



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

# Documentos de Trabajo 2023-10

## Edición electrónica



### COVID-19 y trabajo remoto:

¿qué efectos tiene el trabajo remoto en el bienestar y la productividad de los servidores públicos?

Juan Camilo Taborda Burgos  
Alida María Acosta Ortiz  
María Camila García Jiménez

Octubre 2023  
Bogotá, Colombia

Instituto de Estudios del Ministerio Público – ProcuraLAB  
Instituto de Estudios del Ministerio Público – División de Investigaciones  
Procuraduría General de la Nación



División de  
Investigaciones  
Sociopolíticas y  
Asuntos  
Socioeconómicas



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

Documentos de Trabajo 2023 - 10<sup>1</sup>  
Edición electrónica. Octubre de 2023

**Autores:**

Juan Camilo Taborda Burgos  
Alida María Acosta Ortiz  
María Camila García Jiménez

Taborda, J. et al. (2023). COVID-19 y trabajo remoto: ¿qué efectos tiene el trabajo remoto en el bienestar y la productividad de los servidores públicos? (Documentos de trabajo 2023-10). Comité de Investigaciones del Instituto de Estudios del Ministerio Público.

**Instituto de Estudios del Ministerio Público**

Carlos José González Hernández, Director Instituto de Estudios del Ministerio Público<sup>2</sup>  
Luis Enrique Martínez Ballén, Jefe División de Investigaciones Sociopolíticas y Asuntos Socioeconómicos

**Equipo técnico**

Juan Camilo Taborda Burgos, Coordinador de investigación  
Alejandra Fierro, Coordinadora ProcuraLAB  
Luis Enrique Martínez Ballén, Secretario Técnico Comité de Investigaciones IEMP

El propósito de los documentos de trabajo -*Working Papers*- de la División de Investigaciones Sociopolíticas y Asuntos Socioeconómicos es mantener la memoria de los estudios del Instituto de Estudios del Ministerio Público y abrir un espacio de promoción y divulgación para dar visibilidad a los trabajos en desarrollo, escritos de las y los investigadoras(es), docentes, estudiantes que complementan el programa de investigación del IEMP, para que sean conocidos por la ciudadanía en general, por las y los integrantes del Ministerio Público de Colombia y que sirvan para académicos y estudiosos con el fin de discutirlos y mejorarles o que sirvan de referencia. Son documentos que no tienen evaluación de pares académicos.

**Este documento refleja exclusivamente la opinión de sus autores.** Lo que se publica en esta serie es **responsabilidad del autor** y podrá cambiar en la medida en que las investigaciones, estado de avance de la frontera de conocimiento, desarrollo normativo e institucional cambian. No representa el punto de vista de la Procuraduría General de la Nación, de sus dependencias, del Instituto de Estudios del Ministerio Público, de la División de Investigaciones Sociopolíticas y Asuntos Socioeconómicos o del Grupo de Investigación Carlos Mauro Hoyos. El contenido está protegido por las normas internacionales y nacionales vigentes sobre propiedad intelectual, su utilización, reproducción, comunicación pública, transformación, distribución, alquiler, préstamo público e importación, total o parcial, en todo o en parte, en cualquier formato se encuentran prohibidos y solo serán lícitos en la medida en que cuenten con la autorización previa y expresa por escrito del autor o titular.

*Se prohíbe su reproducción parcial o total de este ejemplar, todos los derechos patrimoniales pertenecen al Instituto de Estudios del Ministerio Público*

<sup>1</sup> Producto de la investigación “Impacto del COVID en las costumbres laborales”, realizada en el año 2020, siendo directora del IEMP la doctora Diana Dajer.

<sup>2</sup> Documentos de trabajo puestos a disposición en la Web del IEMP, a partir de 2023, siguiendo lineamientos de su director.



## Tabla de Contenido

Resumen ejecutivo .....	4
1. Introducción .....	5
2. Revisión de literatura .....	7
3. Metodología .....	13
3.1 Datos .....	13
4. Resultados .....	17
Estrés percibido .....	18
Productividad auto percibida .....	18
Análisis de las variables independientes .....	19
5. Discusión .....	33
6. Conclusiones & Recomendaciones .....	37
7. Bibliografía .....	39
8. Anexos .....	42
Anexo 1: Formulario para la recolección de información “Percepción de Trabajo Remoto” .....	42
Anexo 2. Propuesta para socialización del estudio .....	50



## Resumen ejecutivo:

Durante la emergencia sanitaria por COVID-19 y para prevenir el contagio el gobierno colombiano instruyó a intuiciones públicas y privadas adoptar el modelo de trabajo desde casa lo cual generó una transición forzada a la modalidad de trabajo remoto. Aunque algunas instituciones del Estado, incluida la Procuraduría General de la Nación (PGN) ya venía implementado la modalidad de teletrabajo en algunos de sus cargos, la mayoría de los trabajadores no estaban familiarizados con el trabajo remoto, una modalidad de teletrabajo en la que el trabajador cumple sus funciones en un horario acordado con el empleador, desde su casa y usando plataformas virtuales de comunicación. Además de las condiciones novedosas impuesta por esta modalidad de trabajo los servidores públicos de la PGN, al igual que el resto de la población colombiana, han tenido que aprender una nueva cotidianidad en sus hogares y en la manera de relacionarse con el resto de la sociedad. Este estudio tiene como objetivo explorar cómo la interacción entre estos factores se ve reflejada en el nivel de bienestar y en la percepción de productividad de los servidores de la PGN en todo el país. En este estudio participaron 665 de servidores de la PGN, quienes respondieron de forma virtual a un cuestionario de percepción acerca de su experiencia de trabajo remoto y a la prueba de estrés percibido (Cohen et al., 1983). Las encuestas virtuales se cruzan con datos administrativos de la Procuraduría para evaluar qué otras variables se correlacionan con las variables de productividad y bienestar de los empleados. La muestra final del estudio, sobre la que versan los análisis, es de 500 servidores que tienen información completa para todas las variables. Los resultados confirman diferencias por género en los niveles de estrés, lo cual es consistente con la tendencia que se observa en la población general. Para los servidores que hacen parte de la muestra final, los niveles de estrés están asociados con la capacidad de adaptación y el tamaño de hogar, pero no con el número de reuniones atendidas durante trabajo remoto. Por otro lado, el tamaño de hogar, la edad y el número de reuniones atendidas por los servidores de la PGN están asociadas con la autopercepción de productividad en la modalidad de trabajo remoto. El estudio provee recomendaciones tanto para la institución como para los trabajadores sobre buenas prácticas en la modalidad de trabajo remoto en la PGN una vez superada la emergencia.

## Palabras claves:

Virtualidad, trabajo remoto, estrés, productividad.



## 1. Introducción

Los canales virtuales de comunicación y en general la tecnología se han venido integrando rápidamente en la cotidianidad y en el ambiente laboral de la población. Por ejemplo, al 2018 existían en Colombia 122.000 trabajadores en modalidad de teletrabajo, de los cuales un 37% estaban bajo un esquema de trabajadores autónomos; mientras que un 34% estaba en teletrabajo solo de manera parcial o de forma suplementaria y un 29% se desempeñaba como trabajador móvil. Estas cifras, están principalmente asociadas con la implementación del *teletrabajo* en el sector privado pues las instituciones públicas, incluida la PGN, empezaron a introducir los primeros pilotos de *teletrabajo* en el 2014 (Orduz M., 2014).

Con esta relativa corta experiencia institucional en el uso de las tecnologías para el cumplimiento de las funciones laborales, es altamente probable que la transición a una modalidad de trabajo remoto, forzada por la emergencia sanitaria, haya generado presión tanto a nivel institucional como a nivel individual para los funcionarios de la PGN. El artículo segundo de la Ley 1221 de 2008, define el teletrabajo como "Una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y comunicación -TIC- para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo".

