



EL ROL DE LAS INGENIERAS MILITARES EN PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL DEL EJÉRCITO NACIONAL

Gina Marcela Vivas López, Danna Alejandra Esquivel Peña, Luisa Fernanda García Vallejo, Ginna Nicolle Leal Gómez

**Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"
Bogotá, Colombia**

Resumen

Este proyecto de investigación tiene como objetivo analizar el rol de la mujer Ingeniera Militar en proyectos de ingeniería dentro del Ejército Nacional de Colombia, entendiendo el posicionamiento laboral tanto por el reconocimiento de sus derechos laborales y sociales como por los cargos y responsabilidades que han alcanzado. La ingeniería es una rama de estudio que ha resultado preponderante en el desarrollo de la sociedad que actualmente concebimos dado que la principal función en esta rama de conocimiento es dar soluciones a necesidades sociales, las ingenieras militares dentro de sus proyectos llevan desarrollo a los lugares más remotos del país, sin embargo en el escenario militar ha sido un campo desarrollado por hombres, es por esta razón, que estos dos escenarios han conformado una tradición masculina en su esencia, puesto que establece como primordial las capacidades físicas e intelectuales que, de acuerdo a las relaciones rutinarias hacen parte de una lógica sexuada masculina, en el año 2009 con la vinculación de las mujeres de las armas y en el 2013 con la graduación de las primeras ingenieras civiles se dispone de un campo de acción en el que se han destacado de forma positiva en proyectos de construcción, como puentes, perforación de pozos, entre otros.

En este sentido, es claro que la identidad del ingeniero se conformó como una cultura estructurada en las relaciones entre los hombres, por tanto, altamente masculinizada, que a través de las prácticas situadas e institucionalizadas se transmite por generaciones; al igual que sucede en el campo militar, siendo parte intrínseca de la historia. A pesar de estos paradigmas y debido al desarrollo tecnológico, se ha incrementado el número de mujeres que estudian en áreas Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM), no obstante, cabe resaltar que en carreras como la Ingeniería Civil la

participación femenina continúa siendo poco significativa. En el programa de Ingeniería Civil de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC) corresponde al 13% de la población total del programa. Las mujeres ingenieras militares representan un caso particularmente positivo de acuerdo con las cifras presentadas en el último informe de la Organización Internacional del Trabajo titulado: “Perspectivas sociales y del empleo en el mundo: Avance global sobre las tendencias del empleo femenino 2018”, se puede observar que dentro de las Fuerzas Militares existe hoy un posicionamiento entre las oportunidades laborales para mujeres ingenieras y equidad salarial. Bajo este panorama, desde la Facultad de Ingeniería Civil de la ESMIC se vienen generando espacios académicos de reflexión en temas de equidad de género que proporcionan orientación, ejemplo y buenas prácticas que con llevan a empoderar a las estudiantes de la Facultad proporcionando el fortalecimiento de las capacidades y competencias de la mujer para poder desempeñarse laboralmente en un escenario doblemente masculinizado como es la ingeniería dentro del Ejército.

Dentro de los temas desarrollados están, experiencias exitosas de proyectos liderados por mujeres ingenieras en diferentes Ejércitos, mujeres ingenieras líderes dentro del Ejército y liderazgo de las cadetes estudiantes del programa de Ingeniería Civil ESMIC.

Palabras clave: género; ingeniería; fuerzas militares

Abstract

This research project aims to analyze the role of women Military Engineers in engineering projects within the National Army of Colombia, understanding the job position both by the recognition of their labor and social rights and by the positions and responsibilities, they have achieved. Engineering is a branch of study that has been predominant in the development of society since the main function of this branch of knowledge is to provide solutions to social needs. The military engineers within their projects take development to the most remote places of the country. However, in the military scenario it has been a field developed mainly by men, it is for this reason that these two scenarios have formed a masculine tradition in its essence, since it establishes as essential the physical and intellectual capacities that, according to routine relationships, are part of a male sexual logic. In 2009, with the involvement of women in arms and in 2013 with the graduation of the first civil engineers, a field of action was available in which they have stood out positively in construction projects, such as bridges, drilling wells, among others. In this sense, it is clear that the identity of the engineer was formed as a structured culture in the relationships between men, therefore highly masculinized, that through situated and institutionalized practices is transmitted for generations; as it happens in the military field, being an intrinsic part of history.

