (0,60 a 90) del coeficiente alfa de Cronbach. Se aplicó la validez de constructo mediante análisis factorial confirmatorio, el cual evaluó 16 factores, se eliminaron 15 ítems por no tener correlación con el factor, el instrumento en su fase final evaluó 13 factores, siendo un instrumento no valido ya que debía evaluar 6 factores (Motivación, Trabajo en Equipo, Comunicación, Liderazgo, Relaciones Interpersonales, identidad). Para el análisis del segundo instrumento se tomó una muestra poblacional de 200 civiles (Personal de Planta y Prestación de Servicios), la confiabilidad obtenida por el alpha de Cronbach para este instrumento determinó un nivel de confiabilidad del 0,936. Los resultados obtenidos en el coeficiente de alpha de cronbach determino la eliminación de 02 ítems por no tener consistencia interna entre los ítems (29-37) que conforma la variable Sentido de Pertenencia. Se aplicó la validez de constructo mediante análisis factorial confirmatorio, el cual evaluó 17 factores, se eliminaron 19 ítems por no tener correlación con el factor, el instrumento en su fase final evaluó 11 factores, siendo un instrumento no valido ya que debía evaluar 6 factores (Bienestar, Puesto de Trabajo, Cooperación, Sentido de Pertenencia, Reconocimiento, Relaciones con el Superior). Se concluye que el instrumento de medición utilizado para evaluar el clima organizacional en el personal Militar y Civil del Ejército Nacional tiene un alto índice de confiabilidad, en cuanto a la validez de constructo el instrumento de medición no evalúa los factores para lo cual fue creado.

**Palabras Claves:** Clima Organizacional, Psicometría, Confiabilidad, Validez.

The objective of this research was to determine the level of reliability and validity degree of psychometric analysis by the measuring instrument (02) which evaluates the organizational climate in the military and civilian personnel working in the administrative area comprising the Military Units the National Army of Colombia, Each instrument consists of 60 items which comprise six variables with a choice of response Yes - No. The study was instrumental type applied, to carry out research a sample population of 283 military took (officers, NCOs) working in the administrative area, was determined by Cronbach's alpha coefficient of reliability significant level of 0.935. Eliminating 02 items was determined not to have internal consistency among the items (5-17) forming the variable Relationships, by having a lower range (0.60 to 90) Cronbach's alpha coefficient. Construct validity was applied using confirmatory factor analysis, which evaluated 16 factors, 15 items were removed by not correlate with the factor, the instrument in its final phase evaluated 13 factors, an instrument invalid since it had evaluated six factors (Motivation, Teamwork, Communication, Leadership, Relationships, identity). For the analysis of the second instrument a population sample of 200 civilians (Ground Staff and Service) was taken, the reliability obtained by Cronbach's alpha for this instrument determined a confidence level of 0.936. The results of the Cronbach alpha coefficient determined eliminating 02 items having no internal consistency among the items (29-37) forming the variable sense of belonging. Construct validity was applied using confirmatory factor analysis, which evaluated 17 factors, 19 items were removed by not correlate with the factor, the instrument in its final phase evaluated 11 factors, an instrument invalid since it had evaluated six factors (Wellness, Workplace, cooperation, sense of belonging, recognition, relations with the Superior). It is concluded that the measuring instrument used to assess the organizational climate in the military and civilian personnel of the National Army has a high rate of reliability in terms of the construct validity of the measuring instrument does not evaluate the factors for which it was created.

Keywords: organizational climate, Psychometrics, Reliability, Validity.

## 1. INTRODUCCION

En el campo de estudio de la psicología del trabajo y de las organizaciones no solamente ha existido una preocupación permanente por ofrecer alternativas de solución a los problemas humanos que emergen en los ámbitos laborales sino por la elaboración de instrumentos científicos que tengan el grado de validez y de confiabilidad suficientemente altos que garanticen intervenciones psicosociales más profesionales y productivas para las organizaciones de hoy y de mañana.

La evaluación y gestión del clima organizacional es significativa para la empresa y los funcionarios, ya que esta variable incide de manera directa sobre el comportamiento de los miembros que integran los grupos de trabajo. Con el conocimiento de la percepción de los factores del ambiente de trabajo por parte del personal de la institución se obtiene una visión más amplia de los factores que influyen de manera positiva o negativa en su entorno laboral, por tal razón es necesario realizar la evaluación del clima organización que se hace mediante la aplicación de instrumentos de medición que recolectan mencionada información, cabe resaltar que mencionados instrumentos de medición deben estar bajo los parámetros establecidos de psicología y psicometría. Razón por la cual surge la necesidad del presente estudio, donde se llevara a cabo un análisis psicométrico al instrumento de medición utilizado para evaluar el clima organizacional en el personal Militar y Civil que labora en el área administrativa del Ejército Nacional de Colombia.

El presente documento (trabajo de grado) está estructurado en cinco capítulos, con el propósito de facilitar la comprensión por parte del lector. En el primer capítulo encontrara el planteamiento del problema de investigación, los objetivos generales, específicos y la justificación de la investigación realizada. En el segundo capítulo, se encuentra el marco teórico y los conceptos fundamentales del fenómeno del clima organizacional. El tercer capítulo, presenta la metodología para el análisis psicométrico empleada en el proceso de investigación. El cuarto capítulo presenta los resultados encontrados después del hacer el respectivo análisis de los ítems y los factores que componen el instrumento de medición. Finalmente en el quinto capítulo el lector encontrara las conclusiones y las

recomendaciones para futuras investigaciones en este campo particular del conocimiento psicológico.

A continuación se presenta el planteamiento del problema de esta investigación.

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La necesidad creciente de las organizaciones por ofrecer productos y servicios de calidad en la actualidad, significa entre otras cosas, un esfuerzo sostenido por mejorar las condiciones de trabajo y la generación de un ambiente o clima laboral que permita lograr la calidad propuesta por las instituciones y sobretodo la satisfacción del cliente tanto interno como externo.

De acuerdo a lo anterior, el Ministerio de Defensa Nacional de Colombia como el ente regulador de las políticas, planes y programas en materia de seguridad y defensa para el País, al igual que otros procesos como la administración del personal en las Fuerzas Militares, razón por la cual el Ejército Nacional de Colombia, cumple a cabalidad las directrices y lineamientos emitidos para la administración del talento humano, basándose en los diferentes documentos emitidos para el desarrollo del mismo, un documento es el Manual de Calidad, el cual indica todo lo concerniente al proceso de implementación de un sistema de gestión de calidad en la institución.

Este sistema de calidad comprende el mapa de Macroprocesos conformado por cuatro (04) macroprocesos así: Macroproceso Estratégico, Macroproceso Misional, Macroproceso de Apoyo, Macroproceso de Evaluación y Mejoramiento continuo. En el macroproceso de apoyo se encuentra el proceso de Gestión del Desarrollo Humano, proceso en el cual vincula todo lo concerniente a la administración de personal, comprendido por tres procesos como se indica a continuación: Vinculación de Personal, Administración de Personal y Retiro de Personal.

El programa de evaluación de Clima Organizacional el cual se fundamenta la presente investigación, se encuentra inmerso en el proceso de administración de personal. Este a su vez establece dos objetivos institucionales estratégicos como son “Mejorar la calidad de vida del hombre” y “Garantizar la preservación de la Fuerza”.

Es importante resaltar que los procesos de administración de personal son una herramienta clave para el ejercicio de desarrollo de los modelos al interior del ejército nacional,

permitiendo generar líneas de acción en todo lo concerniente a la administración del talento humano, fortaleciendo la calidad de vida del funcionario, desarrollando cambios culturales y oportunidades de desarrollo personal, generando de forma positiva el logro de los objetivos de la institución.

Razón por la cual el Ejército Nacional de Colombia desarrollo en el año 2010 el programa de clima organizacional en la institución con la finalidad de evaluar la percepción del personal Militar y Civil sobre su entorno laboral, liderado por la Dirección de Sanidad del Ejército, mediante la Directiva Permanente No. 009, el cual imparte los parámetros y lineamientos a las Unidades Militares; para que anualmente se evalúe el clima organizacional al personal Militar (Oficiales y Suboficiales), personal Civil (Personal de Planta y Prestación de servicios), que laboran en el área administrativa en las diferentes Unidades Militares de la institución.

Actualmente el personal Militar está regido mediante el decreto 1790 de 2000, el cual regula las normas de carrera de personal de oficiales y suboficiales de las Fuerzas Militares; el personal civil está bajo la ley 100 de 1993, “Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones” el personal contratado por prestación de servicios, este tiene una duración de contrato por 6 meses o un año, cuando la institución lo indique necesario.

Cabe resaltar que la institución, tiene características diferentes en la población que la integra, razón por la cual se creó instrumentos diferentes para evaluar el clima organizacional al personal como se indica a continuación.

Se estableció el instrumento de medición para evaluar el clima organizacional al personal militar (oficiales y suboficiales), constituido por 60 ítems, opción de respuesta Si – No y 6 variables así: (Motivación, Trabajo en equipo, Comunicación, Liderazgo, Relaciones Interpersonales, Identidad).

Así mismo el instrumento de medición para evaluar el clima organizacional en el personal civil (personal de planta y personal contrato por prestación de servicios), el cual está constituido por 60 ítems, opción de respuesta Si – No y 6 variables así: (Bienestar, Puesto

de trabajo, Cooperación, Sentido de Pertenencia, Reconocimiento y Relaciones con el Superior

La Jefatura de Desarrollo Humano del Ejército, a través de la oficina de Gestión Humana, lidera las políticas, procedimientos formales e informales relacionados con el gerenciamiento del talento humano, decide unificar y dirigir los procesos que se relacionan con la administración de personal en la institución, razón por la cual decide liderar a partir del año 2012, el programa de clima organizacional, que consiste en aplicar el instrumento de medición al personal Militar y Civil que labora en el área administrativa de las Jefaturas y Direcciones del Cuartel General del Comando del Ejército.

Así mismo, consolida los resultados obtenidos de las evaluaciones de clima organizacional aplicadas en las Unidades Militares ubicadas a lo largo del territorio nacional de Colombia, y generando líneas de acción que contribuyan a mantener y mejorar un clima laboral positivo para el desarrollo a cabalidad de los objetivos planteados por la institución.

Teniendo en cuenta que este instrumento ha sido aplicado en la institución durante varios años para evaluar el clima organizacional, es necesario identificar si cuenta las propiedades psicométricas como la validez de constructo (análisis factorial) y confiabilidad (coeficiente alpha de cronbach), ya que esto permite obtener un instrumento confiable para ser aplicado, obtener los mismos resultados durante la línea de tiempo, así mismo obtener resultados exactos y confiables a la hora de tomar decisiones para mantener y mejorar el clima organizacional. Por lo tanto da lugar a la presente pregunta de la investigación:

¿Cuál es grado de validez y nivel de confiabilidad de los dos instrumentos de medición de clima organizacional aplicado actualmente al personal Militar y Civil que laboran en el área administrativa en las Unidades Militares del Ejército Nacional?

## **1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Realizar la presente investigación obedece a varias razones de orden profesional y práctico que a continuación se presentan:

En primer lugar, esta investigación es importante realizarla ya que contribuye a la Jefatura de Desarrollo Humano del Ejército Nacional de Colombia en la solución del problema en cuanto a determinar el nivel de confiabilidad y el grado de validez del instrumento de medición del clima organizacional que se aplica desde el año 2010 hasta la fecha.

Desde el punto de vista metodológico esta investigación aportará a los profesionales del área de desarrollo humano en las diferentes Unidades Militares, ya que indica el procedimiento que se debe para llevar a cabo al momento de realizar un análisis psicométrico a un instrumento de medición.

Realizar esta investigación es conveniente para todos los miembros que laboran en la institución porque con los resultados de la presente investigación se beneficiará el personal responsable de liderar el programa de clima organizacional en las Unidades Militares (psicólogos) ya que se tendrá un instrumento bajo los lineamientos establecidos por la psicometría, siendo una herramienta fundamental para determinar líneas de acción frente a los resultados.