En respuesta a la emergencia sanitaria por COVID-19, el gobierno colombiano solicitó a todas las organizaciones públicas y privadas cerrar sus oficinas y pedir a los empleados continuar laborando desde su domicilio personal, en una modalidad de trabajo que se puede asimilar al teletrabajo. Las condiciones por la pandemia no dieron tiempo para el alistamiento ni técnico ni psicológico, y específicamente para el caso de los funcionarios públicos quienes tradicionalmente han desempeñado sus funciones de manera presencial y han tenido menos experiencia en el trabajo remoto cambios en la productividad y el nivel de bienestar de los trabajadores son probables, por ejemplo, expresados en variaciones más frecuentes en los niveles de estrés.

Adicional al incremento del uso de las tecnologías en la nueva modalidad de trabajo remoto, con la pandemia otras rutinas diarias pasaron a la virtualidad, haciendo la vida altamente dependiente en la tecnología y con ello aumentado las posibilidades del tecnoestrés (Brod,C 1984). Este tipo de estrés está directamente asociado con la presión que genera en las personas el uso de las tecnologías, antes, durante y después de adoptar las tecnologías (Salo et al., 2019). Esta presión puede estar asociada con el conocimiento necesario para hacer



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

uso de las tecnologías y con la cantidad de información para procesar (Tarafdar et al., 2011) y puede afectar la percepción que un empleado tiene sobre su propia carga laboral (Galluch et al., 2015).

Este estudio tiene como objetivo explorar el efecto que tiene el trabajo remoto en el nivel de bienestar y la percepción de productividad de los servidores de la PGN. La alta dependencia de la tecnología tanto para el trabajo como para satisfacer otros aspectos de la vida (relaciones, compras, entretenimiento etc.) merece la pena ser analizada, teniendo en cuenta que es probable que una vez superada la pandemia algunas de estas tecnologías y plataformas de comunicación se mantengan en el ambiente laboral de la PGN. Desde esta perspectiva, este estudio proporciona datos relevantes que podrán informar la toma de decisiones que se tomen sobre las posibilidades de trabajar de manera remota una vez se supere el aislamiento preventivo forzado por la pandemia.

Combinando información suministrada por los empleados de la PGN, en una encuesta virtual, con los resultados de un cuestionario psicológico estandarizado y los datos suministrados por la plataforma Microsoft Teams de la PGN, se encontró que hay bajos niveles de estrés reportado y autopercepción de incremento en la productividad bajo la modalidad de trabajo remoto por parte de los funcionarios que respondieron a la encuesta. Aunque las conclusiones de este estudio exploratorio no son generalizables a toda la PGN, los resultados sugieren que los servidores de la PGN estarían interesados en usar la modalidad de teletrabajo de manera opcional y en recibir capacitación para trabajar bajo esta modalidad de manera saludable y eficiente para responder a las responsabilidades laborales y los compromisos del equipo de trabajo. Mayor claridad en las metas definidas por los jefes, hardware and software apropiados, definición de algún tipo de horario laboral en el que coincida todo el equipo de trabajo, y adquisición del hábito de pausar y descanso, son algunas de las observaciones hechas por los funcionarios para el disfrute del trabajo remoto. Estas conclusiones surgen a partir del análisis de la información reportada por los servidores y el análisis correlacional entre diferentes variables relevante para comprender la relación entre teletrabajo, estrés y productividad.

En respuesta a los objetivos planteados, el resto del documento está organizado de la siguiente manera. La sección dos presenta una descripción general de la literatura relacionada al tema del trabajo remoto y los efectos que tienen en productividad y estrés de los empleados. La sección tres presenta el enfoque metodológico, incluyendo la descripción detallada de los instrumentos utilizados y los datos que se recolectaron. La sección cuatro presenta los resultados y hallazgos más relevantes de este estudio. La sección cinco presenta una discusión sobre cómo se deben interpretar estos resultados. El



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

artículo concluye recapitulando los hallazgos del estudio y los posibles efectos que el trabajo remoto ha tenido en el bienestar y la productividad de los empleados de la PGN.

## 2. Revisión de literatura

El bienestar de una persona está asociado con los niveles de satisfacción de sus necesidades, su estado de salud, sus ingresos y su comportamiento social (de Neve et al., 2013; Diener & Ryan, 2009). Durante los años 80, por ejemplo, la relación entre dedicación al trabajo y dedicación a actividades no asociadas con el trabajo se incorporó como indicador de bienestar. Este balance entre trabajo y vida fuera del trabajo fue descrito por Sirgy & Lee (2018) como predictor de bajo nivel de estrés y eficiencia en el trabajo. Con la globalización de la economía, las organizaciones encuentran cada vez más posibilidades para ampliar su cobertura geográfica y reducir las limitantes de las zonas horarias con el fin ganar ventaja en el mercado, independiente de que su objeto sea ofrecer un servicio o comercializar un producto. En esta dinámica el desempeño laboral se mide no solo por el cumplimiento de las tareas asignadas, sino también por la experticia en el conocimiento, la prontitud en el cumplimiento de las funciones, la satisfacción de los usuarios (clientes) y la reducción de costos tanto financieros como ambientales en la entrega del servicio-producto.

Con la introducción de estos y otros criterios la competencia laboral ha aumentado, así como también ha aumentado el valor que se le da a la flexibilidad y a la disponibilidad que tienen los empleados para contribuir al logro de las metas que tienen las organizaciones. Frente a la necesidad de ofrecer servicios y productos de forma ininterrumpida y para garantizar la permanencia en el mercado, las organizaciones encontraron la forma de combinar los desarrollos tecnológicos para la comunicación con esquemas laborales flexibles dando origen al teletrabajo. Un novedoso esquema laboral que no aumenta los costos de funcionamiento y al introducir flexibilidad en los tiempos para el desempeño de las funciones puede aumentar la productividad de la organización.

En breve, el teletrabajo es un tipo de contrato en el que el empleado desarrolla, al menos, alguna parte de su trabajo en un lugar distinto a la sede principal de la organización usando las tecnologías de la información y de la comunicación como interfaces para interactuar con colegas, clientes y usuarios (Bailey & Kurland, 2002; Bélanger & Collins, 1998). Por lo general, bajo esta modalidad no se determina el lugar alternativo de trabajo. Los empleados pueden teletrabajar desde su domicilio u otro sitio de su preferencia, por ejemplo, espacios de trabajo compartido. Sin embargo, el domicilio personal, es el lugar más usado por los empleados que desempeñan sus funciones bajo la modalidad de teletrabajo (Gajendran & Harrison, 2007).



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

Análisis de experiencias por Choudhury et al., (2019) sugieren que evitar los costos asociados al desplazamiento a las oficinas y tener flexibilidad en el horario resultan en mayor eficiencia y satisfacción laboral (Scaduto, D., 2020) Sin embargo, otros estudios indican que así como el trabajo remoto aumenta la productividad, también aumenta los niveles de estrés (Mann & Holdsworth, 2003) y que tanto la efectividad de la modalidad de trabajo remoto, como el bienestar de los trabajadores, depende en buena parte de los niveles de confianza que se establezcan entre trabajadores y empleadores (Choudhury et al., 2019)

Por otra parte, aunque no hay evidencia de una relación entre el género de los empleados y el tiempo asociado a cumplir sus funciones, se ha observado que las madres cabeza de familia suelen reportar una sobrecarga laboral, siempre que tienen que cumplir con funciones laborales al tiempo que atienden tareas domésticas (Wheatley, 2012). Aunque el número de mujeres encargadas de las tareas domésticas sigue siendo considerablemente mayor que el número de hombres encargados de las tareas domésticas, se observa cada vez más una transición a hogares donde los miembros comparten las tareas del hogar sin importar su género. Por ello es pertinente preguntarse si la disparidad en la distribución de las tareas domésticas sigue siendo un factor que puede condicionar el bienestar y la productividad en una modalidad de trabajo en el que necesariamente los límites entre la vida laboral y privada se diluyen.

En Colombia, el teletrabajo fue introducido a través de Ley 1221 de 2008 inicial y particularmente fomentado como modalidad de trabajo para personas en situación vulnerable. El gobierno proponía esta modalidad de trabajo por el potencial que tenía para facilitar la posibilidad de desempeñar funciones laborales a personas en condición de discapacidad, desplazamiento forzado, aislamiento geográfico, estado de reclusión o víctimas de amenazas contra su integridad (Decreto 0084 de 2012). El decreto reglamentario también proponía que esta modalidad de trabajo podría beneficiar a las madres cabeza de familia.