Despite these paradigms and due to technological development, the number of women studying in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) areas has increased, however, it should be noted that in careers such as Civil Engineering, female participation continues to be little significant. In the Civil Engineering program of the Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC) it corresponds to 13% of the total population of the program. Women military engineers represent a particularly positive case according to the figures presented in the latest report of the International Labor Organization entitled: "Social and employment prospects in the world: Global



progress on female employment trends 2018", It can be seen that within the Military Forces today there is a position between job opportunities for female engineers and wage equity. Under this panorama, the ESMIC Faculty of Civil Engineering has been generating academic spaces for reflection on gender equality issues that provide guidance, example and good practices that lead to empowering the students of the Faculty by strengthening the capacities and competences of women to be able to work in a doubly masculinized scenario such as engineering within the Army. Among the topics developed are successful experiences of projects led by female engineers in different Armies, female engineer's leaders within the Army and leadership of the cadet students of the ESMIC Civil Engineering program.

Keywords: *gender; engineering; military forces*

1. Introducción

En la actualidad numerosas mujeres han roto con su rol tradicional, alcanzado niveles educativos y experiencia profesional equiparables a la de los hombres. Esto ha provocado una transformación cultural significativa, que se evidencia entre otros elementos en la creciente obtención de poder y puestos de responsabilidad por parte de las mujeres en todos los ámbitos. Es así que tanto en Colombia como en el resto del mundo, se han realizado innumerables estudios que buscan encontrar las razones que influyen en las mujeres en su decisión de trabajar o no, de cómo realizar esta inserción y de los factores que llevan a interrumpirla, entre las razones más comúnmente se menciona la prevalencia del rol reproductivo de la mujer, es decir, sus decisiones de fecundidad; los bajos niveles salariales, y otros aspectos que tienen que ver con las "barreras" del mercado laboral.

Las últimas décadas entre otros elementos se han caracterizado por la incorporación de la mujer al trabajo transformando tanto a la sociedad en general, como de las empresas. Es así que el género¹ se ha convertido en una categoría necesaria para el análisis organizacional, debido sobre todo a que ha quedado evidenciado que las relaciones de género dadas en la sociedad, tienen impacto en las relaciones que se dan al interior de las organizaciones. Los estudios de la mujer en las organizaciones han avanzado desde la denuncia sobre el sexismo en sí mismo, hasta otras formas de cómo se ejerce el poder; por ejemplo, Ferguson (1984) pone en evidencia como la hegemonía masculina es construida a través de un discurso abstracto sobre la base de reglas y procedimientos; y Staudt, en 1985 identificó como los privilegios masculinos se han institucionalizado dentro de las organizaciones Colin (2009). Estas investigaciones, pusieron de manifiesto sobre todo que la llamada "neutralidad" de las organizaciones, no hacen sino ocultar las brechas de género que prevalecen en las organizaciones. Lo que estos estudios han demostrado con claridad es que la jerarquización ocupacional no es aleatoria ni inocente. Schein (1988) lo expresa en forma más contundente, al decir, qué en la mayoría de los países, «*to think manager is to think male*».

Si bien, las brechas de género aún persisten, la mayor presencia de las mujeres en todos los niveles de las organizaciones, llevan a muchos a asumir que éstas han desaparecido o, que ya no son

¹ Según Judith Astelarra (2004), el género se expresa en cuatro niveles: las características biológicas secundarias; la identidad personal; los roles sociales y ámbitos sociales.



significativas, por ejemplo, según una encuesta realizada por Gallup², el 53 por ciento de los estadounidenses considera que las oportunidades laborales en las organizaciones son iguales para hombres y mujeres. Nicole Stephens, explica que en parte las brechas de género ya no son vistas como tales debido a la falsa premisa de la elección personal, que fomenta la creencia de que las oportunidades son iguales para ambos géneros, por lo menos, en lo que cabe a los países desarrollados. Es decir, al momento de elegir, se crea la falsa ilusión de que las personas controlan su destino y no están regidas por el contexto, por ejemplo, por la estructura del mercado laboral. Entre las principales brechas de género que aún persisten en el mercado laboral se encuentran otras además de las ya mencionadas, por ejemplo, que independientemente de su nivel educativo, las mujeres comienzan desde niveles jerárquicos inferiores respecto a los hombres, problema que con el paso del tiempo y con el progreso de sus carreras se intensifica. Otro factor que puede perjudicar a las mujeres son los ciclos económicos, prácticas comprobadas empíricamente en el caso de los Estados Unidos, como demuestra un estudio realizado por Harvard Business Review, con motivo de analizar los efectos en el empleo directivo de la crisis financiera de 2008-2009, donde 19% de las mujeres de mayores posiciones según el estudio dijo haber perdido sus empleos debido a la reducción o el cierre de la empresa, frente a sólo el 6% de los hombres.