Por último, realizar esta investigación es importante teniendo en cuenta que es un requisito para obtener mi título profesional.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo General:**

- Determinar el grado de validez y el nivel de confiabilidad del instrumento de medición (02) que actualmente se utiliza para evaluar el clima organizacional en el Ejército Nacional.

### **1.3.2 Objetivos Específicos:**

- Analizar cada variable que compone el instrumento de medición (02) de clima organizacional aplicados al personal Militar y Civil del Ejército Nacional de Colombia
- Establecer el grado de validez de constructo (Análisis Factorial) del instrumento de medición (02) de clima organizacional aplicado al personal Militar y Civil del Ejército Nacional de Colombia.
- Establecer el nivel de confiabilidad (coeficiente alfa de Cronbach) del instrumento de medición (02) de clima organizacional aplicado al personal Militar y Civil del Ejército Nacional de Colombia.

## **2. MARCO TEORICO**

El presente capítulo está estructurado de la siguiente manera. Inicialmente, encontrara información acerca de la psicología industrial, Luego, se aborda el concepto de clima organizacional e investigaciones realizadas recientemente en el país. Finalmente, se describen los conceptos básicos de la psicometría para el análisis y validación de instrumentos psicotécnicos.

El objeto de estudio de la psicología de las organizaciones siempre han aludido, explícita o implícitamente, al análisis de la actividad laboral que se realiza en contextos organizacionales, de forma progresiva, dichas definiciones han ido matizándose, hasta llegar a una mayor concreción y especificidad de la orientación y perspectiva de análisis, que debe adoptar la aproximación psicológica al estudio de las organizaciones.

Por lo tanto, se realizara un recorrido de los inicios de la psicología organizacional en especial el tema de clima organizacional hasta el concepto de hoy en día.

### **2.1 la psicología industrial organizacional**

La psicología industrial se alejó de las pruebas de laboratorio y se centró en la evaluación de los trabajadores industriales, razón por la cual Hugo Munsterberg en la Primera Guerra Mundial, es reconocido en el gremio de la psicología como el fundador de la psicología industrial, debido a sus contribuciones en la primera guerra mundial, quien implemento la psicología industrial mediante los programas Militares de la clasificación psicológica y los estudios sobre fatiga, niveles de ruido, monotonía y otros aspectos relacionados con la calidad y cantidad de trabajo que se requería para la producción de munición.

Es durante la primera guerra mundial empieza a aparecer diferencias sustanciales entre la corriente la corriente norteamericana y la corriente europea, orientándose los primeros hacia la psicometría de las aptitudes y los segundo hacia el factor humano y hacia el establecimiento de un modelo psicofisiológico del desempeño. Así los EEUU se dedicaron

a la elaboración de test (Army Alpha y Army beta) que permitieran desechar a los reclutas inhábiles para la guerra. (Diaz, Fuertes, Martin, Montalban, Sanchez, & zarco, 2044)

De otro lado, el desarrollo de la psicología industrial en Europa no tuvo el mismo auge que en otros países como el Reino Unido, donde se observó un desarrollo positivo debido a la gran demanda de producción de las factorías de munición, la cual orientó a los psicólogos analizar las diferentes problemáticas a consecuencia de la productividad y la fatiga de los empleados por sus largas jornada de trabajo, iniciando una serie de investigaciones de laboratorio para resolver esta problemática. (Araque & Rivera, 2005).

### 2.1.1 Recorrido histórico del concepto de clima organizacional

A continuación se relaciona las diferentes consideraciones sobre el concepto de clima organizacional.

**Tabla 1.** Concepto de Clima organizacional planteada por diferentes autores en la línea de tiempo

<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
Kurt Lewin (Década 30)	Acuña el concepto de atmosfera psicológica, como una realidad empírica y cuya existencia es demostrada de igual modo que todo hecho del mundo físico.
Argyris (1958)	Llevo a cabo investigaciones de clima en un banco, logrando la definición de clima como políticas formales de la organización, necesidades de los empleados, valores que intervienen en el entorno laboral.
Forehan y Gilmer (1964)	Señalan que el clima organizacional es "un conjunto de características duraderas que describen una organización, la distinguen de otra e influyen en el comportamiento de las personas que la forman.
Litwin y Stringer (1968)	Hacen énfasis en los valores, al señalar que en el clima laboral son: las características relativamente permanentes que definen el ambiente interno de una organización, el cual es experimentado por todos sus miembros, influencia su comportamiento y puede ser descrito en términos de los valores de un conjunto particular de características de la institución

Dunnette (1976)	Llevo a cabo una importante publicación de los temas de mayor interés y aportes para la psicología organizacional, siendo el más representativo en este campo el cual llamo psicología industrial y organizacional.
Weinert (1985)	Hace una categorización de los diferentes componentes que forman parte del clima al señalar que este concepto son "las percepciones que el individuo tiene de la organización para la cual trabaja.
Álvarez (1992)	Elabora una serie de criterios para entender el concepto de clima laboral, señalando que cada individuo, en su interacción en y con la organización, actúa como un procesador de la información en relación con los eventos y características de la organización, por ello, el clima laboral se deriva del conjunto de percepciones globales de los individuos sobre su medio interno organizacional.
Ritter (2008)	Cultura Organizacional, se entiende como la manera en que actúan los integrantes de un grupo u organización y que tiene su origen en un conjunto de creencias y valores compartidos.
Toro (2009)	Da una definición producto del análisis y discusiones del constructo de clima organizacional o laboral como "la representación cognitiva que las personas construyen a partir de las realidades colectivas en las que viven.
Rosero, Bermúdez, Gómez & García (2012)	Plantean que: "en la actualidad se presentan conceptos relacionados con el tema de clima laboral, tales como: ambiente, medio, cultura, liderazgo y satisfacción. Este último concepto fue durante mucho tiempo la base para la construcción de los ítems de los cuestionarios que identificaban el clima laboral. Asimismo, es común relacionar la satisfacción como equivalente del clima"

Es importante retomar la configuración del tema de clima organizacional en el tiempo, razón por la cual la definición que se aproxima a la presente investigación es la de Toro (2009), en el cual refiere que "el concepto de clima laboral influye en las organizaciones así: señala que las personas actúan y reaccionan a sus condiciones laborales, no por lo que estas condiciones son, sino a partir del concepto y la imagen que de ellas se forma; en segundo lugar, estas imágenes y conceptos son influenciados por las actuaciones de otras personas como jefes, colaboradores y compañeros; en tercer lugar, el clima organizacional favorable promueve el sentido de pertenencia, la lealtad, la satisfacción laboral y es un indicador de calidad de vida en el trabajo; en cuarto lugar, el clima laboral desfavorable

promueve el desinterés por el trabajo, quejas, ausentismos, improductividad, alteraciones psicosomáticas y estrés”

La finalidad del instrumento de medición de clima organizacional en el Ejército Nacional es detectar las necesidades del personal Militar y Civil a partir de las percepciones sobre su entorno laboral, con el fin de generar acciones de mejora enfocadas a la calidad de vida integral y dar el cumplimiento a los objetivos estratégicos del Ejército Nacional.

### **2.1.2 Investigaciones relacionadas**

Si bien existen muchas investigaciones sobre el tema de clima organizacional en Colombia la mayoría de estas se encaminan a evaluar, diagnosticar e intervenir en mencionado fenómeno, pero son muy escasos los estudios para analizar psicométricamente la validez y la confiabilidad de los instrumentos utilizados para tal fin. En consecuencia se presentan a continuación los estudios que consideramos más adecuados e importantes para nuestra investigación.

En Colombia el trabajo de Toro (1992) es considerado como clásico y es uno de los más reseñados como iniciadores de este campo en nuestro país. Por esta razón muchos autores lo retoman y complementa para sus estudios más recientes.

Posteriormente, el trabajo de Gómez (2004) realizados en la universidad Católica de Colombia, llevo a cabo la investigación con el objetivo de Diseñar, Construir y Validar un instrumento que evalúa el clima organizacional en empresas colombianas, desde la teoría de respuesta al ítem, conformado por 40 ítems que evalúa 6 dimensiones (claridad organizacional, sistema de recompensa e incentivos, toma de decisiones – autonomía, liderazgo, interacción social y apertura organizacional). Para llevar a cabo la validación, se utilizó una muestra poblacional de 250 personas de 8 empresas públicas y privadas en la Ciudad de Bogotá, donde se evaluaron 6 dimensiones así, Claridad organizacional, Sistema de Recompensa e incentivos, Toma de decisiones/Autonomía, Liderazgo, Interacción social, Apertura organizacional.

Los resultados finales arrojaron que el instrumento indico una confiabilidad de 0.94 al mínimo establecido 0.50. se analizaron los resultados mediante el programa estadístico SPSS versión 13, de lo cual se obtuvo un Alfa de Cronbach que indica una confiabilidad significativa de 0,843, que supera el mínimo establecido de 0,50, lo cual denota un nivel alto de precisión para la información suministrada por los participantes; igualmente, se evidencia un alto grado de heterogeneidad en la muestra. (Gómez ,2004).

En un estudio reciente, Rosero, Burbano, Bermúdez, García, Reyes (2012), realizado por la Universidad de la Sabana establece el instrumento para medir el clima laboral en la Fuerza Aérea Colombiana, siendo sometido bajo las características psicométricas y estableciéndolo como instrumento de medida, el proceso fue de tipo instrumental, con una muestra población de 3272 funcionarios, con diferentes característicos como grupos de rango, dependencia, jefaturas y bases a nivel nacional.

Este trabajo identifico siete (7) variables que inciden en el clima laboral en la fuerza aérea Colombiana así: Administración del talento humano, capacidad profesional, comunicación e integración, estilo de dirección, medio ambiente físico, orientación organizacional, trabajo en grupo. El tipo de estudio está bajo la modalidad instrumental, la cual tiene como objetivo al desarrollo de pruebas, incluyendo el diseño y estudio desde la psicometría. El instrumento fue evaluado frente a la validez de contenido de los ítems, analizado mediante el estudio de la consistencia interna alpha de Cronbach. Finalmente, el instrumento obtuvo una consistencia interna medida por el alpha de Cronbach de 0.96.

## **2.2 Conceptos básicos de Psicometría**

Tovar (2013), indica que la psicometría es una disciplina de la psicología cuya finalidad es aportar soluciones al problema de la medida en cualquier proceso de investigación psicológica, presentándose en un campo metodológico que incluye teorías, métodos y usos de la medición psicológica, al igual que incluye teorías que tratan de las medidas en psicología, las describe, categoriza, evalúa su utilidad y precisión, búsqueda de nuevos

métodos, teorías y modelos matemáticos que permitan mejores instrumentos de medida, aportando nuevos test adecuados para conseguir medidas (p. 86.)

Costa (1996), menciona que en el año de 1838 por el avance, identificación y clasificación de retrasos mentales, el médico francés Esquirol realizó los procedimientos para constituir la clasificación de los diferentes grados de retraso mental, constituyeron los primeros pasos para la elaboración de una medida de la inteligencia. Galton, creó las primeras pruebas utilizadas en el laboratorio antropométrico establecido en el año de 1884, así mismo contribuyó al desarrollo de métodos estadísticos para análisis de datos sobre las diferencias individuales y estuvo entre los primeros a aplicar las escalas de estimación.

En el año de 1912, el psicólogo alemán William Stern creó el concepto de Cociente Intelectual, luego en el año de 1916 Robert S. Woodworth desarrolló el cuestionario de datos de personalidad, siendo el primer test de personalidad. Hacia el año de 1980 el psicólogo americano Cattell por primera vez inserta en la corriente de la psicología el test mental donde describía las pruebas aplicadas a estudiantes universitarios para evaluar el nivel de intelectual (Cattell, 2011).

Costa (1996), plantea además que, hacia el mismo año, Según Brown, 1980, refiere que una prueba psicológica es una representación cuando sus reactivos son similares a la conducta que desea medir y es predictiva cuando sus reactivos, aunque no son similares a la conducta, pueden predecirla, así mismo la construcción de los reactivos de una prueba es fundamental, como su análisis y comprobación.