Según el cuarto estudio de penetración de teletrabajo en las empresas colombianas, adelantado por el Centro Nacional de consultoría, al 2018 existían en Colombia 122.000 teletrabajadores dedicados en su mayoría al sector de servicios (76%) y con las concentraciones más altas en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga y Barranquilla. Del total, el 29% estaban en la modalidad de teletrabajo móvil, el 34% en la modalidad parcial-suplementario y el 37% en la modalidad total- autónomo, siendo el domicilio el lugar de teletrabajo preferido, seguido por los espacios públicos. Comparativamente con el 2012, al 2018 los trabajadores en la modalidad de teletrabajo están menos motivados, y aunque se registra mayor productividad, la eficiencia, medida



Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS

por la agilidad en la comunicación, se redujo. A la fecha de publicación del estudio no había datos sobre experiencias de teletrabajo en el sector público, sin embargo, para entonces algunas instituciones ya habían empezado a explorar la ruta para la implementación del teletrabajo en alguna de sus modalidades.

En atención a lo estipulado en el artículo 8° del Decreto 884 de 2012, en el que se establece que antes de hacer el piloto para introducir el teletrabajo, las instituciones públicas deben determinar la viabilidad de esta modalidad en el largo plazo y mediante resolución especificar las condiciones especiales para implementarlo. Al 2018, se encontraban en esta primera fase el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), la Superintendencia de Industria y Comercio, y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Habiendo cumplido ya con esta primera parte de la ruta, al 2018 la Contraloría General de Antioquia, estaba en el desarrollo de su programa piloto para introducir el teletrabajo como opción laboral (Resolución Nro. 2018500000080 de 2017). Por su parte, la PGN n había terminado su programa piloto para la implementación de teletrabajo (Resolución Nro. 037 del 20 de enero de 2015), había adoptado el teletrabajo como una modalidad de trabajo al interior de la PGN (Resolución Nro. 011 de enero 2017) y había ya establecido el reglamento interno del Comité de Coordinación y Seguimiento al Programa de Teletrabajo de la PGN (Resolución Nro.811 de diciembre de 2018).

Para las instituciones públicas la modalidad de teletrabajo representa una manera de hacer llegar el Estado a lugares y personas que no pueden acceder físicamente a las entidades y permite optimizar el uso que se hace del capital intelectual de la institución pero también amplía las oportunidades laborales para personas que teniendo el conocimiento y las habilidades para trabajar en la institución, tienen limitadas sus posibilidades de desplazamiento para hacer presencia física en las instalaciones de las instituciones.

Es interesante notar que a diferencia de las organizaciones privadas quienes formalmente iniciaron teletrabajo en el 2012, las organizaciones del Estado lo hicieron seis años más tarde. Sin embargo, forzado por la pandemia por COVID-19, esta brecha se ha reducido con la implementación del teletrabajo, principalmente bajo las formas de *Teletrabajo Autónomo* y *Teletrabajo Móvil*, dos conceptos que, durante la pandemia, han sido sintetizados por la población en general, bajo la expresión de “trabajo remoto”. En este documento haremos uso de esta expresión con esta connotación. Actualmente, un alto porcentaje de las funciones desarrolladas por los servidores de la PGN, entre ellas colaboraciones al interior y por fuera de la institución, así como los servicios ofrecidos al público, se hacen a través de canales tecnológicos desde su domicilio. La PGN a través de las Directivas 020 y 021 de 2020 estableció lineamientos para la implementación del trabajo



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

remoto en el contexto de la contingencia actual y específicamente limitó el trabajo presencial de la mayoría de los funcionarios en las diferentes sedes del país.

Contrario a la experiencia ganada por la empresa privada en el uso de teletrabajo y el alistamiento que demanda en organización institucional, infraestructura y confianza, es probable que dada la reciente inclusión de teletrabajo como modalidad laboral, las instituciones públicas, por ejemplo, en la PGN, hayan experimentado mayores retos en la transición a la modalidad de trabajo remoto tanto para para proveer las condiciones laborales óptimas como en la adecuación institucional para seguir ofreciendo los servicios del estado a la sociedad.

Frente a estos dos retos, este estudio busca explorar cómo los funcionarios de la PGN han respondido y percibido la transición al trabajo remoto y para ello se analizan específicamente factores asociados con el bienestar de los servidores de la PGN en referencia al uso de herramientas tecnológicas para trabajo colaborativo, la productividad y los niveles de estrés percibidos por parte de los de los servidores de la PGN. Así mismo, el estudio pretende cruzar estas percepciones con datos administrativos existentes al interior de la entidad, permitiendo evaluar correlaciones con otras variables que pueden determinar el teletrabajo.

La transición a la modalidad de trabajo remoto en sí misma requiere ajustes en los hábitos y estos ajustes pueden generar tensión y desbalance en el estado emocional de las personas (Packard et al., 2018; Wemm & Wulfert, 2017). Esta posibilidad aumenta cuando el cambio es repentino y forzado, como lo fueron las condiciones generadas por la emergencia sanitaria por COVID-19. Sin duda, el aislamiento físico y el trabajo remoto han cambiado los hábitos del hogar y del trabajo, y no sería sorprendente encontrar variaciones en los niveles de estrés reportados por los servidores públicos de la PGN.

El estrés, una condición normal en el ser humano, es una reacción física, mental o emocional del cuerpo en respuesta a cambios o a estresores que pueden estar asociados tanto con cambios internos de la persona -en sus pensamientos o en su condición física-; como cambios en factores externos, por ejemplo, en el medio ambiente o el ambiente laboral; independiente de la valencia de estas situaciones, una situación positiva o una situación negativa puede generar altos niveles de estrés, por ejemplo, una promoción en el trabajo puede tener un alto efecto estresor.

Como condición natural, el estrés, evolucionó como mecanismo para alertarnos, protegernos del peligro, mantener ciertos niveles de motivación es fundamental para generar memorias de experiencias con estresores, memorias que luego permiten responder de manera efectiva en futuras contingencias. Sin embargo, cuando la persona está de



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

manera continua expuesta a estresores, la capacidad de respuesta colapsa (Goldfarb et al., 2017) generando desbalance físico que se expresa en dolores de cabeza, alta-baja presión sanguínea, disfunción sexual y cambios en los ritmos de sueño; emocionalmente, puede generar depresión, ansiedad, preocupación y que en conjunto tienen efecto en las relaciones interpersonales y el desempeño laboral (Cuervo-Carabel et al., 2020).

Específicamente en el campo laboral, la respuesta comportamental a estresores laborales está asociada, por una parte, con las estructuras organizacionales de instituciones y empresas y con los rasgos de personalidad de los empleados, por ejemplo, su flexibilidad para adaptarse. Aunque la modalidad de trabajo remoto implementada durante la pandemia ha sido impuesta de forma generalizada en la mayoría de las partes donde la PGN tiene oficinas, la respuesta de los empleados a estas condiciones conserva su relación con las características y condiciones de cada uno de los empleados.

Por ejemplo, los niveles de familiarización con las tecnologías de la comunicación no son iguales para todos los funcionarios de la PGN y el efecto del cambio repentino a la vida virtual puede haber aumentado los niveles de estrés en la institución. Evidencia presentada en (2017) por Leung & Zhang demostró que el uso prolongado de las herramientas virtuales para la comunicación reduce los límites entre la vida del hogar y la vida laboral lo cual resulta en jornadas laborales más largas y aumenta o desdibuja la percepción de la carga laboral, generando cansancio físico y mental, entre otros. Los efectos de la interacción con la tecnología han sido ampliamente estudiados y su efecto estresor es conocido en la literatura tura como tecnoestrés (Brod, 1984; Chiappetta, 2017). En la interacción con las tecnologías, los usuarios pueden experimentar estrés originado por la presión para adaptarse al cambio tecnológico (Prado, 2018); pero también por sobrecarga tecnológica, invasión tecnológica, complejidad tecnológica, inseguridad e incertidumbre (Cuervo Carabel et al., 2018).