Al analizar a las organizaciones desde una perspectiva de género vale la pena también distinguir entre aquellos elementos que favorecen o fortalecen las brechas existentes, Colin (2010, 2011), encontró que las mujeres deben adoptar estrategias diferentes de sus colegas masculinos para avanzar en sus carreras. Por ejemplo, las mujeres deben hacer más énfasis en comunicar sus logros conocidos, deben utilizar también de manera proactiva su red de contactos. El trabajar largas jornadas y la búsqueda de oportunidades laborales externas ayudó a los directivos hombres a aumentar sus salarios o mejorar sus puestos, no así a las mujeres.

A lo largo de la historia las mujeres han desarrollado un papel crucial en la fuerza militar trayendo consigo múltiples cambios tanto en la institución como en la sociedad que les han permitido sobrepasar diferentes obstáculos y así posicionarse en nuevos cargos laborales. Para empezar en 1961 se celebró la primera conferencia de mujeres militares de alto rango de la Alianza Atlántica, con la presencia de Dinamarca, Países Bajos, Noruega, Reino Unido y Estados Unidos. En 1976 se vivió la Comisión de la Mujer en las Fuerzas de la OTAN, con carácter informativo, aclarando a los países miembros de la Alianza en lo concerniente a las políticas de las mujeres en los ejércitos. Continuando con la historia en 1978, gracias a una ley aprobada por el Congreso estadounidense, se disolvió formalmente la Women's Army Corp (WAC), el cual era un cuerpo totalmente separado del ejército constituido por femeninas. Posteriormente, en 1980 se graduó la primera promoción de cadetes femeninos de la academia de West Point y en 1982 se ordenó aumentar el reclutamiento de mujeres en la fuerza. Las mujeres reciben el entrenamiento completo, pero no eran asignadas a posiciones de combate, según la risk rule (regla del riesgo), que establece su restricción en posiciones de combate.

El proceso de incorporación de mujeres en las Fuerzas Armadas en la parte sudamericana se inició en Chile en los años 70's y el último país fue Ecuador en el año 2000. La situación siguió un patrón similar en cada uno de los países pertenecientes, en principio, la incorporación de profesionales,

² Empresa encuestadora y consultora estadounidense con sede en Washington, D.C.



seguida por la vinculación en la formación de línea. El año 2000 marca la etapa final de este proceso, con la particularidad de que se refleja y es propulsado por el nombramiento simultáneo de mujeres en el cargo de ministras de Defensa en Chile, Ecuador, Colombia, Argentina y Uruguay. La historia del ejército colombiano empieza al establecer la Ley 24 de 1974 en la cual otorgó igualdad de derechos y obligaciones a las mujeres y a los hombres y con esta ley modificarían las reformas necesarias y pertinentes. Así, con el Decreto 2129 del 7 de octubre de 1976, se permitió la incorporación de las primeras mujeres oficiales del cuerpo administrativo. Este ingreso permitió mostrar un avance en la inclusión que ha tenido la mujer en los distintos espacios sociales y públicos y que trajeron con sí, cambios en las estructuras que por naturaleza son masculinas. De la misma manera el 1 de julio de 1983, se realiza la primera incorporación de 84 mujeres en la escuela de Suboficiales Inocencio Chincá, adelantando su formación con las especialidades técnicas de educación, enfermería, farmacia, sistemas, auxiliares de contabilidad y secretariado. Para lograr la incorporación de las femeninas se creó un nuevo sistema educativo mediante el Proyecto de Ley 045 del 2009, que instituye al Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA) para comenzar estas transformaciones, y así en enero de 2009 ingresaran las primeras mujeres de arma, en su totalidad 62 de las cuales alcanzaron el grado de subteniente solo continuaron 48. El proceso de incorporación de mujeres en la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (ESMIC) es la consigna de modernización y profesionalización, como la que se trabaja actualmente con la política del Ejército del Futuro.

Desde entonces las mujeres han sido acopladas en un ambiente conectado con la masculinidad, pero teóricamente neutral, donde la autoridad militar se rige de acuerdo al rango y no a la persona. Todo esto gracias al advenimiento de la exsenadora, exministra de defensa y actual vicepresidente de la república de Colombia, Martha Lucia Ramírez, quien tomó la ley 581 del 2000 como una oportunidad de generar igualdad y sugirió el ingreso de cadetes femeninas con el fin de que a futuro estas se desempeñaran como oficiales de arma del ejército nacional. Actualmente, las mujeres componen un papel fundamental dentro de las fuerzas militares en un gran número de países en varios continentes. Aun así, su situación y su alcance varía notablemente según cada país, las mujeres sirven en las fuerzas de 16 países miembros, con excepción de Turquía por su tradición islámica.