De acuerdo a los diferentes aportes de los autores mencionados, la psicometría genera la necesidad de someter los test psicológicos a un proceso estadístico, con el fin de obtener un instrumento con las características psicométricas como la confiabilidad (precisión con que el test mide lo que mide, en una población determinada), validez (concordancia entre la puntuación o medida de una prueba y la cualidad que se cree que está midiendo), siendo una herramienta indispensable para el psicólogo, ya que aporta datos precisos de las evaluaciones desarrolladas.

Para llevar a cabo el análisis psicométrico a un test psicológico, instrumento de medición es necesario usar distintos procedimientos para obtener el grado de validez y el nivel de confiabilidad del instrumento, por lo tanto se explicara los métodos utilizados para determinar mencionados procedimientos:

Finalmente, Costa (1996), señala que *“Anastassi refiere que la validez de una prueba es el grado en que esta mide lo que se quiere medir y solo lo que se quiere medir, el cual se comprende de tres procedimientos que permiten verificar la validez de una prueba”* (p. 32)

Para determinar la validez del instrumento de medición que evalúa el clima organizacional en el Ejército, se basó en la metodología de la Validez de constructo (Análisis Factorial), el cual aplicaba a la presente investigación.

### **2.2.1 Validez de constructo**

La validez de constructo de un instrumento de evaluación psicológica se refiere al grado en que el instrumento mide una constructo particular, o concepto psicológico, la validez de constructo no se indica de una sola manera, depende de un conjunto de investigaciones y otros procedimientos para determinar si un instrumento en realidad mide la realidad del fenómeno.

“Evidencia a favor de la validez de constructo. Entre las fuentes de evidencia a favor de la validez de constructo de una prueba se encuentran las siguientes:

Correlaciones de las puntuaciones en la prueba con las puntuaciones en otras pruebas y variables con las cuales se espera que tengan cierta relación, seguidas por un análisis factorial de esas correlaciones” (Aiken, 2003)

### **2.2.2 Análisis factorial**

El análisis factorial se verifica a través de un procedimiento estadístico – el análisis factorial – que permite determinar “cuantos factores (construcciones) se necesitan para

explicar las intercorrelaciones entre un conjunto de calificaciones de varias pruebas”. (Brown, 1980, p. 165). El análisis factorial permite obtener: 1) el número de factores que explican las intercorrelaciones entre las pruebas, 2) los factores que componen cada prueba y 3) la cantidad de varianza en las calificaciones de las pruebas que explican factores. Así pueden determinarse las pruebas que comparten una varianza común y que por lo tanto miden el mismo factor o sea la misma construcción.

### **Coefficiente alfa de Cronbach**

El término de Alfa de Cronbach, indica que es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida y cuya denominación Alfa fue realizada por Cronbach en 1951.

Cronbach desarrollo una fórmula que estima la consistencia interna de las pruebas en las que los reactivos no se califican con 0 o 1 (correcto o incorrecto). Al hacerlo, Cronbach desarrollo una estimación de confiabilidad más general a la que llamo coeficiente alfa. La fórmula para el coeficiente alpha es 4:

$$R = \alpha = \left( \frac{N}{S^2} \right) \left( S^2 - \frac{\sum S_i^2}{N} \right)$$

Dónde: n= número de reactivos de la prueba

$\Sigma$ =sumatoria

$S_i$ =desviación estándar de cada reactivo

$S$ =desviación estándar de la prueba

El coeficiente alfa es el método más general para obtener estimaciones de confiabilidad mediante la consistencia interna, todas las mediciones de consistencia interna evalúan el grado en que los diferentes reactivos de una prueba miden la misma capacidad o rasgo (Kaplan & Saccuzzo, 2006)

## **Confiabilidad**

Así mismo, el concepto de confiabilidad, se debe al trabajo constante del psicólogo británico Charles Spearman, en el año de 1733, Abraham de Moivre introdujo en la corriente de la psicología la noción básica del error de muestra. De acuerdo con Kaplan & Saccuzzo (2006), en 1896 Karl Pearson desarrollo la correlación producto-momento, la cual la teoría de la confiabilidad agrupo estos dos conceptos en el contexto de la medición. Del mismo modo Brown (1980) refiere que la confiabilidad es el grado de consistencia de las mediciones, es la consistencia de las puntuaciones obtenidas por los mismos sujetos cuando son examinados con la misma prueba o una forma paralela de esta, en diferentes ocasiones. Toda medida implica un cierto de error. El objetivo de una prueba psicológica es reducir, al mínimo, el error de medición. Al reducirlo se eleva el nivel de confiabilidad de la prueba.

Tovar (2013), menciona que Separan, 1904, desarrollo la mayoría de los fundamentos de la teoría contemporánea de la confiabilidad, publicando este trabajo en un artículo, ampliando el tema de la psicometría hacia la rama de la psicología.

Siguiendo con Brown (1980), define que existen dos tipos de consistencia, que aunque estén relacionadas, las considera útil, como la confiabilidad que verifica la consistencia interna de la medida a través del tiempo y la homogeneidad o consistencia interna verifica si todos los reactivos de la prueba miden o no el mismo rasgo.

Cronbach y colaboradores (1989), lograron un avance importante al desarrollar métodos para evaluar varias fuentes de error en la investigación conductual.

Drasgow & Olson (1999), introdujeron la teoría de respuesta al reactivo (IRT) ha aprovechado la tecnología computarizada para impulsar la medición psicológica de manera significativa. Para llevar a cabo la confiabilidad se utilizó la teoría de Coeficiente alfa de Cronbach, el cual se ajustaba a la presente investigación.

Finalmente, es importante señalar que Celina & Campo (2005), señalan que se interpreta el coeficiente de alfa de Cronbach como *“el valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0,70; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada*

*es baja. Por su parte el valor máximo esperado es 0,90; por encima de este valor se considera que hay redundancia o duplicación. Varios ítems están midiendo exactamente el mismo elemento de un constructo; por lo tanto, los ítems redundantes deben eliminarse. Usualmente, se prefieren valores de alfa entre 0,80 y 0,90. Sin embargo, cuando no se cuenta con un mejor instrumento se pueden aceptar valores inferiores de alfa de Cronbach, teniendo siempre presente esa limitación” (p. 577).*

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Tipo de investigación

Esta investigación corresponde a lo que Montero & León (2005), denominan tipo estudio instrumental, que “está encaminado al desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño (o adaptación) como el estudio de las propiedades psicométricas de los mismos” (p.124).

#### 3.1.2 Participantes

Para el instrumento No 1 la población seleccionada fueron 800 Militares entre Oficiales y Suboficiales del Ejército, orgánicos de las diferentes Jefaturas, Direcciones del Cuartel General del Ejército, Escuelas de Formación, Unidades Operativas Mayores, Menores y Unidades Tácticas ubicadas en el territorio Nacional. El tamaño de la muestra a la cual se le aplicó el instrumento No. 1 de medición de clima organizacional con un porcentaje de error del 5%, un nivel de confianza del 95% y una distribución de las respuestas del 50% fue de 283 personas. (Tabla 2).

En cuanto al instrumento No 2 la población seleccionada fue de 400 Funcionarios entre Personal de Planta y Personal contratados bajo la modalidad de Prestación de Servicios, que laboran en las diferentes Jefaturas, Direcciones del Cuartel General del Ejército, Escuelas de Formación, Unidades Operativas Mayores, Menores y Unidades Tácticas ubicadas en el territorio Nacional. . El tamaño de la muestra a la cual se le aplicó el instrumento No. 2 de medición de clima organizacional con un porcentaje de error del 5%, un nivel de confianza del 95% y una distribución de las respuestas del 50% fue de 200 personas (Tabla 3).

**Tabla 2.** *Porcentaje de la muestra por variables instrumento de medición No. 1*

<b>Variable</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
	Oficiales	33.2%

Rango	Suboficiales	66.8%
Género	Femenino	15.5%
	Masculino	84.5%
Estado civil	Casados	63.6%
	Separados	5.7%
	Solteros	23.3%
	Unión Libre	7.4%
Escolaridad	Bachiller	32.2%
	Tecnólogos	32.2%
	Profesional	20.8%
	Especialización	12%
	Maestría	2.8%

**Tabla 3.** Porcentaje de la muestra por variables instrumento de medición No. 2

<b>Variable</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Rango	Personal de Planta	70,50%
	Personal Planta de Salud	1,00%
	Personal Contrato Prestación de Servicios	28,50%
Género	Femenino	56,50%
	Masculino	43,50%
Estado civil	Casados	47,50%
	Separados	7,00%
	Solteros	32,5%
	Unión Libre	13,00%
Escolaridad	Primaria	2,00%
	Bachiller	27,00%
	Tecnólogos	36,50%
	Profesional	19,5,%
	Especialización	14,50%
	Maestría	0,50%

### 3.2 Instrumentos de Medición

#### **Instrumento de Medición No. 1** (Se aplica al Personal Militar – Oficiales - Suboficiales)

El objetivo del instrumento de medición consiste en evaluar el clima organización al interior de la Fuerza, el cual consolida la percepción que tiene el personal Militar sobre el entorno laboral. El instrumento de medición está compuesto por 60 ítems de respuesta dicótoma Si – No. Los ítems se agrupan en seis (6) variables, los cuales plantean una serie de afirmaciones donde el evaluado indica su percepción frente a la pregunta.

A continuación se relaciona la distribución de los ítems en cada de una de las variables del instrumento de medición No. 1. *Ver tabla 4.*

**Tabla 4.** *Distribución de los ítems en cada variable del Instrumento de Medición de Clima Organizacional No. 1.*

<b>No.</b>	<b>Variable</b>	<b>Ítems</b>	<b>No. Ítems</b>
1	Motivación	1,7,13,19,25,30,36,42,48,53.	10
2	Trabajo en equipo	2, 8, 14, 20, 26, 31, 37, 43, 49, 54.	10
3	Comunicación	3, 9, 15, 21, 27, 32, 38, 44, 50, 55.	10
4	Liderazgo	4, 10, 16, 22, 28, 33, 39, 45, 56, 59.	10
5	Relaciones Interpersonales	5, 11, 17, 23, 34, 40, 46, 51, 57	9
6	Identidad	6, 12, 18, 24, 29, 35, 41, 47, 52, 58, 60.	11

A continuación se relacionan las variables con su respectivo significado.

**Motivación:** Esta variable se refiere a las condiciones que promueve en el personal Militar a desempeñar sus funciones, actividades eficientemente.

**Trabajo en equipo:** El objetivo de esta variable es observar el comportamiento del personal Militar con el grupo de trabajo, integración para alcanzar los objetivos de la institución.

**Comunicación:** Esta variable permite visualizar las redes de comunicación que existe en cada Unidad, oficina (Canales, Medios, Expresión de necesidades etc.)

**Liderazgo:** Esta variable indica que es el grado de apoyo y orientación recibida por los jefes frente a las diferentes necesidades laborales de los subalternos bajo el cargo.

**Relaciones Interpersonales:** La variable de relaciones interpersonales comprende la forma como interactúan los integrantes del equipo de trabajo entre sí, es decir que es fundamental plantear un entorno laboral positivo, con el fin de generar entre el personal, apoyo, coordinación, trabajos de equipos, cooperación, auto gestionables para asegurar resultados.

**Identidad:** Desde el punto de vista organizacional, esta variable es el conjunto de relaciones y regulaciones de los principios, valores, normas y como esta ética es aplicada en la vida cotidiana tanto personal como laboral en el personal militar.

**Instrumento de Medición No. 2** (Se aplica al Personal Civil (Personal de Planta – Personal Prestación de Servicios (Contrato))

El objetivo del instrumento de medición consiste en evaluar el clima organización al interior de la Fuerza, el cual consolida todas las percepciones que tiene el personal civil sobre los aspectos relacionados con el puesto de trabajo. El instrumento de medición está compuesto por 60 ítems de respuesta dicótoma Si – No. Los ítems se agrupan en seis (6) variables, los cuales plantean una serie de afirmaciones el cual el personal evaluado indica su percepción frente a cada pregunta.