Un estudio desarrollado por Molino et al., (2020) durante la pandemia en Italia, encontró una correlación positiva entre estrés general y tecnoestrés, carga laboral y conflictos familiares asociados con el trabajo, confirmando previa evidencia (Aragüez Valenzuela, 2017; Brod, 1984). Las condiciones de la pandemia en Colombia, ha generado un incremento acelerado en el uso de herramientas virtuales acompañada de la reducción en el contacto personal, lo cual sugiere que es posible que los empleados de la PGN hayan experimentado modificaciones en sus niveles de estrés así como también hayan tenido un aumento real o percibido de carga laboral.

Aunque la PGN no tiene datos sobre el nivel de estrés de sus empleados al comienzo de la pandemia, obtener una medida de estrés en este punto de la emergencia sanitaria, en el



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

que los servidores ya han ganado experiencia en el trabajo remoto y el uso de las tecnologías, permite obtener información útil para el diseño de los esquemas de teletrabajo y trabajo remoto que continuarán una vez superada la pandemia por COVID-19. Este estudio fue diseñado para explorar la relación entre uso de tecnologías de la comunicación, estrés y productividad en la modalidad de trabajo remoto en la PGN.

Para lograr este propósito, a través de este estudio, se obtuvieron datos sobre autopercepción de estrés y de productividad, así como cifras del uso de la plataforma Microsoft Teams para reuniones por parte de los empleados de la PGN. También se utilizaron otros datos administrativos para evaluar características de los empleados. Por su carácter exploratorio, este estudio no tiene una hipótesis definida, pero siguiendo las tendencias de la literatura aquí descritas, los resultados permitirán caracterizar la experiencia de trabajo remoto en la PGN y en conjunto con los resultados del estudio piloto hecho en la institución en el 2014 definir una intervención que promueva las buenas prácticas al implementar el teletrabajo en la PGN.

### 3. Metodología

Este estudio exploratorio es de carácter cuantitativo y recurre a unos primeros análisis descriptivos de la información encontrada y a unos análisis de correlación entre variables utilizando un modelo de regresión lineal simple o un modelo logit. La decisión de utilizar uno y otro modelo responde a la naturaleza de las variables dependientes. En el caso de la variable de estrés percibido, se opta por el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), en virtud a que esta es una variable continua que permite este tipo de análisis. Para la variable dependiente sobre percepción de productividad se decide realizar una transformación de la variable categórica a una variable dummy. En virtud de ello se elige utilizar el modelo logit para analizar la relación entre las variables.

#### 3.1 Datos

Como se ha mencionado anteriormente los análisis se hacen con base en una encuesta virtual que se adelantó entre el 2 y el 9 de diciembre de 2020. Los datos de esta encuesta se cruzan con otras tres bases de datos. La primera base de datos es el reporte institucional que genera la plataforma de reuniones Microsoft Teams, que ha sido la plataforma adoptada por la PGN para el trabajo colaborativo. También se cruza con información de la planta de la Procuraduría proporcionada por la secretaría general para incorporar información relacionada al cargo y la dependencia donde los servidores desempeñan sus funciones. Finalmente, se hace un cruce con información recolectada por la PGN, que proporciona variables sobre la conformación del hogar y el número de dependientes de los servidores.

El cuestionario de la encuesta sobre percepciones de bienestar y productividad de los empleados contenía quince preguntas (ver anexo 1) relacionadas con i) percepciones de productividad, ii) adaptación a la modalidad de trabajo remoto durante la pandemia, iii) hábitos de reuniones durante la modalidad de trabajo remoto, iv) test de estrés percibido y v) participación en el piloto de teletrabajo del año 2014. La mayoría de los funcionarios respondieron el cuestionario en menos de 10 minutos (mediana=7.7 minutos).<sup>3</sup>

La prueba de estrés percibido es una medida estandarizada de auto reporte para conocer los niveles de estrés: el cuestionario de estrés percibido (Cohen et al., 1983) es uno de los instrumentos psicológicos más usados para medir el estrés en cualquier segmento de la

---

<sup>3</sup> En promedio los funcionarios tardaron 34.4 minutos, pero esta media está sesgada por diez observaciones que duran más de 60 minutos. Suponemos que estos tiempos no responden a tiempos continuos de llenado del formulario si no a servidores que empezaron a llenar el formulario, se ocuparon en otras tareas y luego concluyeron la encuesta.



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

población. El cuestionario está compuesto por diez preguntas directas sobre las emociones y los pensamientos que la persona ha tenido en el último mes, y permiten conocer qué tan estresante encuentra la vida una persona, específicamente qué tan impredecible, incontrolable, y saturada encuentra su propia vida la persona que responde. Por cada pregunta la persona una de cinco opciones de respuesta (Nunca, casi nunca, algunas veces, con alguna frecuencia, muy frecuente). En la tabulación de respuestas las preguntas 4, 5, 7 y 8 se valoran en reverso (0=4;1=3;2=2;3=1;4=0) y luego se suman todas. El total de puntos va de cero a cuarenta, donde 40 indica alto nivel de estrés, por lo tanto, puntajes entre 0-13 es considerado como indicador de bajo nivel de estrés; 14- 26 moderado nivel de estrés y de 27-40 alto nivel de estrés percibido. Para la población en general el índice de estrés percibido de los hombres (Media:12.1; *de*:5.9) está por debajo del índice en la población femenina (Media:13.7; *de*:6.6).

Todos los funcionarios fueron invitados a participar de manera voluntaria en el estudio. El correo se extendió a través de listas de mensajes a funcionarios de comunicaciones internas y de información del IEMP. La invitación que se envió a través de estos correos electrónicos institucionales incluía el enlace para acceder a la encuesta. Del total de funcionarios de la planta de la PGN (4238) un 15.7% (665) respondió a la encuesta. Este estudio abarca también las dependencias territoriales de la Procuraduría. De 103 municipios donde la PGN tiene sedes, hay respuestas para 55 municipios (53.4%). La Figura 1 presenta la tasa de respuesta por cada municipio.

Es pertinente señalar que si bien la tasa de respuesta de la encuesta fue alta (para los estándares de la PGN) y que las medias de varias variables de la muestra (edad, porcentaje de funcionario por niveles, etc.) no son estadísticamente diferentes de las medias de la población total de servidores públicos, esta muestra no pretende ser representativa. El modelo de generación de datos incorpora sesgos que son relevantes y deben ser tenidos en cuenta cuando se analicen los resultados de este estudio exploratorio. De hecho, teniendo en cuenta que el instrumento principal de recolección de datos fue una encuesta virtual, no sería sorprendente que justamente los servidores que no hicieron parte de la muestra del estudio sean quienes tienen mayores dificultades para adaptarse al trabajo remoto.

Los datos levantados por la encuesta se unieron con datos administrativos que existían en la PGN. Por una parte, se utilizó el reporte que genera la herramienta Microsoft teams de manera individual sobre las actividades de cada usuario. Con la emergencia sanitaria, la PGN institucionalizó el uso de la plataforma Microsoft Teams como la herramienta tecnológica para el trabajo en la modalidad de trabajo colaborativo remoto forzado por la pandemia. El reporte presenta los variables de la actividad de los usuarios en el último. Entre otras variables que se incluyen en este reporte para los objetivos del presente estudio se decidió concentrarse exclusivamente en las siguientes variables: número de reuniones atendidas, número de reuniones citadas y minutos de audio activo. Adicional a este reporte el estudio