2. Metodología del trabajo

La metodología empleada se basó principalmente en la articulación de técnicas cualitativas y cuantitativas de recolección de datos, que se aplican en una misma etapa. La técnica de recolección de datos de carácter cuantitativo utilizada fue una encuesta estandarizada sobre brechas de género y percepción de habilidades directivas que se aplicó a estudiantes y egresadas del programa de ingeniería civil de la ESMIC, mientras que la de carácter cualitativo fue la entrevista semiestructurada que se aplicó a un grupo de mujeres ingenieras militares de países sudamericanas que se han caracterizado por tener una trayectoria profesional exitosa para generar un análisis de casos de estudio. Esta estrategia se justifica en la necesaria complementariedad de dos perspectivas que nos aporten información de un fenómeno como lo es el género. Se parte de la conceptualización de género como una categoría de análisis y relacional, lo que implica que la problemática se analiza como un elemento perteneciente a un sistema complejo de relaciones sociales. En el presente trabajo



se muestran los resultados preliminares del análisis de la información secundaria, así como de la fase cualitativa de la investigación.

Tabla 1. Relación de muestra informantes entrevistadas

NÚMERO DE ENTREVISTA	PAÍS	FUERZA MILITAR	RANGO
E1	Colombia	Fuerza Aérea	Coronel
E2	Colombia	Ejercito	Coronel
E3	Perú	Ejercito	Coronel
E4	Brasil	Ejercito	Capitán
E5	Ecuador	Ejercito	Capitán

Fuente: Elaboración propia.

3. Antecedentes

El reconocimiento de la necesidad de generar estrategias específicas para disminuir la discriminación a la mujer, buscar la equidad de género y con ello lograr su integración plena en la sociedad se reconoció públicamente en 1975, en la Conferencia Mundial sobre la Mujer celebrada en México. Los estudios de género, que designan un movimiento de los años sesenta y comienzos de los setenta, que se proponía aplicar la perspectiva de género en todos los objetos de conocimiento (Torres Ramírez, 1995), pusieron en evidencia que si bien, la igualdad formal (por ley) entre hombres y mujeres es una realidad generalizada en nuestro contexto cultural, la existencia de igualdad formal no garantiza la existencia de una igualdad de oportunidades real entre mujeres y hombres. El principio de igualdad se constituye como uno de los pilares básicos de los Estados democráticos modernos, su planteamiento y alcance incluye al campo de la filosofía, la economía, la política y el derecho; de esta forma, se configura el principio de igualdad como ideal de toda sociedad. La Carta de las Naciones Unidas es el primer instrumento jurídico que afirma la igualdad de todos los seres humanos y, expresamente se refiere al sexo como motivo de discriminación. Es, en consecuencia, el fundamento de toda la creación jurídica de carácter internacional relativa a la mujer y marca el inicio de un cambio histórico en el discurso político. En 1945 sólo 30 de los 51 firmantes originales de la Carta de las Naciones Unidas otorgaban a la mujer el derecho al voto, por lo que se creó la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer en 1946, que aseguró que se incluyeran aspectos relativos a la igualdad de la mujer en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada en 1948.

En 1995, en el marco de la cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer en Beijing, se aprobó la Plataforma de Acción Mundial, que es un programa de acción que busca promover y proteger el pleno disfrute de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales de todas las mujeres a lo largo de su vida. Su objetivo principal fue crear las condiciones necesarias para la potenciación del papel de la mujer en la sociedad y eliminar los obstáculos que dificultan la participación activa de la mujer en todas las esferas de la vida pública y privada mediante una participación plena y en pie de igualdad en el proceso de adopción de decisiones en las esferas económica, social, cultural y política.



En el ámbito nacional, Colombia ha ratificado todos los acuerdos internacionales³ que favorecen la equidad de género, la igualdad de oportunidades, eliminan cualquier tipo de discriminación y buscan proteger a las mujeres y a las niñas de cualquier tipo de violencia; para ello se han implementado importantes reformas constitucionales como el acto legislativo número 3 de 1954 con el cual se le concedió el derecho a elegir y ser elegida o el Decreto 2820 de 1974, por el cual se otorgan iguales derechos y obligaciones a las mujeres y a los hombres. La más importante reforma constitucional en beneficio de las mujeres tuvo lugar en 1991, ya que al reformarse los Artículos 13, 43, 48 y 49 constitucionales, se promovió la igualdad jurídica de la mujer al garantizar la igualdad real de oportunidades y de trato y el pleno goce y ejercicio de los derechos reconocidos por la Constitución y los Tratados Internacionales (Art. 75 inciso 23), establecer que la mujer y el hombre tienen iguales derechos y oportunidades, por lo que la mujer no podrá ser sometida a ninguna clase de discriminación (artículo 43), al establecer que todos los tratados de derechos humanos ratificados tienen jerarquía constitucional y deben entenderse complementarios de los derechos y garantías reconocidos en el texto constitucional, dejando abierta la posibilidad de que se incorporen otros instrumentos de derechos humanos, mediando aprobación por mayorías especiales en el Congreso Nacional (artículo 75 inc. 22).