A continuación se relaciona la distribución de los ítems en cada de una de las variables del instrumento de medición No. 2. *Ver tabla 5.*

**Tabla 5.** *Distribución de los ítems en cada variable del Instrumento de Medición de Clima Organizacional No. 2.*

No.	Variable	Ítems	No. Ítems
1	Bienestar	1,9,17,25,33,41,49,53,57	9
2	Puesto de Trabajo	2,10,18,26,34,42,50,54,58	9
3	Cooperación	3,7,12,20,28,36,44,51,55,59	10
4	Sentido de Pertenencia	4,13,21,29,37,45	6
5	Reconocimiento	5,15,23,31,39,47	6
6	Relaciones con el Superior	6,8,11,14,16,19,22,24,27,30,32,35,38,40,43,46,48,52,56,60	20

A continuación se relacionan las variables con su respectivo significado.

**Bienestar:** Esta variable corresponde a la forma en la cual la Fuerza genera espacios para la integración, esparcimiento, recreación, manejo de horarios y tiempo libre.

**Puesto de Trabajo:** Esta variable evalúa si el funcionario cuenta con los recursos físicos básicos y adecuados para el desempeño de sus funciones.

**Cooperación.** Esta variable permite observar el nivel de colaboración que existe entre los funcionarios, apoyo por parte de otras dependencias para cumplir a cabalidad los objetivos planteados.

**Sentido de Pertenencia:** Esta variable evalúa en el personal civil, el sentido de pertenencia en sus funciones y su nivel de compromiso con la Institución.

**Reconocimiento:** En esta variable identifica los estímulos que la institución ofrece al personal por el desempeño satisfactorio de las funciones.

**Relaciones con el Superior:** Esta variable evalúa el tipo de atmosfera social que se maneja dentro de la dependencia y la relación directa con los jefes y hasta qué punto estos facilitan los apoyos necesarios.

### 3.2.1 Procedimiento

Para llevar a cabo la presente investigación en cuanto a evaluar el personal Militar y Civil, se tuvieron en cuenta las siguientes fases:

### **Primera Fase: Sensibilización**

El personal de psicólogos en cada unidad sensibilizo al personal participante, con el fin de tener claro la metodología para el diligenciamiento del instrumento de medición No. 1 - 2.

### **Segunda Fase: Aplicación del Instrumento de Medición**

Se entregó a los participantes el instrumento de medición No. 1 - 2, esfero.

Se indicó que debía responder de forma individual.

Tiempo máximo de respuesta 30 minutos.

### **Tercera Fase: Tabulación de la Información**

Se procedió a codificar la información de los participantes de la presente investigación mediante el paquete estadístico IBM, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20.

### **Cuarta Fase: Análisis de la Información**

Al término de ingresar los datos en el programa SPSS 2.0, se procedió a realizar los análisis descriptivos, análisis de fiabilidad, análisis factorial y método de rotación de la información suministrada por los participantes de acuerdo al instrumento de medición No. 1-2 de clima organizacional.

### **Quinta Fase: Resultados**

Por último, se analizaron los resultados con la teoría revisada en el marco teórico, así mismo se elaboró la discusión y las conclusiones de la presente investigación.

## 4. RESULTADOS

En el presente capítulo encontrará los resultados obtenidos de la presente investigación el cual tenía como objetivo responder a la pregunta ¿Qué grado de validez y nivel de confiabilidad tienen los dos instrumentos de medición de clima organizacional aplicado al personal Militar y Civil orgánicos de las diferentes Unidades Militares del Ejército Nacional?

Para alcanzar el objetivo de la investigación, se tomó como base la teoría de la psicometría, en cuanto la validez de constructo (análisis factorial) y la confiabilidad (coeficiente alfa de Cronbach)

La primera fase era determinar la consistencia interna del instrumento el cual se llevó a cabo mediante el (coeficiente alfa de Cronbach) al instrumento de medición No. 1 y 2

La segunda fase consistía en aplicar la validez de constructo (Análisis Factorial) al instrumento de medición No. 1 y 2.

### 4.1 Confiabilidad Instrumentos de Medición

#### Análisis de Confiabilidad Instrumento de Medición No. 1

Para el análisis de confiabilidad se aplicó el método de consistencia interna calculando el alpha de cronbach, mediante el programa estadístico IBM, SPSS, Statistic 2.0. *Ver tabla 5.*

A continuación se describe el coeficiente de alpha de cronbach del instrumento de medición y las variables, presentando altos niveles de confiabilidad, a excepción de la variable de relaciones interpersonales ya que obtuvo un coeficiente de alpha de cronbach inferior al rango 0,60 - 0,90. *Ver tabla 6.*

**Tabla 6.** Índice de consistencia Interna instrumento de Medición y cada variable que lo conforma.

<b>Instrumento - Variable</b>	<b>No. Ítems</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Instrumento Medición	60	0,929
Motivación	10	0,715
Trabajo en equipo	10	0,800
Comunicación	10	0,768
Liderazgo	10	0,835
Relaciones Interpersonales	9	0,417
Identidad	11	0,614

La variable de Relaciones Interpersonales, presento un bajo nivel de confiabilidad de 0,417, con el fin de determinar que ítems tenían consistencia interna baja, se llevó a cabo la exclusión del ítem No. 5 “En la sección los conflictos afectan el cumplimiento de las responsabilidades?” el cual obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0,463 al igual que el ítems No. 17 “Es común que se generen conflictos por comentarios impropios entre el personal?” con un coeficiente de confiabilidad de 0,501, por tener una consistencia interna inferior al rango 0,60 – 0,90 de alpha de cronbach, luego de haber excluido los ítems relacionados y quedando conformado la variable por 7 ítems el coeficiente de alpha de cronbach aumento a 0,643. *Ver Tabla 7.*

**Tabla 7.** Índice de consistencia Interna Variable de Relaciones Interpersonales.

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0,643	07

El instrumento de medición en su nueva versión quedo constituido por 58 ítems, donde la consistencia interna aumento de 0,929 a 0,935 en el coeficiente de alpha de cronbach. *Ver Tabla 8.*

**Tabla 8.** Índice de confiabilidad Final Instrumento de Medición No. 1.

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0,935	58

## 4.2 Confiabilidad Instrumento de Medición No. 2

Para obtener el grado de validez y nivel de confiabilidad, se asignó con una valoración cuantitativa, puntaje para la respuesta SI (1), puntaje para la respuesta No (2).

Para el análisis de confiabilidad se aplicó el método de consistencia interna calculando el alpha de cronbach, mediante el programa estadístico IBM, SPSS, Statistic 2.0.

A continuación se describe el coeficiente de alpha de cronbach del instrumento de medición y las variables, presentando altos niveles de confiabilidad, a excepción de la variable de sentido de pertenencia ya que obtuvo un coeficiente de alpha de cronbach inferior al rango 0,60 - 0,90. *Ver tabla 9.*

**Tabla 9.** Índice de consistencia Interna instrumento de Medición y cada variable que lo conforma.

<b>Instrumento -Variable</b>	<b>No. Ítems</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Instrumento Medición	60	0,935
Bienestar	9	0,799
Puesto de Trabajo	9	0,799
Cooperación	10	0,769
Sentido de Pertenencia	6	0,423
Reconocimiento	6	0,779
Relaciones con el Superior	20	0,892

La variable de Sentido de Pertenencia, presento un bajo nivel de confiabilidad de 0,423, con el fin de determinar que ítems tenían consistencia interna baja, se llevó a cabo la exclusión del ítem No. 29 “Me esfuerzo por cumplir a cabalidad mis obligaciones?” el cual obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0,34 al igual que el ítems No. 37 “Siento lealtad y compromiso hacia la Institución?” con un coeficiente de confiabilidad de 0,582, por tener una consistencia interna inferior al rango 0,60 – 0,90 de alpha de cronbach, luego de haber excluido los ítems relacionados y quedando conformado la variable por 4 ítems el coeficiente de alpha de cronbach aumento a 0,468. *Ver Tabla 10.*

**Tabla 10.** Índice de confiabilidad variable de Sentido de Pertenencia.

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>No. de elementos</b>
0,468	04

El instrumento de medición en su nueva versión quedo constituido por 58 ítems, presentando un alto nivel de confiabilidad, ya que tiene una confiabilidad superior al rango de alpha de cronbach del 0,936. *Ver tabla 11.*

**Tabla 11.** Índice de confiabilidad Final Instrumento de Medición No. 2

Alfa de Cronbach	No. de elementos
0,936	58

### 4.3 Validez de constructo (análisis factorial) Instrumento Medición No. 1

#### Análisis Factorial Inicial – Instrumento de Medición No. 1

Para establecer la validez de constructo se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio del instrumento de medición No. 1, mencionado cálculo se realizó mediante el programa estadístico IBM, SPSS, Statistic 2.0, el cual determinaría en identificar el número de factores que se requieren para explicar las intercorrelaciones entre las variables de mencionado instrumento.

Al aplicar el análisis factorial confirmatorio, al instrumento de medición No. 1, conformado por 60 ítems, se esperaba que midiera 6 factores como la Motivación, Trabajo en Equipo, Comunicación, Liderazgo, Relaciones Interpersonales e Identidad, pero se encontraron 16 componentes, posteriormente se llevó a cabo el análisis factorial a cada factor con el fin de determinar los ítems que se encuentran midiendo otros factores. *Ver tabla 12.*

**Tabla 12.** Análisis Factorial Inicial Instrumento de Medición No. 1 - Total Varianza Explicada

Componente	Valores propios iniciales			Sumas de extracción de squared cargas		
	Total	% de la Varianza	% acumulado	Total	% de la Varianza	% acumulado
1	14,374	23,957	23,957	14,374	23,957	23,957
2	3,456	5,760	29,716	3,456	5,760	29,716
3	2,484	4,139	33,856	2,484	4,139	33,856
4	2,125	3,541	37,397	2,125	3,541	37,397
5	2,089	3,482	40,879	2,089	3,482	40,879
6	1,890	3,151	44,029	1,890	3,151	44,029

7	1,772	2,954	46,983	1,772	2,954	46,983
8	1,552	2,587	49,570	1,552	2,587	49,570
9	1,496	2,493	52,063	1,496	2,493	52,063
10	1,438	2,397	54,460	1,438	2,397	54,460
11	1,351	2,252	56,713	1,351	2,252	56,713
12	1,275	2,125	58,838	1,275	2,125	58,838
13	1,249	2,082	60,919	1,249	2,082	60,919
14	1,209	2,015	62,935	1,209	2,015	62,935
15	1,147	1,911	64,846	1,147	1,911	64,846
16	1,041	1,735	66,581	1,041	1,735	66,581

### Variable de Motivación

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de Motivación, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser, método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable motivación está compuesta por los ítems 1,7,13,19,25,30,36,42,48,53, como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide 3 factores, el cual debería medir solo uno, por lo tanto se procedió a eliminar los siguientes ítems: 7 Mi sitio de trabajo es cómodo y cuenta con los equipos y recursos necesarios para realizar mi trabajo?, 36 - Mi trabajo me produce satisfacción personal?, 48 - Los horarios de trabajo de mi Unidad facilitan espacios para la Unión familiar?, ya que estos ítems correlacionaban en los componentes 2 y 3 una vez eliminados estos ítems quedo la variable quedo conformada por un solo componente y que explica el 39% de varianza. Ver tabla 13.