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

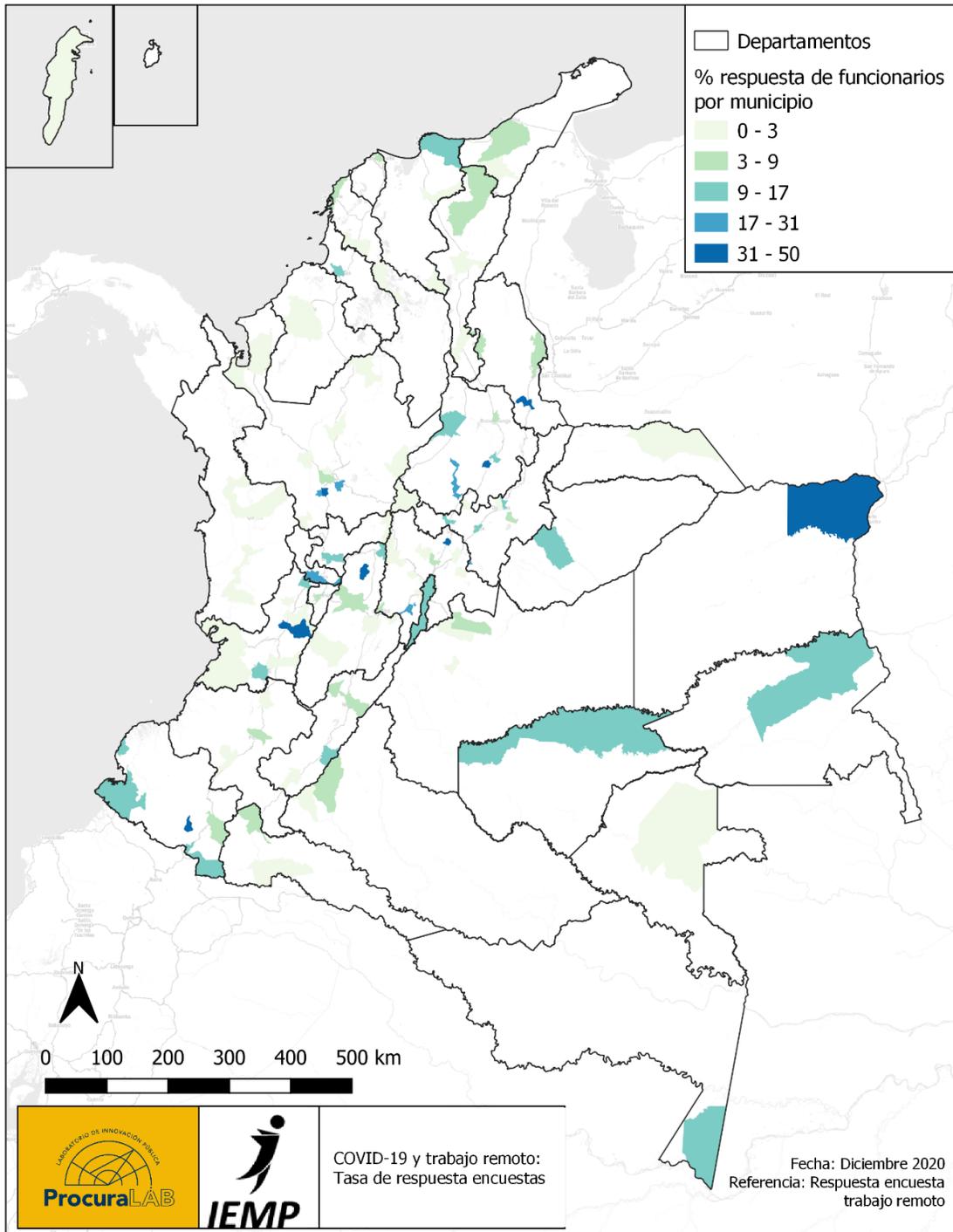
también utilizó datos administrativos de la planta de la PGN (a 8 de octubre de 2020) proporcionados por Secretaría General. Esta información permitió conocer la ubicación geográfica de los funcionarios y algunas características demográficas básicas que son relevantes para el estudio (sexo, nivel del cargo, etc.). Finalmente, el estudio también hizo uso de una encuesta sociodemográfica realizada por la PGN en agosto de 2020. Esta encuesta evaluaba información relacionada con las condiciones en las que se encontraban los funcionarios trabajando remotamente en el marco de la pandemia. De esta encuesta se utilizaron variables relacionadas con el número de personas con las que se convive en la pandemia, el estrato de la vivienda donde se está trabajando remotamente, información relacionada a si los servidores tienen hijos menores de cinco (5) o 18 años y la infraestructura y equipos que cuentan para realizar el trabajo remoto. Al igual que el instrumento diseñado para los objetivos de este estudio es probable que esta encuesta también incorpore un sesgo, al tratarse de una herramienta virtual.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Con 2476 observaciones, la tasa de respuesta de esta encuesta fue cercana al 60%, si se toma como referencia la planta de la PGN del 8 de octubre.

*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

Figura 1 – Tasa de respuestas por municipio





*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

El ejercicio de unión de base de datos implicó la pérdida de algunas de las observaciones de la muestra. De la primera unión entre la base de datos de la encuesta de trabajo remoto y la planta de la procuraduría hay 22 respuestas que se pierden. La explicación para no poder unir estos datos es que se trata de contratistas que contestaron la encuesta o funcionarios que utilizaron correos institucionales de sus dependencias para responder. En la segunda unión, con la base de datos de teams, se pierden 13 observaciones adicionales al no encontrar un usuario que coincida en el reporte de teams. Esto se puede deber a que los funcionarios no utilizan su cuenta de correo institucional para conectarse a la plataforma. Finalmente, al unir la base de datos consolidada con la base de datos de la encuesta sociodemográfica de agosto 2020 se pierden otras 130 observaciones. En algunos casos estas observaciones no están disponibles al tratarse de funcionarios que se vincularon a la PGN luego de la fecha de realización de la encuesta. Sin embargo, en la mayoría de los casos parece tratarse de servidores que estaban en vacaciones o que no respondieron a la encuesta del 8 de agosto.

En total, luego del proceso de unión de base de datos se pierden 165 observaciones. El equipo investigador intentó evaluar si la razón por la que se pierden los datos está relacionada con un error sistemático o un patrón particular que podría introducir sesgos adicionales al estudio. No obstante lo anterior, luego de una inspección de los datos se observa que no parece existir un patrón que explique la pérdida de las observaciones, por lo que se considera que la pérdida de dichas observaciones no generaría ni introduciría un sesgo adicional en el análisis.

#### 4. Resultados

Los resultados se presentan, para toda la muestra que tiene información completa (N=500). Primero se describen el comportamiento de la muestra encuestada en relación con el estrés percibido en el momento de responder al cuestionario. Segundo, se presentan los datos sobre productividad auto percibida<sup>5</sup>. En ambos casos estos datos se presentan en relación con estrato socioeconómico, sexo, hijos menores de 18 años, tamaño del hogar con quien convive, reuniones (número de reuniones, tiempo de audio en reuniones), autopercepción de productividad. Finalmente se presenta un modelo para evaluar la correlación de cada una de las variables escogidas para explorar los efectos del trabajo remoto en las variables dependientes de estrés percibido, como medida de bienestar, y productividad percibida.

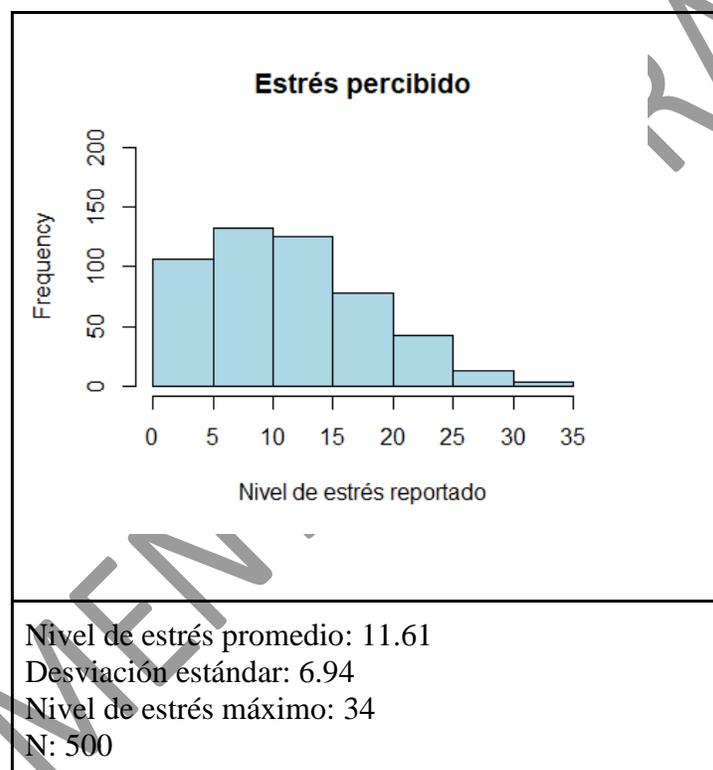
---

<sup>5</sup> Además de estrés percibido y productividad la variable adaptación también puede ser considerada como variable dependiente: Adaptación al trabajo remoto en términos de productividad. Sin embargo, en el presente estudio dicha variable se analiza como dependiente y se realiza una discusión sobre la elección al final de la sección.