En el caso de las fuerzas militares fue hasta 1976 donde de manera formal mediante el decreto 2129, que se permitió el ingreso de mujeres al escalafón militar en la categoría de oficial del cuerpo administrativo del Ejército y posteriormente, con la sentencia C 659 DE 2016 de la corte constitucional que se determinó que constitucionalmente las mujeres y los hombres gozan de los mismos derechos y que cualquier distinción por razones de sexo era un acto de discriminación, y que el restringir las actividades o tareas que pueden realizar las mujeres en su servicio militar por razones de estereotipos de género, como es de la menor capacidad física de las mujeres, no solo era violatorio de los artículos constitucionales 13 y 43, sino que reforzaba paradigmas discriminatorios.

4. La mujer en las fuerzas militares colombianas. Algunas cifras

En las últimas décadas la mujer se ha incorporado a la vida política y productiva tanto a nivel internacional como para el caso colombiano, las fuerzas militares no han sido ajenas a estos procesos. Es en 1976⁴, cuando el Ejército colombiano autorizó el ingreso de mujeres al escalafón militar en la categoría de oficial del cuerpo administrativo, durante más de 40 años las mujeres que decidían incorporarse a las fuerzas militares solo se le permitió desempeñar cargos administrativos. En 1979 la Fuerza Aérea Colombiana incorporó las primeras 32 mujeres oficiales para hacer parte del cuerpo administrativo, y en 1992 se incorporó el primer grupo femenino de suboficiales. En la Armada Nacional, la incorporación de mujeres oficiales se dio a partir de 1984, y la presencia de las mujeres en la Infantería de Marina se hizo efectiva a partir del 13 de enero de 1997, luego de

³ En 1981, Colombia ratifica la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer – CEDAW con la Ley 051, dicha ley es desarrollada posteriormente mediante Decreto 1398 del 3 de julio de 1990. El Decreto 1398 de 1990 por el cual se desarrolla la Ley 51 de 1981, aprobó la Convención sobre Eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, adoptada por las Naciones Unidas.

⁴ Decreto 2129 del 7 de octubre de 1976



que el Tribunal Superior de Bogotá avaló una decisión de la Corte Constitucional⁵, que permitiría abrir las puertas a todas las mujeres colombianas aspirantes a oficiales, tenientes de corbeta y de fragata.

En el 2008, 62 mujeres cadetes ingresaron a la ESMIC para adelantar el curso de formación de oficiales por un lapso de tres años, permitiendo la representación femenina en el mando y el liderazgo de tropas, porque hasta ese momento el papel desempeñado por la mujer había sido en cargos del área administrativa. En julio de 2016, el Ejército creó la primera Oficina de Género del Ejército Nacional que se fortalecería con el “Observatorio de Equidad de Género, Seguridad y Fuerza Pública” de la ESMIC. En el 2016 la Corte Constitucional permitió que aquellas mujeres que decidieran voluntariamente enfilarse pudieran salir a combate, en las mismas condiciones que los hombres, pues anteriormente solo era posible en áreas como el apoyo logístico, administrativo, social, cultural y defensa de la ecología. A inicios del 2017, por primera vez en la historia en la Escuela Militar de Suboficiales Sargento Inocencio Chincá en Tolemaida, se abrieron incorporaciones para personal femenino que decidiera realizar la carrera de suboficial de armas y actualmente cuenta además con dos mujeres con el rango de brigadier general en el Ejército Nacional, según datos del Comando Superior.

5. Caracterización de la mujer ingeniero militar de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC)

a. Mujeres de arma: En un estudio hecho por C abrerá *et al.* (2021) a las 55 mujeres oficiales (96%) y suboficiales (3,6%), que forman parte del arma de Ingenieros del Ejército Nacional de Colombia, encontraron que el 98% de las mismas pertenecen al cuerpo de armas y el resto al cuerpo administrativo.