**Tabla 13.** Análisis Factorial variable de Motivación - Componente Matrix<sup>a</sup>

Ítems	Componente 1
Item1	,719
Item13	,649
Item19	,429

Item25	,654
Item30	,786
Item42	,554
Item53	,498

### Variable de Trabajo en Equipo

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de Trabajo en Equipo, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser, método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable trabajo en equipo está compuesta por los ítems 2,8,14,20,26,31,37,43,49,54, como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide 2 factores, el cual debería medir solo uno, por lo tanto se procedió a eliminar los siguientes ítems: 43 - Cuando un miembro del equipo de trabajo tiene dudas recibe asesoría sobre el tema?, ya que estos ítems correlacionaban en el componente 2 una vez eliminados estos ítems quedo la variable quedo conformada por un solo componente y que explica el 40% de varianza. Ver tabla 14.

**Tabla 14.** Análisis Factorial Trabajo en Equipo - Componente Matrix<sup>a</sup>

Ítems	Componente 1
Item2	,718
Item8	,581
Item14	,558
Item20	,784
Item26	,548
Item31	,546
Item37	,686
Item49	,622

### Variable de Comunicación

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de Comunicación, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser, método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable de comunicación está compuesta por los ítems 3,9,15,21,27,32,38,44,50,55, como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide 3 factores, el cual debería medir solo uno, por lo tanto se procedió a eliminar los siguientes ítems: 9 - Se facilita el conocimiento claro y preciso de las responsabilidades en mi sección?, 38 - En la sección, se cuenta con los sistemas técnicos e informáticos (intranet, internet, Outlook) necesarios para mi trabajo?, 44 - Existe un adecuado proceso de comunicación entre las secciones de mi Unidad?, ya que estos ítems correlacionaban en el componente 2 y 3 una vez eliminados estos ítems quedo la variable quedo conformada por un solo componente y que explica el 43% de varianza. *Ver tabla 15.*

**Tabla 15.** Análisis Factorial Comunicación - Componente Matrix<sup>a</sup>

Ítems	Componente 1
Item3	,657
Item15	,747
Item21	,724
Item27	,560
Item32	,503
Item50	,690

### Variable de Liderazgo

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de Liderazgo, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la

estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser, método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable de Liderazgo está compuesta por los ítems 4,10,16,22,28,33,39,45,56,59, como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide solo un (1) factor, por lo tanto se determina que los ítems que la comprende miden exactamente el factor Liderazgo para lo cual fue creada, explicando el 42% de varianza. *Ver tabla 16.*

**Tabla 16.** *Análisis Factorial Liderazgo - Componente Matrix<sup>a</sup>*

Ítems	Componente 1
Item4	,740
Item10	,282
Item16	,676
Item22	,585
Item28	,744
Item33	,701
Item39	,684
Item45	,563
Item56	,713

### **Variable de Relaciones Interpersonales**

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de Relaciones Interpersonales, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser, método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable de relaciones Interpersonales está compuesta por los ítems 5,11,17,23,34,40,46,51,57 como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide 3 factores, el cual debería medir solo uno, por lo tanto se procedió a eliminar los siguientes ítems: 5 - En la sección los conflictos afectan el cumplimiento de las responsabilidades?, 17 - Es común que se generen conflictos por comentarios impropios entre el personal?, 23 - Existe cohesión y apoyo cuando algún funcionario se le presenta

alguna dificultad personal?, ya que estos ítems correlacionaban en el componente 2 y 3 una vez eliminados estos ítems quedo la variable quedo conformada por un solo componente y que explica el 37% de varianza. Ver tabla 17.

**Tabla 17.** *Análisis Factorial Relaciones Interpersonales - Componente Matrix<sup>a</sup>*

Ítems	Componente 1
Item11	,587
Item34	,453
Item40	,633
Item46	,717
Item51	,466
Item57	,719

### **Variable de Identidad**

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de Identidad, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser, método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable de identidad está compuesta por los ítems 6,12,18,24,29,35,41,47,52,58,60, como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide 3 factores, el cual debería medir solo uno, por lo tanto se procedió a eliminar los siguientes ítems: 6 - Conoce usted la proyección del Ejército Nacional al 2025?, 12 - Conoce usted el impacto de las políticas del Ejército Nacional?, 29 - Usted tiene sentido de pertenencia Institucional, guardando fidelidad y respeto por los principios y valores?, 35 - Si usted tuviera la oportunidad de ingresar nuevamente al Ejército Nacional lo haría?, 47 - Identifico que como militar debo portar y hacer respetar el honor de la Fuerza, siendo transparente en el proceder de mis funciones?, ya que estos ítems correlacionaban en el componente 2 y 3 una vez eliminados estos ítems quedo la variable quedo conformada por un solo componente y que explica el 48% de varianza. Ver tabla 18.

**Tabla 18.** *Análisis Factorial Identidad - Componente Matrix<sup>a</sup>*

Ítems	Componente 1
Item18	,583
Item24	,499
Item41	,832
Item52	,775
Item58	,739
Item60	,676

#### 4.4 Validez de constructo (análisis factorial) Instrumento Medición No. 2

##### Análisis Factorial Inicial – Instrumento de Medición No. 2

Para establecer la validez de constructo se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio del instrumento de medición No. 1, mencionado cálculo se realizó mediante el programa estadístico IBM, SPSS, Statistic 2.0, el cual determinaría en identificar el número de factores que se requieren para explicar las intercorrelaciones entre las variables de mencionado instrumento.

Al aplicar el análisis factorial confirmatorio, al instrumento de medición No. 2, conformado por 60 ítems, se esperaba que midiera 6 factores como la Bienestar, Puesto de Trabajo, Cooperación, Sentido de Pertenencia, Reconocimiento, Relaciones con el Superior, pero se encontraron 17 componentes, posteriormente se llevó acabo el análisis factorial a cada factor con el fin de determinar los ítems que se encuentran midiendo otros factores. *Ver tabla 19.*

**Tabla 19.** Análisis Factorial Inicial Instrumento de Medición No. 2 - Total Varianza Explicada

Componente	Valores propios iniciales			Sumas de extracción de squared cargas					
	Total	% de la Varianza	% acumulado	Total	% de la Varianza	% acumulado	Total	% de la Varianza	% acumulado
1	13,255	22,092	22,092	13,255	22,092	22,092	6,504	10,840	10,840
2	3,423	5,705	27,797	3,423	5,705	27,797	3,726	6,211	17,051
3	2,800	4,666	32,463	2,800	4,666	32,463	2,920	4,867	21,918
4	2,232	3,719	36,182	2,232	3,719	36,182	2,629	4,381	26,299
5	2,097	3,495	39,677	2,097	3,495	39,677	2,475	4,125	30,424
6	1,831	3,052	42,729	1,831	3,052	42,729	2,317	3,862	34,286
7	1,798	2,997	45,727	1,798	2,997	45,727	2,302	3,836	38,122

8	1,648	2,746	48,473	1,648	2,746	48,473	2,293	3,822	41,944
9	1,620	2,700	51,173	1,620	2,700	51,173	2,223	3,705	45,650
10	1,480	2,466	53,639	1,480	2,466	53,639	2,003	3,338	48,988
11	1,345	2,242	55,882	1,345	2,242	55,882	1,922	3,204	52,191
12	1,321	2,202	58,084	1,321	2,202	58,084	1,800	2,999	55,190
13	1,258	2,096	60,180	1,258	2,096	60,180	1,691	2,819	58,009
14	1,175	1,959	62,139	1,175	1,959	62,139	1,540	2,567	60,576
15	1,162	1,937	64,076	1,162	1,937	64,076	1,503	2,505	63,080
16	1,151	1,919	65,994	1,151	1,919	65,994	1,411	2,352	65,433
17	1,061	1,768	67,762	1,061	1,768	67,762	1,398	2,329	67,762

### Variable de Bienestar

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de bienestar, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser, método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable de bienestar está compuesta por los ítems 1,9,17,25,33,41,49,53,57 como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide 2 factores, el cual debería medir solo uno, por lo tanto se procedió a eliminar los siguientes ítems: 9 - He recibido capacitación con relación a mi trabajo?, 33 - Está satisfecho de trabajar en la Institución? ya que estos ítems correlacionaban en el componente 2 una vez eliminados estos ítems quedo la variable quedo conformada por un solo componente y que explica el 51% de varianza. *Ver tabla 20.*

**Tabla 20.** Análisis Factorial Bienestar - Componente Matrix<sup>a</sup>

Ítems	Componente 1
Item1	,478
Item17	,732
Item25	,602
Item41	,735
Item49	,703
Item53	,739

Item57

,589

### Variable de Puesto de Trabajo

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de Puesto de Trabajo, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser, método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable de puesto de trabajo está compuesta por los ítems 2,10,18,26,34,42,50,54,58, como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide 3 factores, el cual debería medir solo uno, por lo tanto se procedió a eliminar los siguientes ítems: 10 - Usualmente recibo las indicaciones necesarias para desarrollar el trabajo?, 34 - El ambiente de la Unidad es agradable?, 42 - Tengo claro los objetivos, funciones de mi cargo?, 54 - Las condiciones físicas son adecuadas para el trabajo?, ya que estos ítems correlacionaban en el componente 2 y 3 una vez eliminados estos ítems quedo la variable quedo conformada por un solo componente y que explica el 55% de varianza. *Ver tabla 21.*

**Tabla 21.** Análisis Factorial Puesto de Trabajo - Componente Matrix<sup>a</sup>

Ítems	Componente 1
Item2	,674
Item18	,762
Item26	,630
Item50	,680
Item58	,580

### Variable de Cooperación

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de Cooperación, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser, método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable de cooperación está compuesta por los ítems 3,7,12,20,28,36,44,51,55,59, como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide 2 factores, el cual debería medir solo uno, por lo tanto se procedió a eliminar los siguientes ítems: 12 - El personal de otras secciones se suma espontáneamente para resolver problemas?, 28 - La ayuda y colaboración entre los trabajadores de las diferentes secciones es adecuada?, 51 - Cuando hay problemas en su sección se le pide ayuda y colaboración para solucionarlo?, ya que estos ítems correlacionaban en el componente 2 una vez eliminados estos ítems quedo la variable quedo conformada por un solo componente y que explica el 47% de varianza. Ver tabla 22.

**Tabla 22.** Análisis Factorial Cooperación - Componente Matrix<sup>a</sup>

Ítems	Componente 1
Item3	,580
Item7	,536
Item20	,436
Item36	,721
Item44	,576
Item55	,758
Item59	,664

### **Variable Sentido de Pertenencia**

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de Sentido de Pertenencia, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser,

método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable de sentido de pertenencia está compuesta por los ítems 4, 13, 21, 29, 37,45, como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide 2 factores, el cual debería medir solo uno, por lo tanto se procedió a eliminar los siguientes ítems: 37 - Siento lealtad y compromiso hacia la Institución?, 45 - Cada uno es considerado como conocedor de su trabajo y si se le trata como tal?, ya que estos ítems correlacionaban en el componente 2 una vez eliminados estos ítems quedo la variable quedo conformada por un solo componente y que explica el 46% de varianza. *Ver tabla 23.*

**Tabla 23.** *Análisis Factorial Sentido de Pertenencia - Componente Matrix<sup>a</sup>*

Ítems	Componente 1
Item4	,652
Item13	,589
Item21	,804
Item29	-,110

### **Variable de Reconocimiento**

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de Reconocimiento, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser, método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable de sentido de reconocimiento está compuesta por los ítems 5,15,23,31,39,47, como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide solo un (1) factor, por lo tanto se determina que los ítems que la comprende miden exactamente el factor Liderazgo para lo cual fue creada, explicando el 48% de varianza. *Ver tabla 24.*

**Tabla 24.** *Análisis Factorial Reconocimiento - Componente Matrix<sup>a</sup>*

Ítems	Componente 1
-------	--------------

Item5	,662
Item15	,659
Item23	,718
Item31	,636
Item39	,774
Item47	,688

### Variable de Relaciones con el Superior

Se llevó a cabo el análisis factorial a la variable de Relaciones con el Superior, con el fin de determinar la correlación entre los ítems que la conforma, la extracción de los ítems se llevó a cabo mediante el método de Análisis de componentes principales, con el fin de obtener factores estadísticamente independientes y de máxima variabilidad al tiempo que no deformara la estructura del factor, como método rotación se usó varimax con káiser, método ortogonal, que conserva la suma de suma de porcentajes de varianza explicada por los factores.