### Estrés percibido

La medida psicológica establece una puntuación que va de 0 a 40, donde 40 indica alto nivel de estrés. Por lo tanto, los puntajes entre 0-13 es considerado como indicador de bajo nivel de estrés; 14- 26 moderado nivel de estrés y de 27-40 alto nivel de estrés percibido. El nivel de estrés percibido por parte de los funcionarios de la PGN es de 11.61.

Figura 2 - Niveles de estrés percibido muestra PGN



### Productividad auto percibida

La variable de productividad tenía como objetivo identificar si los funcionarios sienten que han aumentado o no su productividad laboral trabajando de forma remota. Si bien en el instrumento se presentaba a manera de escala se transforma en variable dummy debido a su naturaleza de variable categórica. De acuerdo con los datos, se observa que un 68.6% de los funcionarios que respondieron la encuesta consideran que son más productivos trabajando remotamente, frente a un 31.4% que consideran que son igual o menos productivos trabajando remotamente.

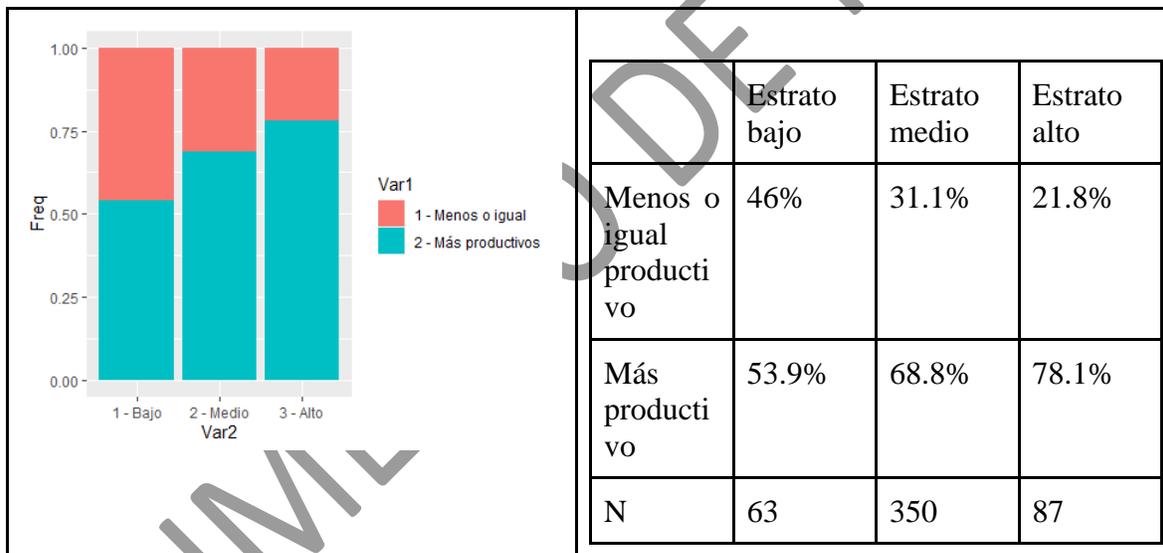
Análisis de las variables independientes: estrato socioeconómico, sexo, hijos menores de 18 años, tamaño del hogar, reuniones (número de reuniones, tiempo de audio en reuniones), adaptación reportada.

### 1. Estrato socioeconómico

Para efectos del presente análisis se transformó la variable de estrato socioeconómico en tres grupos, siguiendo los lineamientos de la clasificación SISBEN. Dentro de la muestra, el 12.6% de los funcionarios que respondieron la encuesta pertenecen al nivel de estrato bajo, 70% al nivel de estrato medio y el 17.4 al nivel de estrato alto.

En relación con la productividad trabajando remotamente la Figura 3 muestra las proporciones entre ser más o igual/menos productivo de acuerdo con grupo de estrato.

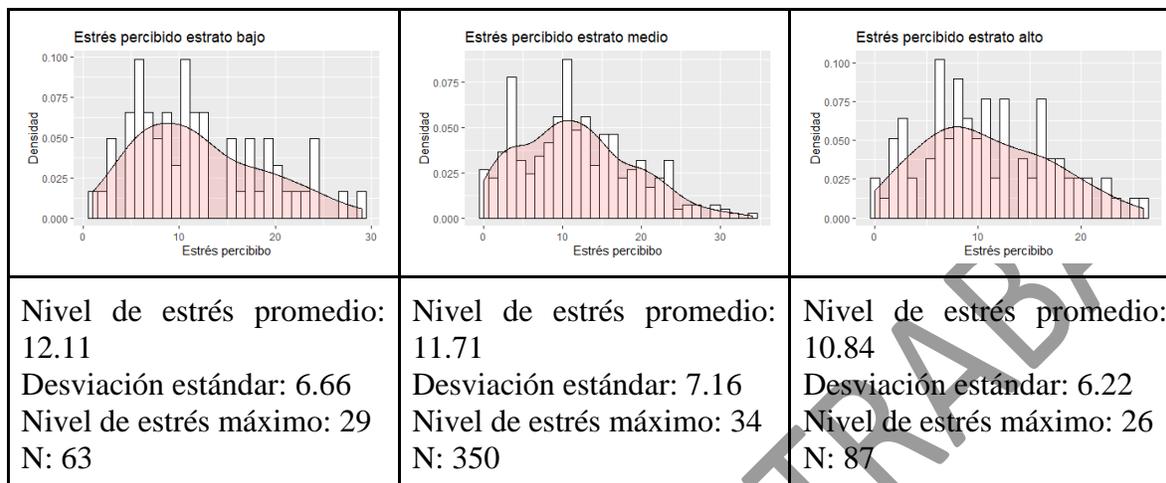
Figura 3 - Histograma y tabla de frecuencias productividad y estrato socioeconómico



De acuerdo con los datos se evidencia que el estrato tiene un efecto contrario en términos de la auto percepción de productividad en trabajo remoto. Se observa que aquellos pertenecientes a estratos bajos tienen 46% de probabilidad de ser menos o igual de productivos, en contraste con un 21.8% de los que pertenecen a estratos altos. De la misma forma, aquellos que pertenecen a estratos altos tienen 78.1% de probabilidad de ser más productivos trabajando remotamente, mientras que los que pertenecen a los estratos bajos tienen la menor probabilidad, 53.9%, de ser más productivos.

En relación con el estrés percibido, la Figura 4 evidencia las diferencias de acuerdo con el estrato.

Figura 4- Histogramas estrés percibido y estrato socioeconómico

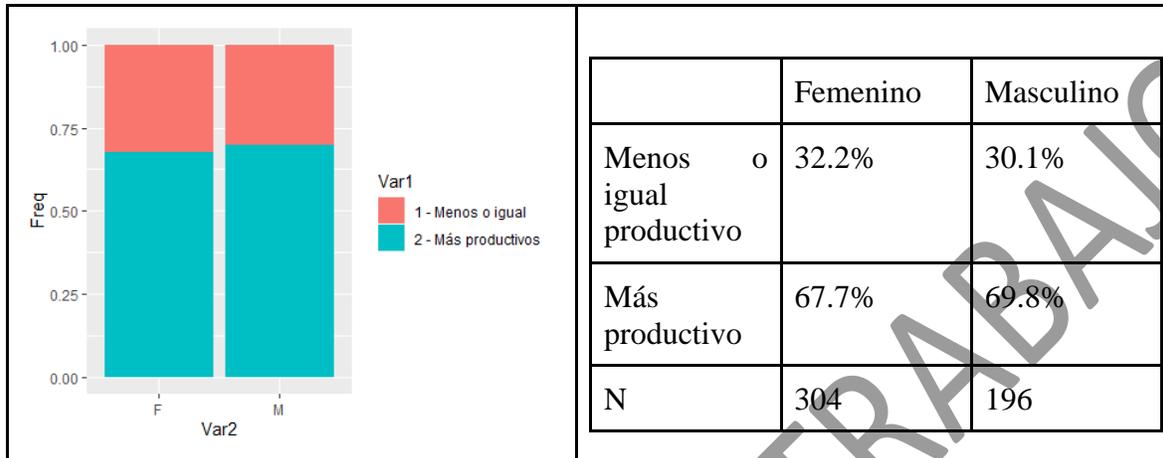


Aquellos pertenecientes a los estratos bajos cuentan con el mayor nivel de estrés percibido promedio. Sin embargo, en todos los grupos, los niveles de estrés percibidos promedio están dentro de los niveles de estrés bajo.