b. Datos de Incorporación: El proceso de incorporación de las estudiantes de ingeniería es diferente al de los demás programas de ingeniería porque además de poseer previamente conocimientos y habilidades en matemáticas, física, química e informática, lecto-escritura y manejo de un segundo idioma deben demostrar disposición a acatar órdenes, fortaleza de carácter, estabilidad emocional, actitud de liderazgo, trabajo en equipo, condiciones físicas y mentales que se corroboran mediante un riguroso proceso de selección que incluye evaluación psicológica y física que incluye exámenes médicos, pruebas psicométricas, pruebas psicológicas, pruebas físicas acuáticas y terrestres y un estudio de seguridad. La incorporación de la mujer al cuerpo de arma de Ingenieros del Ejército Nacional fue muy reciente, apenas en el año 2013, desde 2017 han ingresado 543 mujeres a la ESMIC, de las cuales 54 corresponden al programa de ingeniería civil

c. Proceso de Formación Militar: En el 2009-2 se incrementó el tiempo para graduarse como oficial del ejército de tres a cuatro años para realizar el programa de ciencias militares y otro que complementa la educación militar, para el caso de los que estudian ingeniería civil se deben cumplir cinco años. Las ingenieras militares dentro de su formación como oficiales desarrollan el estudio de dos programas simultáneamente, el de ciencias militares y el de ingeniería civil con un enfoque de ingeniería militar con los requerimientos del comando de Ingenieros del Ejército encaminado al desarrollo y construcción de edificaciones de unidades militares, construcción de Bases de

⁵ Contendida en la Sentencia T-624 de 1995



Operaciones; uso, manejo y almacenamiento de explosivos; gestión ambiental y de ecosistemas; atención y prevención de desastres; desminado humanitario, atención en temas especializados tales como la construcción de pozos profundos para el abastecimiento de aguas, la construcción de puentes semipermanentes, el manejo y gestión de maquinaria pesada y proyectos de consolidación dispuestos por el Gobierno Nacional para contribución al progreso de la nación con obras de infraestructura vial, esto se evidencia en los trabajos realizados por los ingenieros militares, con diseños y construcción de colegios, puentes, acueductos, alcantarillados, polideportivos, parques, puestos de salud, pavimentación y mantenimiento de vías, desarrolladas en los lugares más apartados del país.

6. Liderazgo Militar Femenino

De las entrevistas realizadas se puede deducir que si bien, las mujeres ingenieras militares han tenido que enfrentar importantes retos a lo largo de su trayectoria profesional tienen las mismas posibilidades que los hombres de aspirar tanto a cargos y responsabilidades importantes, como de liderar proyectos que marcan una diferencia importante para el desarrollo social y de las regiones, para el caso de todas las entrevistadas, la mayoría de las cuales han alcanzado los más altos rangos militares posibles en la actualidad, dado los años transcurridos desde la incorporación de la mujer en las fuerzas militares de sus diferentes países, no hay diferencia entre ser un hombre o una mujer ingeniero militar, concuerdan en que al final lo importante es el profesionalismo, la capacidad (que no tienen género), en palabras de una de las entrevistadas:

... "cuando estas desarrollando una tarea relacionada con tu misión, el género no interesa (E1)"...

A pesar de que las mujeres entrevistadas tienen contextos diferentes relacionados no sólo a su nacionalidad sino al tipo de fuerza militar en la que prestan servicio, todas coinciden que para ejercer un buen liderazgo como mujer ingeniero militar la vocación, la disciplina, la honestidad, la empatía, el saber trabajar en equipo y la dedicación son las claves. Liderar con el ejemplo, en palabras de una de las coroneles: *... "el ejemplo comanda (E3)"...*

Todas ellas han tenido oportunidad de comprobar que dichas habilidades directivas les han permitido desarrollar con éxito importantes proyectos, sin que su momento de vida supusiera una limitante, es el caso de una de las entrevistadas que su mayor reto profesional lo vivió mientras estaba embarazada de su única hija o el caso de quien viuda y con la responsabilidad de su hijo, tuvo a su cargo la tarea de supervisar al tiempo más de 100 importantes obras que el ejército construía en ese momento.

... "no disponía de (suficientes) recursos (...), estaba además en el último bimestre de embarazo y debía crear estos dos documentos prácticamente de la nada. Trabajé muy duro, incluso hasta la madrugada, todos los días, pese a mi embarazo y logré cumplir con el plazo (...) con unos documentos de calidad excepcional, que no sólo consiguieron cumplir un objetivo trazado por la Contraloría, sino que además fue replicado a otras unidades militares y representó que nos otorgaran el máximo galardón (...). Creo que mi mayor reto fue la escasez de recursos y mi estado de embarazo, pero las superé con



tenacidad, responsabilidad, compromiso, profesionalismo y el inmenso amor que siento por mi Institución (E1)”...

...“ Mi disciplina y mi compromiso fueron de gran apoyo para sacar adelante esa tarea y el reto más grande no sólo fue manejar más de 100 obras al mismo tiempo sino tener que enfrentarme a contratistas e interventores de mucha experiencia en el sector de la construcción. Mostrar mi capacidad de manejar y liderar fue mi máximo reto por más de 16 años (E2)”...