La variable de relaciones con el superior está compuesta por los ítems 6,8,11,14,16,19,22,24,27,30,32,35,38,40,43,46,48,52,56,60, como resultado del análisis factorial confirmatorio se encontró que mide 4 factores, el cual debería medir solo uno, por lo tanto se procedió a eliminar los siguientes ítems: 19 - Cuando existe alguna dificultad mi superior me brinda apoyo?, 22 - Los superiores supervisan y evalúan periódicamente el cumplimiento de los objetivos y políticas de la institución?, 30 - Las ideas, sugerencias y problemas del personal son tenidos en cuenta por los superiores?, 32 - Mi superior siempre pide la opinión de sus subalternos?, 38 - Los superiores son cordiales en el trato con el subalterno?, 40 - Existe mucha confianza entre un superior y un subordinado?, 48 - Su superior inmediato delega el trabajo a los subordinados?, ya que estos ítems correlacionaban en el componente 2, 3 y 4 una vez eliminados estos ítems quedo la variable quedo conformada por un solo componente y que explica el 55% de varianza. Ver tabla 25.

**Tabla 25.** Análisis Factorial Relaciones con el Superior - Componente Matrix<sup>a</sup>

Ítems	Componente 1
-------	--------------

---

Item8	,670
Item11	,560
Item14	,689
Item16	,749
Item24	,674
Item27	,632
Item35	,755
Item43	,500
Item46	,674
Item52	,717
Item56	,680
Item60	,744

---

## 5. ANALISIS Y DISCUSIÓN

El propósito principal de la presente investigación fue realizar un análisis psicométrico al instrumento de medición del clima organizacional en el Ejército Nacional de Colombia, los resultados obtenidos concuerdan con la mayoría de las investigaciones realizadas en el país sobre el tema en mención, en consecuencia con los resultados obtenidos permitieron identificar el nivel de confiabilidad y el grado de validez del instrumento de medición.

Es fundamental resaltar que la psicometría crea la necesidad de someter los test psicológicos a un proceso estadístico, con el fin de obtener un instrumento con las características de la confiabilidad, el cual refiere la consistencia interna de los ítems y la validez es la concordancia entre la puntuación o medida de una prueba y la cualidad que se cree que está midiendo.

### **Instrumento de Medición No. 1 (Aplicado al Personal Militar)**

#### **Confiabilidad coeficiente alpha de cronbach**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, la confiabilidad obtenida en el instrumento fue de 0,929, al igual que las variables Motivación, Trabajo en Equipo, Comunicación, Liderazgo, Identidad, obtuvieron un resultado de alpha de cronbach en el rango establecido 0,60 – 0,90, a excepción de la variable de Relaciones Interpersonales, obtuvo una confiabilidad inferior 0,417 al rango establecido 0,60 – 0,90, por lo tanto fue necesario la eliminación del ítems 5 (0,463) “En la sección los conflictos afectan el cumplimiento de las responsabilidades?” y 17 (0501) “Es común que se generen

conflictos por comentarios impropios entre el personal?”, debido a que los ítems no tienen la consistencia interna ya que no miden la variable para cual fue creado, observándose la duplicidad de la palabra conflicto, en ambos ítems, al eliminar los ítems la confiabilidad de la variable ascendió a 0,643.

El instrumento de medición en su nueva versión quedo conformado por 58 ítems, con una confiabilidad de alpha de cronbach elevada de 0,935. Siendo este un instrumento confiable para ser aplicado en la Institución.

### **Instrumento de Medición No. 2 (aplicado al personal Civil)**

#### **Confiabilidad coeficiente alpha de cronbach**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, la confiabilidad obtenida en el instrumento fue de 0,935, al igual que las variables Bienestar, Puesto de Trabajo, Cooperación, Reconocimiento, Relaciones con el Superior, obtuvieron un resultado de alpha de cronbach en el rango establecido 0,60 – 0,90, la variable de Sentido de Pertenencia, obtuvo una confiabilidad de 0,423 inferior al rango establecido 0,60 – 0,90, por lo tanto fue necesario la eliminación del ítems 29 (0,434) “Me esfuerzo por cumplir a cabalidad mis obligaciones?”, y el ítems 37 (0,582) “Siento lealtad y compromiso hacia la Institución?”, al eliminar los ítems la confiabilidad de la variable ascendió a 0,468, siendo todavía porcentaje inferior al rango de alpha de cronbach.

El instrumento de medición en su nueva versión quedo conformado por 58 ítems, con una confiabilidad de alpha de cronbach elevada de 0,936. Siendo este un instrumento confiable para ser aplicado en la Institución.

### **Instrumento de Medición No. 1 (Aplicado al Personal Militar)**

#### **Validez de Constructo (Análisis Factorial confirmatorio)**

Se aplicó la validez de constructo, Análisis Factorial confirmatorio al instrumento No 1, determinando evaluar 16 factores inicialmente, se procedió aplicar el análisis factorial confirmatorio a cada factor, con el fin de identificar los ítems que no tienen correlación con el factor,

Se eliminaron los ítems en cada variable que conforma el instrumento de medición Motivación (3), Trabajo en Equipo (1), Comunicación (3), Relaciones Interpersonales (3) e identidad (5), por evaluar 2 o 3 factores en cada factor, se procedió a eliminar los siguientes ítems por no tener correlación con el factor, a excepción de la variable de Liderazgo que evaluó un factor. *Ver Tabla 26*

**Tabla 26.** *Ítems eliminados de acuerdo a la validez de constructo – Análisis Factorial*

<b>Variable</b>	<b>No. Ítems</b>	<b>Ítems</b>
Motivación	7	Mi sitio de trabajo es cómodo y cuenta con los equipos y recursos necesarios para realizar mi trabajo?
	36	Mi trabajo me produce satisfacción personal?
	48	Los horarios de trabajo de mi Unidad facilitan espacios para la Unión familiar?
Trabajo en Equipo	43	Cuando un miembro del equipo de trabajo tiene dudas recibe asesoría sobre el tema?
Comunicación	9	Se facilita el conocimiento claro y preciso de las responsabilidades en mi sección?
	38	En la sección, se cuenta con los sistemas técnicos e informáticos (intranet, internet, Outlook) necesarios para mi trabajo?
	44	Existe un adecuado proceso de comunicación entre las secciones de mi Unidad?
Relaciones Interpersonales	5	En la sección los conflictos afectan el cumplimiento de las responsabilidades?,
	17	Es común que se generen conflictos por comentarios impropios entre el personal?
	23	Existe cohesión y apoyo cuando algún funcionario se le presenta alguna dificultad personal?,
Identidad	6	Conoce usted la proyección del Ejército Nacional al 2025?
	12	Conoce usted el impacto de las políticas del Ejército Nacional?
	29	Usted tiene sentido de pertenencia Institucional, guardando fidelidad y respeto por los principios y valores?
	35	Si usted tuviera la oportunidad de ingresar nuevamente al Ejército Nacional lo haría?
	47	Identifico que como militar debo portar y hacer respetar el honor de la Fuerza, siendo transparente en el proceder de mis funciones?

## **Instrumento de Medición No. 2 (aplicado al personal Civil)**

### **Validez de Constructo (Análisis Factorial confirmatorio)**

Se aplicó la validez de constructo, Análisis Factorial confirmatorio al instrumento No 2, determinando evaluar 17 factores inicialmente, se procedió aplicar el análisis factorial confirmatorio a cada factor, con el fin de identificar los ítems que no tienen correlación con el factor.

Se eliminaron los ítems en cada variable que conforma el instrumento de medición Bienestar (2), Puesto de Trabajo (4), Cooperación (3), Sentido de Pertenencia (2) e Relaciones con el Superior (8), por evaluar 2 o 3 factores en cada factor, se procedió a eliminar los siguientes ítems por no tener correlación con el factor, a excepción de la variable de Reconocimiento que evaluó un factor. Ver Tabla 27

**Tabla 27.** *Ítems eliminados de acuerdo a la validez de constructo – Análisis Factorial*

<b>Variable</b>	<b>No. Ítems</b>	<b>Ítems</b>
Bienestar	9	He recibido capacitación con relación a mi trabajo?
	33	Está satisfecho de trabajar en la Institución?
Puesto de Trabajo	10	Usualmente recibo las indicaciones necesarias para desarrollar el trabajo?
	34	El ambiente de la Unidad es agradable?
	42	Tengo claro los objetivos, funciones de mi cargo?
	54	Las condiciones físicas son adecuadas para el trabajo?
Cooperación	12	El personal de otras secciones se suma espontáneamente para resolver problemas?
	28	La ayuda y colaboración entre los trabajadores de las diferentes secciones es adecuada?
	51	Cuando hay problemas en su sección se le pide ayuda y colaboración para solucionarlo?

Sentido de Pertenenencia	37	Siento lealtad y compromiso hacia la Institución?
	45	Cada uno es considerado como conocedor de su trabajo y si se le trata como tal?
Relaciones con el Superior	6	Su superior inmediato sabe escuchar y aceptar mis sugerencias?
	19	Cuando existe alguna dificultad mi superior me brinda apoyo?
	22	Los superiores supervisan y evalúan periódicamente el cumplimiento de los objetivos y políticas de la institución?
	30	Las ideas, sugerencias y problemas del personal son tenidos en cuenta por los superiores?
	32	Mi superior siempre pide la opinión de sus subalternos?
	38	Los superiores son cordiales en el trato con el subalterno?
	40	Existe mucha confianza entre un superior y un subordinado?
	48	Su superior inmediato delega el trabajo a los subordinados?

---

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos se logró dar respuesta a la pregunta que dio origen a esta investigación. Desarrollando a cabalidad el objetivo general al igual que los objetivos específicos del trabajo de grado, al realizar el proceso de la confiabilidad (coeficiente alpha de cronbach) y validez de constructo (análisis factorial confirmatorio) el cual fue sometido el instrumento de medición No. 1, se determinó lo siguiente:

### **Instrumento de Medición No. 1**

El propósito principal de la presente investigación fue evaluar el instrumento de medición de clima organizacional, aplicado al personal militar mediante el análisis psicométrico, con el fin de determinar el nivel de confiabilidad en cada de una de las variables y el instrumento.

El instrumento presenta en cada una de las variables altos índices de Confiabilidad, determinando una confiabilidad elevada alfa de Cronbach del 0,935.

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante la validez de constructo, análisis factorial confirmatorio, el instrumento de medición en una primera revisión factorial determino evaluar 16 factores, luego de extraer 15 ítems, continua evaluando 13 factores, teniendo en cuenta los resultados obtenidos el instrumento de medición no evalúa los 6 factores para lo cual fue creado.

### **Instrumento de Medición No. 2**

El propósito principal de la presente investigación fue evaluar el instrumento de medición de clima organizacional, aplicado al personal civil mediante el análisis psicométrico, con el fin de determinar el nivel de confiabilidad en cada de una de las variables y el instrumento.

El instrumento presenta en cada una de las variables altos índices de Confiabilidad, determinando una confiabilidad elevada alfa de Cronbach del 0,936.

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante la validez de constructo, análisis factorial confirmatorio, el instrumento de medición obtuvo en una primera revisión factorial que evaluaba 17 factores, luego de extraer 19 ítems, continua evaluando 11 factores, teniendo en cuenta los resultados obtenidos el instrumento de medición no evalúa los 6 factores para lo cual fue creado.

## 6.1 RECOMENDACIONES

Para la institución, se recomienda que todo instrumento de medición que se elabore para evaluar el clima organizacional en el Ejército Nacional, sea sometido a un análisis psicométrico, con el fin de determinar el grado de confiabilidad y validez. De tal forma que las decisiones a que se lleven a cabo tengan una mayor consistencia y se basen en datos científicamente obtenidos y no en la subjetividad.