## 2. Sexo

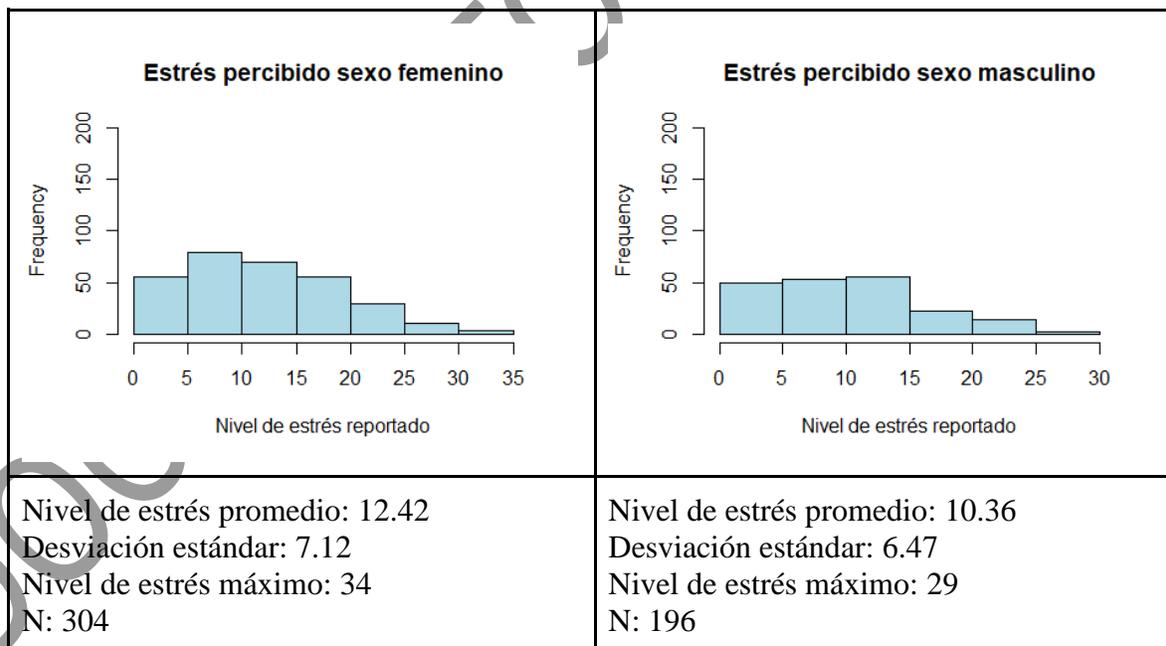
La visión generalizada en la sociedad sobre las tareas del hogar, sugiere que hombres y mujeres son afectados de una forma diferente por el trabajo remoto. Por esto, la relación sexo y trabajo remoto fue analizada. Los datos muestran que la autopercepción de productividad es similar entre género femenino y masculino, aproximadamente un 70 % de los encuestados respondió sentirse más productivo y solo un 30% auto percibe que su productividad se ha reducido con el esquema de trabajo remoto implementado durante la pandemia. La Figura 5 muestra la relación productividad y sexo.

Figura 5- Histograma y tabla de frecuencias productividad y sexo



Ahora bien, en cuanto a niveles de estrés, la Figura 6 muestra los resultados de estrés percibido por sexo. Los dos grupos presentan niveles de estrés percibido que clasifican como estrés bajo, siendo las mujeres las que tienen un nivel de estrés percibido promedio mayor, lo cual va en línea con la evidencia existente en la población general.

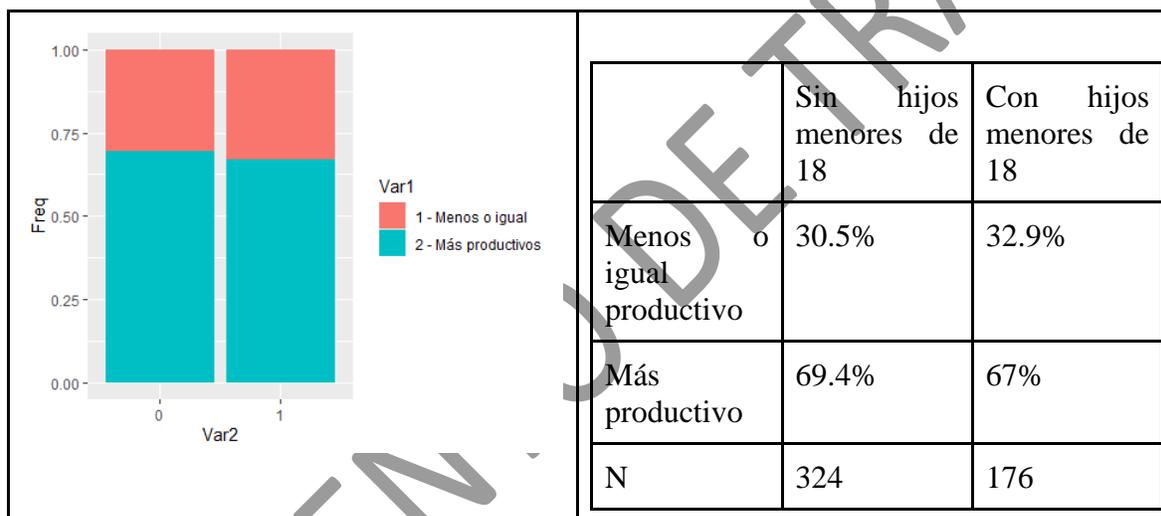
Figura 6 - Histogramas estrés percibido y sexo



### 3. Hijos (menores de 18)

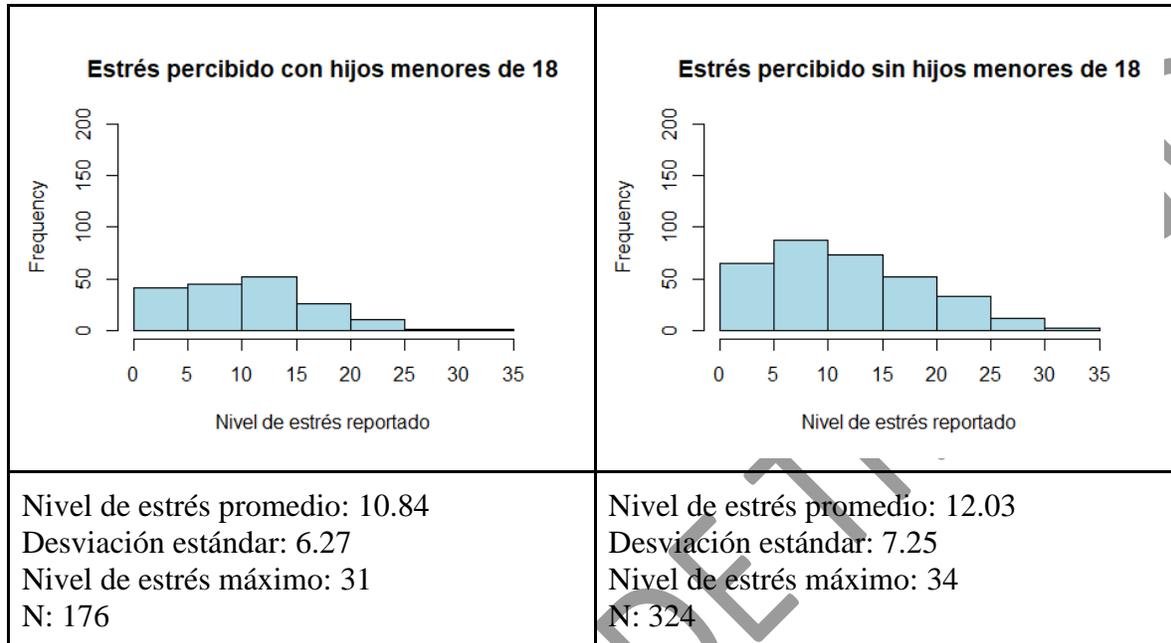
En la base de datos se estableció una *variable dummy* para determinar si el funcionario tiene o no hijos menores de 18 años. Esta variable es una forma de explorar la relación entre productividad y responsabilidades familiares por ejemplo el cuidado de los hijos. Los resultados en la Figura 7 muestran que las probabilidades de auto percibirse más o menos/igual de productivos es bastante similar entre los dos grupos.