Sin embargo, reconocen la existencia de brechas o sesgos de género, casi siempre relacionadas con estereotipos como que las mujeres no son buenas para las matemáticas o bien, en relación a su capacidad física, por lo que les toca demostrar que tienen la capacidad y que pueden con la vida militar. También destacan que las barreras internas como los miedos o inseguridades pueden llevar a cometer errores, por lo que es muy importante la confianza, la disciplina y la dedicación. Destaca en ese sentido el testimonio de una de las coroneles que explica como con su trabajo y esfuerzo pudo abrirse el espacio y destacar dentro de su promoción.

... “cuando ingrese a la escuela de guerra de los cien estudiantes de mi curso, era la única mujer, al momento de hacer equipos de trabajo, nadie quería a una mujer en su equipo (...), sin embargo, después de hacer la exposición del primer trabajo y demostrar como una mujer hacia la diferencia (por su aporte), todos querían a una mujer en su equipo (E3)”...

La conciliación entre las responsabilidades familiares y profesionales son consideradas teóricamente entre las principales brechas de género, lo cual es reconocido por las entrevistadas, sin embargo, piensan es posible, pero mencionan la importancia de contar con red familiar y/o de amistades que la facilite, pero también la necesidad de que institucionalmente se consideren generar reglamentos y diferentes estrategias para que las mujeres militares puedan combinar el ser madres y profesionales, así como también es necesaria la empatía de los superiores para comprender la importancia de este momento de vida.

... son muchas las anécdotas a lo largo de 24 años de servicio, pero creo que con las que más me llegan al corazón son en las que mis comandantes, muchos de ellos hombres recios, poco expresivos y exigentes también estaban provistos de un corazón gigante que respeta la condición femenina y exalta la maternidad (...) como cuando yo hacía sólo 4 meses había tenido a mi hija y ya estaba trabajando y prestando servicio de Oficial de Inspección, yo estaba intranquila por delegar el cuidado de mi hija en una niñera y como afortunadamente vivía en la Base, pasaba por mi casa más o menos cada 3 horas para vigilar que estuviera bien; me ha llamado el segundo comandante de la Unidad, alguien a quien muchos le temían por su exigencia y temperamento, y me preguntó que si yo estaba yendo a mi casa y yo asustada le dije que si “pero que no tanto”, por miedo a que me regañara, cuando él me “ordenó” que de ahora en adelante fuera cada 2 horas para que no dejara de alimentar a mi hija, que la leche materna era muy nutritiva y que ahora mi hija era lo más importante de mi vida, y así es ella representa mi mayor proyecto (E3)...



Sin embargo, todas coinciden en que la vocación, el amor por la institución en la que sirven, el amor a su patria, el apoyo de sus familias y amigos, han permitido que hayan podido desarrollar de manera exitosa sus carreras militares, contando con el reconocimiento y apoyo de sus compañeros de trabajo y comandantes y, consideran que las instituciones militares permiten que hombres y mujeres se desarrollen en igualdad de oportunidades y que en general, desde el momento en que se permitió que las mujeres ingresaran a las mismas, estuvieran preparadas tanto en infraestructura como a nivel cultural para que ellas como mujeres también pudieran aportar al desarrollo económico y social de sus países.

7. Experiencias exitosas

Dentro de las mujeres Ingenieras de destacar se encuentran: El G10 Departamento de ingenieros del Comando de Ingenieros del Ejército es liderado por una Ingeniera Militar de grado coronel, siendo la ingeniera que ha llegado a ostentar el grado más alto dentro de las ingenieras de ejército, la primera mujer EOD (Explosive Ordnance Disposal), en manejo de sustancias explosivas del Ejército Nacional, una oficial ingeniera civil especialista en estructuras como miembro del USARCOL 1, (Urban Search and Rescue, según la definición dada por Grupo Asesor Internacional de Operaciones de Búsqueda y Rescate), liderazgo femenino en Desminado Humanitario, Comandantes de la compañía de Pozos profundos de la Brigada Especial de Ingenieros, Directoras de Obras en proyectos de construcción en proyectos en Putumayo, Arauca, Directora de programa de Ingeniería. Para destacar el trabajo realizado por las ingenieras la Facultad de Ingeniería Civil de la ESMIC ha establecido lineamientos dentro de los cuales está la difusión de conocimiento y la integración de la investigación, la docencia y la formación integral, por lo cual se realizan anualmente eventos académicos que promueven la igualdad de género y permite generar un espacio de educación y reflexión con el propósito de eliminar las prácticas discriminatorias hacia la mujer, teniendo en cuenta que la igualdad de género implica que mujeres y hombres tengan los mismos derechos, las mismas oportunidades, en este sentido todos los actores de la sociedad tienen la responsabilidad de coadyuvar. Siendo la educación uno de los medios más importantes para empoderar a las mujeres con el conocimiento, las habilidades y la confianza en sí misma necesarias para participar plenamente en el proceso de desarrollo, este tipo de eventos pueden ser una fuente de inspiración donde se aliente a las mujeres a destacarse en sectores masculinizados como el militar y el de la ingeniería a través de escuchar experiencias de mujeres que ya están posicionadas en este sector y que son exitosas.