Para la facultad de psicología de la fundación universitaria los Libertadores, se recomienda continuar realizando estudios e investigación de este tipo con el propósito de generar más adelante una línea de investigación en la elaboración, aplicación y validación de instrumentos psicométricos para las organizaciones del país.

Para los estudiantes de psicología se recomienda mantenerse actualizado en las técnicas y métodos de análisis psicométrico que les permita aportar instrumentos más idóneos para el ejercicio profesional de la psicología en el campo de las organizaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, J., Correa, J., Sánchez, C., *Marco teórico sobre cultura y clima organizacional y diseño de un instrumento para medir clima organizacional*, Colombia, 2004, Pág.16.

Calculadora para obtener el tamaño de una muestra, 2013, en <http://www.med.unne.edu.ar/biblioteca/calculos/calculadora.htm>.

Celina C, Campo A. *Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach*, revista colombiana de psiquiatría. Colombia: Vol. XXXIV, núm.4, 2005 Pág. 577.

Costa N, *Manual de Pruebas de Inteligencia*. México: 1996 Pág. 17-32.

*Clima Organizacional, Introducción*, Grupo Lumen Esse, 2011, en <http://lumenesse.wordpress.com/2011/03/15/clima-organizacional-introduccion>

Costa, K, *Manual de pruebas de Inteligencia y Aptitudes*, México 1995, Pág. 17, 27, 32, 38.

Departamento Administrativo de la Función Pública, Recuperado de <http://mecicalidad.dafp.gov.co/documentacion/Componente%20Ambiente%20de%20Control/Clima%20Organizacional.pdf>.

Ejército Nacional de Colombia, manual de calidad V5-2, Colombia: 2011, p. 15, en <http://www.ejercito.mil.co/?idcategoria=223722.Pdf>

Ejército Nacional de Colombia, Directiva Clima Organizacional Ejército, Colombia: 2010, Pág. 1 a 10

García R, Cortes M. & Sánchez H, *Diseño, construcción y validación de un instrumento para evaluar el riesgo psicolaboral en empresas colombianas*, Colombia: 2007, Pág... 37-50 en [http://www.usta.edu.co/otraspaginas/diversitas/doc\\_pdf/diversitas\\_7/vol.4no.1/articulo\\_3.pdf](http://www.usta.edu.co/otraspaginas/diversitas/doc_pdf/diversitas_7/vol.4no.1/articulo_3.pdf).

Gómez C. *Diseño, Construcción y Validación, de un instrumento que evalúa clima organizacional en empresas colombianas, desde la teoría de respuesta al ítem*, Colombia: 2004, Pág. 97 -112, en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/798/79801108.pdf>

Montero I, León O, *Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. International Journal of clinical and Health Psychology* 2005, Pág. 124.

Peña R, *Confiabilidad y validez de instrumentos de investigación*, 2012, p. 5, en <http://www.une.edu.pe/Titulacion/2013/exposicion/SESION-4Confiabilidad%20y%20Validez%20de%20Instrumentos%20de%20investigacion.pdf>.

Porras Velásquez, N. (2009). Elementos básicos para el análisis de la cultura de las organizaciones desde la psicología. *Tesis psicológica*, (4), 36-56. Recuperado de <https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/213/207>

Porras Velásquez, N. (2009). La psicología social: una aproximación desde la perspectiva ideológica. *Revista Electrónica de psicología social "Poiésis"*. (18), Diciembre. Funlam. Recuperado de <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poiesis/article/view/137/124>

Porras Velásquez, N. (2010). La psicología y la educación a distancia: frente al reto de aprender desde la autonomía. *Revista Electrónica de psicología social "Poiésis"*. (19). Recuperado de <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poiesis/article/view/110/96>

Porras Velásquez, N. (2010). Psicología y educación para la democracia: una reflexión para la formación ciudadana. *Revista Electrónica de psicología social "Poiésis"*. (20). Recuperado de <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poiesis/article/view/56/28>

Porras Velásquez, N. (2011). Del pluralismo al eclecticismo en la psicología de hoy: una reflexión epistemológica. *Tesis Psicológica*, (6), 151-172. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1390/139022629010.pdf>

Porras Velásquez, N. (2011). Lo Ideológico en la Psicología Social y en la Guerra en Colombia. *Revista de Psicología GEPU*, 2 (2), 138-157. Recuperado de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4069/1/Lo%20Ideol%C3%B3gico%20en%20la%20Psicolog%C3%ADa%20Social%20y%20en%20la%20Guerra%20en%20Colombia.pdf>

Porras Velásquez, N. (2012). La realidad organizacional: desde la perspectiva psicosocial. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 5 (1), 7-18. <https://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/ripsicologia/article/view/230/198>

Porras Velásquez, N. (2012). La gerencia del potencial humano en las organizaciones que aprenden desde la perspectiva psicológica. *Revista Electrónica de psicología social "Poiésis"*. (23). Recuperado de <http://funlam.edu.co/revistas/index.php/poiesis/article/view/330/303>

Porras Velásquez, N. (2012b). Límites y retos del campo de la psicología de las organizaciones. *Revista Electrónica de psicología social "Poiésis"*. (24). Recuperado de DOI: <http://dx.doi.org/10.21501/16920945.519>

Porras Velásquez, N. (2012c). Entrevista al Psicólogo colombiano Rubén Ardila, Phd. Importancia de los congresos colombianos de psicología: 30 años en la historia de una disciplina. *Tesis Psicológica*, 7 (2), 14-23.

Porras Velásquez, N. (2013) ¿Qué es lo que hace exactamente un psicólogo organizacional? Una reflexión crítica desde las teorías del rol. *Revista Electrónica de psicología social "Poiésis"*. (25). Recuperado de <https://doi.org/10.21501/16920945.646>

Porras Velásquez, N. (2013). Inserción laboral y salud mental: una reflexión desde la psicología del trabajo. *Tesis Psicológica*, 8 (2), 98-117. Recuperado de <https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/339/325>

Porras Velásquez, N. (2014). El estudio del comportamiento organizacional como fundamento para la gestión humana por competencias. *Revista Electrónica de psicología social "Poiésis"*. (27). Recuperado de <https://doi.org/10.21501/16920945.1223>

Porras Velásquez, N. (2014). Aportes de la psicología de la motivación para la comprensión del comportamiento humano en el trabajo. *Revista Electrónica de psicología social "Poiésis"*. (28). Recuperado de <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poiésis/article/view/1399/1251>

Porras Velásquez, N. (2015). La responsabilidad social empresarial e inserción laboral del enfermo mental. En S, Cogollo. *Responsabilidad social Perspectivas para la acción en Colombia* (pp. 88-105). Medellín: FUNLAM.

Porras Velásquez, N. (2015). Gestión del conocimiento, aprendizaje y socialización organizacional: procesos fundamentales para la psicología del trabajo. *Revista Electrónica de psicología social "Poiésis"*. (29). Recuperado de <https://doi.org/10.21501/16920945.1609>

Rober J, Kaplan R, Saccuzzo D, *Pruebas Psicológicas, Principios, aplicaciones y temas*, México: 2006, Pág. 101-134.

Rosero, R; Bermúdez, J; Gómez, G; García, M; Reyes, I; (2012) *Análisis psicométrico del cuestionario del clima laboral de la Fuerza Aérea Colombiana*. Diversitas: perspectivas en psicología, Vol. 8(2) 267, 284.

Robert J, Gregory, *Pruebas Psicológicas Historia, Principios y aplicaciones*, Sexta Edición México 2011, Pág. 40, 41, 96.

Diaz F, Fuertes F, Martín M, Montalba M, Sanchez E, Zarco V, (2004) *Psicología de las organizaciones*. Primera Edición, pág. 46.

Sulvaran M, *Introducción Clima organizacional, Postgrado en educación, 2004*, pag.1, en [http://postgradoeducaciónudobolivar.files.wordpress.com/2014/04/milena\\_sulvaran\\_2.pdf](http://postgradoeducaciónudobolivar.files.wordpress.com/2014/04/milena_sulvaran_2.pdf)

Tornimbeni, Pérez, & Olaz, *Introducción a la psicometría*, 2008, en <http://books.google.es/books?id=6rjrbvvrnic&printsec=frontcover&dq=psicometria&hl=es&sa=x&ei=ygxuuz6vautr0wgsz4c4dq&ved=0cdmq6aewaa>.

Tovar, J., *Psicometría: Test psicométricos confiabilidad y validez*, 2013, Pág. 85, 86, 93, 94.

## ANEXOS 1

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJERCITO NACIONAL			
JEFATURA DE DESARROLLO HUMANO GESTIÓN HUMANA			
FORMATO No 1 <b>EVALUACIÓN CLIMA ORGANIZACIONAL - PERSONAL MILITAR</b>			
CUARTEL GENERAL <input type="checkbox"/>	NOMBRE JEFATURA <input type="checkbox"/>		FECHA DE APLICACIÓN <input type="checkbox"/>
UNIDAD <input type="checkbox"/>	NOMBRE DIRECCIÓN <input type="checkbox"/>		
	NOMBRE UNIDAD <input type="checkbox"/>		
	NOMBRE DEPENDENCIA <input type="checkbox"/>		
GENERO: <input type="checkbox"/>	MASCULINO <input type="checkbox"/>	FEMENINO <input type="checkbox"/>	
ESTADO CIVIL: <input type="checkbox"/>	SOLTERO <input type="checkbox"/>	CASADO <input type="checkbox"/>	UNION LIBRE <input type="checkbox"/>
			SEPARADO <input type="checkbox"/>
ESTUDIO: <input type="checkbox"/>	PRIMARIA <input type="checkbox"/>	BACHILLER <input type="checkbox"/>	TECNICO / TECNOLOGICO <input type="checkbox"/>
	UNIVERSITARIO <input type="checkbox"/>	ESPECIALIZACION <input type="checkbox"/>	MAESTRIA <input type="checkbox"/>
GRADO: <input type="checkbox"/>	OFICIAL <input type="checkbox"/>	CUAL ? <input type="checkbox"/>	SUBOFICIAL <input type="checkbox"/>
	OTRO <input type="checkbox"/>		SOLDADO <input type="checkbox"/>
A continuación usted encontrará una serie de frases relacionadas con su medio laboral, lo cual busca conocer su opinión percepción sobre la dinámica organizacional, en su sección y/o Unidad. Si usted cree que la frase se aplica a su trabajo marque con una <b>X</b> el espacio correspondiente a <b>SI</b> . Si cree que la frase no aplica o es negativa marque con una <b>X</b> el espacio correspondiente al <b>NO</b> . Continúe el orden. Por favor responda TODOS los ítems con atención y sinceridad. Se garantiza total confidencialidad.			
No	PREGUNTAS	SI	NO
1	En mi sección se reconocen y se premian los esfuerzos del personal?	SI	NO
2	En mi sección se promueve la cooperación y el trabajo en equipo para facilitar la labor de sus miembros?	SI	NO
3	Se realiza retroalimentación sobre el desempeño laboral por parte del jefe de sección?	SI	NO
4	Existe un direccionamiento del comandante de la Unidad para promover el adecuado funcionamiento laboral?	SI	NO
5	En la sección los conflictos afectan el cumplimiento de las responsabilidades?	SI	NO
6	Conoce usted la proyección del Ejército Nacional al 2025?	SI	NO
7	Mi sitio de trabajo es cómodo y cuenta con los equipos y recursos necesarios para realizar mi trabajo?	SI	NO
8	Existe tolerancia cuando se evidencian puntos de vista diferentes por parte de alguna persona del equipo de trabajo?	SI	NO
9	Se facilita el conocimiento claro y preciso de las responsabilidades en mi sección?	SI	NO
10	Hay supervisión constante para el adecuado desarrollo de sus funciones?	SI	NO
11	En la Unidad se generan relaciones sanas y propicias para un ambiente laboral favorable?	SI	NO
12	Conoce usted el impacto de las políticas del Ejército Nacional?	SI	NO
13	Mi trabajo es resaltado y reconocido en el Folio de Vida?	SI	NO
14	En el equipo de trabajo cuando se presenta un conflicto es asumido por todo el personal en la dependencia para su pronta solución?	SI	NO
15	En mi Unidad existen espacios para la expresión de ideas u opiniones sin temor a ser censurados o sancionados?	SI	NO
16	Existe actitud de liderazgo cuando se requiere tomar decisiones bajo presión o ante riesgos calculados?	SI	NO
17	Es común que se generen conflictos por comentarios impropios entre el personal?	SI	NO
18	Se identifica con las políticas del Ejército Nacional?	SI	NO
19	En mi Unidad se cumplen oportunamente los planes de bienestar y moral en cuanto a los permisos (turnos navideños, semana santa, salida oportuna a vacaciones)?	SI	NO
20	Tanto el éxito como las dificultades son asumidas en forma colectiva?	SI	NO
21	Se promueve la comunicación abierta y directa entre los Superiores – Subalternos y Viceversa?	SI	NO
22	Se observa la actitud proactiva cuando se requiere solucionar un conflicto o problemática al interior de la sección?	SI	NO
23	Existe cohesión y apoyo cuando algún funcionario se le presenta alguna dificultad personal?	SI	NO
24	Usted aplica conscientemente los principios y valores de la Fuerza en su vida cotidiana?	SI	NO
25	En mi Unidad se apoya la capacitación y profesionalización?	SI	NO
26	Existe identidad con la Fuerza por parte del equipo de trabajo?	SI	NO
27	Se cuenta con la información clara y oportuna para el desarrollo del trabajo?	SI	NO
28	El comandante de la Unidad promueve el respeto por la integridad del equipo de trabajo?	SI	NO
29	Usted tiene sentido de pertenencia Institucional, guardando fidelidad y respeto por los principios y valores?	SI	NO
30	Existe equidad en mi sección al momento de felicitar?	SI	NO
31	Se promueven actividades en pro del desarrollo de trabajo en equipo (seminarios, reuniones)?	SI	NO
32	Cuando mi Superior inmediato revisa y evalúa mi trabajo se realiza retroalimentación sobre las observaciones?	SI	NO
33	Mi jefe de sección suele estar dispuesto a asesorar cuando se le necesite?	SI	NO
34	En mi sección hay respeto y cordialidad entre el personal?	SI	NO
35	Si usted tuviera la oportunidad de ingresar nuevamente al Ejército Nacional lo haría?	SI	NO
36	Mi trabajo me produce satisfacción personal?	SI	NO
37	En mi sección las personas son reconocidas por la calidad de su trabajo?	SI	NO
38	En la sección, se cuenta con los sistemas técnicos e informáticos (intranet, internet, Outlook) necesarios para mi trabajo?	SI	NO
39	Mi jefe de sección facilita la formación como medio para la optimización del trabajo?	SI	NO
40	Me agrada el ambiente laboral de mi Unidad?	SI	NO
41	Considera que con su desempeño usted aporta en el cumplimiento de los objetivos y misión de la Fuerza?	SI	NO
42	La asignación de los incentivos, medallas, cursos y comisiones al exterior se realiza por meritos?	SI	NO
43	Cuando un miembro del equipo de trabajo tiene dudas recibe asesoría sobre el tema?	SI	NO
44	Existe un adecuado proceso de comunicación entre las secciones de mi Unidad?	SI	NO
45	El comandante de la Unidad se preocupa por el eficiente resultado laboral?	SI	NO
46	Existe en mi sección respeto por los demás?	SI	NO
47	Identifico que como militar debo portar y hacer respetar el honor de la Fuerza, siendo transparente en el proceder de mis funciones?	SI	NO
48	Los horarios de trabajo de mi Unidad facilitan espacios para la Unión familiar?	SI	NO
49	A los miembros de mi grupo de trabajo se les motiva para que continúen realizando positivamente su labor?	SI	NO
50	El comandante de la Unidad valora las habilidades y las capacidades del personal?	SI	NO
51	En mi sección, cuando se realiza un trabajo conjunto se busca que el reconocimiento sea para el grupo y no para una sola persona?	SI	NO
52	Se siente usted comprometido con la Fuerza?	SI	NO
53	Existe un espacio en la Unidad para realizar actividades deportivas y de integración?	SI	NO
54	Cuando se generan fallas en el equipo de trabajo se corrigen en forma oportuna y con el compromiso de todo el personal?	SI	NO
55	En términos generales, el comandante está dispuesto a escuchar a los subalternos?	SI	NO
56	El comandante de la Unidad brinda su apoyo cuando lo necesito?	SI	NO
57	Las relaciones laborales en mi Unidad con mis compañeros y superiores son calidas y respetuosas?	SI	NO
58	El desarrollo de mis actividades de la Fuerza han enriquecido mi vida personal y profesional?	SI	NO
59	Existe control de las funciones y responsabilidades por parte del jefe de sección?	SI	NO
60	Considero que la Fuerza me ha brindado las herramientas necesarias para ser un mejor ciudadano?	SI	NO
Gracias por su colaboración !!!			

## ANEXO

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJERCITO NACIONAL			
JEFATURA DE DESARROLLO HUMANO GESTIÓN HUMANA			
EVALUACIÓN CLIMA ORGANIZACIONAL - PERSONAL CIVIL			
FORMATO No 2			FECHA DE APLICACIÓN
CUARTEL GENERAL	<input type="text"/>	NOMBRE JEFATURA	<input type="text"/>
UNIDAD	<input type="text"/>	NOMBRE DIRECCIÓN	<input type="text"/>
GENERO	MASCULINO <input type="checkbox"/>	FEMENINO	<input type="checkbox"/>
ESTADO CIVIL	SOLTERO <input type="checkbox"/>	CASADO <input type="checkbox"/>	UNION LIBRE <input type="checkbox"/>
ESTUDIO	PRIMARIA <input type="checkbox"/>	BACHILLER <input type="checkbox"/>	TÉCNICO / TECNOLÓGICO <input type="checkbox"/>
GRADO	UNIVERSITARIO <input type="checkbox"/>	ESPECIALIZACIÓN <input type="checkbox"/>	MAESTRIA <input type="checkbox"/>
	PLANTA SALUD <input type="checkbox"/>	PLANTA EJERCITO <input type="checkbox"/>	PRESTACION DE SERVICIOS <input type="checkbox"/>
<p>A continuación usted encontrará una serie de frases relacionadas con su medio laboral, lo cual busca conocer su opinión percepción sobre la dinámica organizacional, en su sección y/o Unidad. Si usted cree que la frase se aplica a su trabajo marque con una <b>X</b> el espacio correspondiente a <b>SI</b>. Si cree que la frase no aplica o es negativa marque con una <b>X</b> el espacio correspondiente al <b>NO</b>. Continúe el orden. Por favor responda TODOS los items con atención y sinceridad. Se garantiza total confidencialidad.</p>			
No	PREGUNTAS	SI	NO
1	La Institucion informa al personal acerca de los beneficios a recibir?	SI	NO
2	Tengo disponibilidad de equipamiento informático y tecnología para el desarrollo de mi actividad?	SI	NO
3	Mis compañeros me brindan ayuda o apoyo cuando lo necesito?	SI	NO
4	Me siento parte importante de la Institución?	SI	NO
5	La Institución exalta y distingue públicamente a los trabajadores con buen desempeño?	SI	NO
6	Su superior inmediato sabe escuchar y aceptar mis sugerencias?	SI	NO
7	La Institucion se caracteriza por un ambiente cómodo de trabajo?	SI	NO
8	Su superior inmediato brinda información a tiempo?	SI	NO
9	He recibido capacitación con relación a mi trabajo?	SI	NO
10	Usualmente recibo las indicaciones necesarias para desarrollar el trabajo?	SI	NO
11	El superior revisa la forma en que se desarrolla el trabajo?	SI	NO
12	El personal de otras secciones se suma espontáneamente para resolver problemas ?	SI	NO
13	Me siento comprometido a presentar propuestas y sugerencias para mejorar mi trabajo?	SI	NO
14	Cuando se presentan conflictos, mi superior interviene positivamente para solucionarlos?	SI	NO
15	Existe interés por parte de los superiores para estimular la iniciativa en el trabajo?	SI	NO
16	Su superior inmediato reconoce los logros?	SI	NO
17	La Institucion le proporciona planes de bienestar?	SI	NO
18	Tengo los recursos técnicos para el desempeño de mi trabajo?	SI	NO
19	Cuando existe alguna dificultad mi superior me brinda apoyo?	SI	NO
20	Estoy satisfecho con la calidad de servicio y respuesta que me brindan las otras secciones?	SI	NO
21	Me siento identificado con las políticas y objetivos de la Institución?	SI	NO
22	Los superiores supervisan y evalúan periódicamente el cumplimiento de los objetivos y políticas de la institución?	SI	NO
23	En la Institución se premia a la persona que trabaja con excelencia?	SI	NO
24	A mi superior le interesa mucho lo que pensamos?	SI	NO
25	He recibido capacitación necesaria para planificar, controlar y mejorar la calidad?	SI	NO
26	Tengo suficiente comodidad en mi puesto de trabajo?	SI	NO
27	El superior siempre esta dispuesto a ayudarlo?	SI	NO
28	La ayuda y colaboración entre los trabajadores de las diferentes secciones es adecuada?	SI	NO
29	Me esfuerzo por cumplir a cabalidad mis obligaciones?	SI	NO
30	Las ideas, sugerencias y problemas del personal son tenidos en cuenta por los superiores?	SI	NO
31	Ha sido reconocido por haber efectuado alguna tarea excelente?	SI	NO
32	Mi superior siempre pide la opinión de sus subalternos?	SI	NO
33	Esta satisfecho de trabajar en la Institución?	SI	NO
34	El ambiente de la Unidad es agradable?	SI	NO
35	El superior se preocupa porque entendamos el trabajo?	SI	NO
36	Considera que hay trabajo en grupo?	SI	NO
37	Siento lealtad y compromiso hacia la Institución?	SI	NO
38	Los superiores son cordiales en el trato con el subalterno?	SI	NO
39	La Institución reconoce la dedicación y esfuerzo de los empleados para efectuar bien el trabajo?	SI	NO
40	Existe mucha confianza entre un superior y un subordinado?	SI	NO
41	Estoy satisfecho con los planes de bienestar de la Institución?	SI	NO
42	Tengo claro los objetivos, funciones de mi cargo?	SI	NO
43	Las observaciones se hacen acorde al trabajo y en forma adecuada?	SI	NO
44	Me agrada asistir a reuniones sociales con mis compañeros de trabajo?	SI	NO
45	Cada uno es considerado como conocedor de su trabajo y si se le trata como tal?	SI	NO
46	Las responsabilidades de mi superior inmediato estan claramente definidas?	SI	NO
47	Se valora positivamente el hacer las cosas de modo diferente e innovador?	SI	NO
48	Su superior inmediato delega el trabajo a los subordinados?	SI	NO
49	He recibido capacitación para mi crecimiento personal?	SI	NO
50	Cada uno cuenta con los elementos de trabajo necesarios?	SI	NO
51	Cuando hay problemas en su sección se le pide ayuda y colaboración para solucionarlo?	SI	NO
52	Su superior inmediato busca resolver conflictos adecuadamente?	SI	NO
53	La Institucion se preocupa por el bienestar de su familia?	SI	NO
54	Las condiciones físicas son adecuadas para el trabajo ?	SI	NO
55	Los compañeros se esfuerzan en ayudar al personal recién trasladado para que esten a gusto en el trabajo?	SI	NO
56	Su superior inmediato utiliza su posición para proveer oportunidades de trabajo estimulantes y satisfactorias?	SI	NO
57	La persona que ingresa recibe una inducción adecuada?	SI	NO
58	Las actividades están bien planificadas y organizadas?	SI	NO
59	Siento que pertenezco a un grupo de trabajo que funciona bien?	SI	NO
60	Su superior inmediato establece objetivos y metas claras?	SI	NO
Gracias por su colaboración !!!!			