8. Conclusiones

Las discriminaciones encubiertas que se producen a lo largo de la trayectoria laboral junto a la incompatibilidad de la vida profesional y las responsabilidades familiares explican el poco acceso de las mujeres a ciertas profesiones y la falta de disponibilidad de muchas de ellas para asumir tareas que exijan mayor disposición de tiempo o viajes, como se esperaría ocurriera en una profesión como lo es la ingeniería en particular dentro del contexto de las fuerzas militares. Sin embargo, lo que demuestra la investigación es que cuando existen las condiciones institucionales, las redes familiares, pero sobre todo la vocación, es posible que las mujeres pueden desempeñarse de manera exitosa en



carreras que son doblemente masculinizadas y sobresalir por encima de las posibles brechas o sesgos de género existentes. Los resultados de la investigación comprueban que la implementación de medidas de acción positiva, como fue el que se permitiera el acceso pleno de las mujeres a las fuerzas militares, pueden prevenir la discriminación y modificar la cultura de las instituciones, permitiendo así la equidad de género y la igualdad de oportunidades.

9. Referencias

- Astelarra Judith (2004) "Políticas de género en la Unión Europea y algunos apuntes sobre América Latina". Santiago: CEPAL
- Cabrera-Cabrera, L. J., Fernández-Osorio, A. E. y Arango-Calderón, I. Y. (2021). Estudio sociodemográfico sobre las mujeres pertenecientes al arma de Ingenieros del Ejército Nacional de Colombia
- Colin (2010). Segregación Laboral de Género y Trayectorias Laborales Diferenciales en Instituciones Públicas, *Revista Contribuciones A Las Ciencias Sociales*, mayo. España: Universidad Málaga. ISSN 1988-7833. Indexada en Ideas- Repec, Socionet, Q-Sensei y Scientific Commons
- Colin (2010). Brechas de Género y Trayectorias Laborales Diferenciales. Lecturas desde el Capital Humano, *Revista UNIVA*, septiembre-diciembre, (24) 68, pág. 64. Guadalajara: UNIVA. ISSN 01875981. Arbitrada e Indexada a Clase.
- Colin (2010). "Capital Social y Trayectoria Laboral". *Ideas Concyteg*, abril, No. 59. Guanajuato: CONCYTEG. Arbitrado e Indexada a Latindex
- Ferguson, Ch A. (1996 [1984]). "Conventional Conventionalization", T. Huebner (ed.), *Sociolinguistic Perspectives. Papers on Language in Society 1959-1994*, Oxford: Oxford University
- Schein, V. 6 & Müller, R. (1992). "Sex role stereotyping and requisite characteristics: A cross cultural look". *Journal of Organization Behavior*, 13 pp. 439-477
- Schein, E (1988). *La Cultura Empresarial Y El Liderazgo*. Barcelona, Edición Plaza & Janes
- Schultz, T. (1960). *Capital Formation by Education*. *Journal of Political Economy*. 571-583
- Staudt, K. (1985). *Women, Foreign Assistance and Advocacy Administration*, Nueva York: Praeger
- Zenger y J. Folkman (2012). "Getting 360 degree reviews right". *Harvard Business Review*. Usa: HBR

Sobre los autores

- **Gina Marcela Vivas López:** Ingeniera Civil, Especialista en Gerencia integral de Obras, Magister en Educación, Profesor asistente ESMIC. gina.vivas@esmic.edu.co
- **Danna Alejandra Esquivel Peña:** Estudiante ingeniería Civil ESMIC, Estudiante Ciencias Militares ESMIC. dannaesquivel02@gmail.com
- **Luisa Fernanda García Vallejo:** Estudiante ingeniería Civil ESMIC, Estudiante Ciencias Militares ESMIC. fernandavallejo2509@gmail.com
- **Ginna Nicolle Leal Gómez:** Estudiante ingeniería Civil ESMIC, Estudiante Ciencias Militares ESMIC. ginnaleal26@gmail.com



Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2021 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)