Figura 7- Autopercepción de productividad en relación con tener o no hijos menores de 18 años



Ahora bien, en cuanto a los niveles de estrés percibidos, la Figura 8 muestra los niveles de estrés percibidos por grupo, funcionarios con o sin hijos menores de 18 años. Los datos muestran que los funcionarios que respondieron la encuesta que no tienen hijos menores de 18 años tienen un nivel de estrés percibido promedio mayor a los que sí tienen hijos menores de 18 años.

Figura 8- Estrés percibidos e hijos menores de 18 años

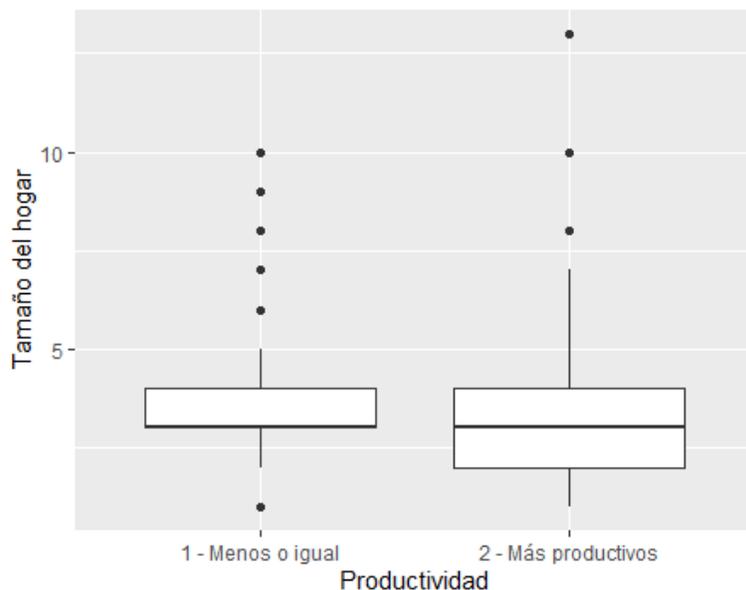


#### 4. Tamaño del hogar

Conectado con la variable de hijos menores de 18 años también está el tamaño del hogar, definido por el número de personas que viven en el mismo hogar que el funcionario durante el período del confinamiento.

La Figura 9 muestra la distribución de las principales medidas de estadísticas descriptivas de acuerdo con la percepción de productividad de los funcionarios que respondieron la encuesta.

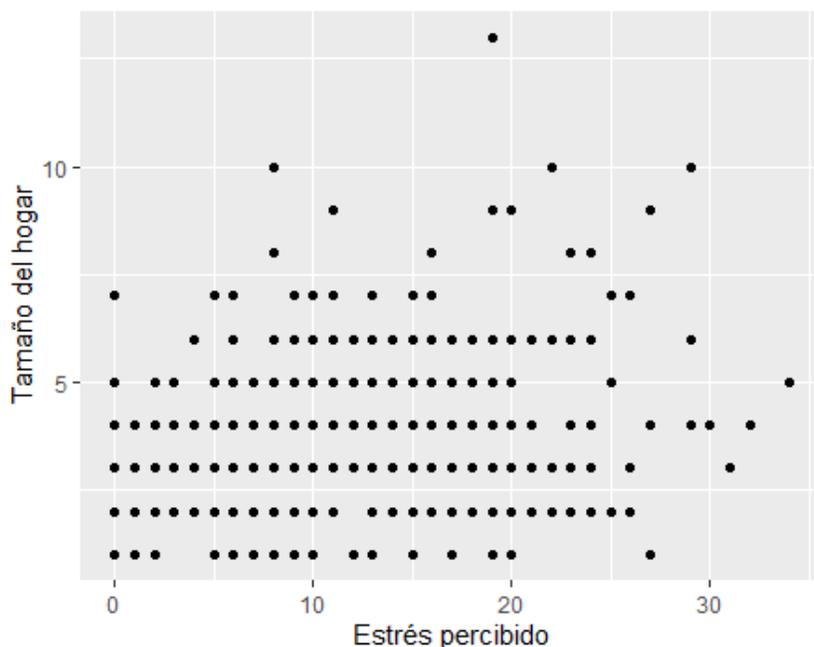
Figura 9- Autopercepción de productividad y tamaño del hogar



Se observa que para los dos grupos el tamaño de hogar promedio es bastante similar, con un poco más de dispersión en el grupo de los encuestados que se consideran más productivos trabajando remotamente. De la misma forma, se observa que en para ese grupo hay valores externos más alejados, con un tamaño del hogar de valor 13.

La Figura 10 muestra la correlación entre los niveles de estrés percibidos promedio de acuerdo con el tamaño del hogar.

Figura 10- Estrés percibido y tamaño hogar



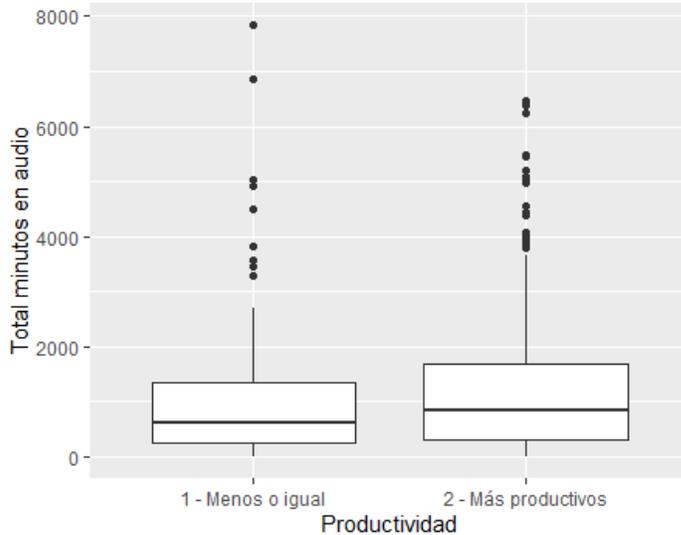
Gráficamente no se observa una correlación entre estas variables, sin embargo, al evaluar el coeficiente de correlación se observa una correlación baja positiva ( $r=0.17$ ) que es estadísticamente significativo al 1%. Esto indicaría, que los niveles de estrés percibidos de los funcionarios están correlacionados con el tamaño del hogar durante el período del confinamiento y trabajando bajo la modalidad de trabajo remoto.

### 5. Reuniones

Para efectos de medir el impacto del número y duración de las reuniones en el bienestar de los funcionarios de la PGN, se seleccionó como variable de estudio el “Total de minutos en Audio” reportado por la plataforma Microsoft de *Teams*. Esta variable muestra la cantidad de minutos que un funcionario dedica a estar en audio durante una reunión. De esta forma, nos concentramos en el total de tiempo dedicado a las reuniones ya que este dato es más ilustrativo de la carga derivada de las reuniones que el número total de reuniones.

La Figura 11 muestra las diferencias en el tiempo de audio total entre los funcionarios encuestados en cuanto a su percepción de productividad trabajando remotamente.

Figura 11- Autopercepción de productividad y total de audio en minutos

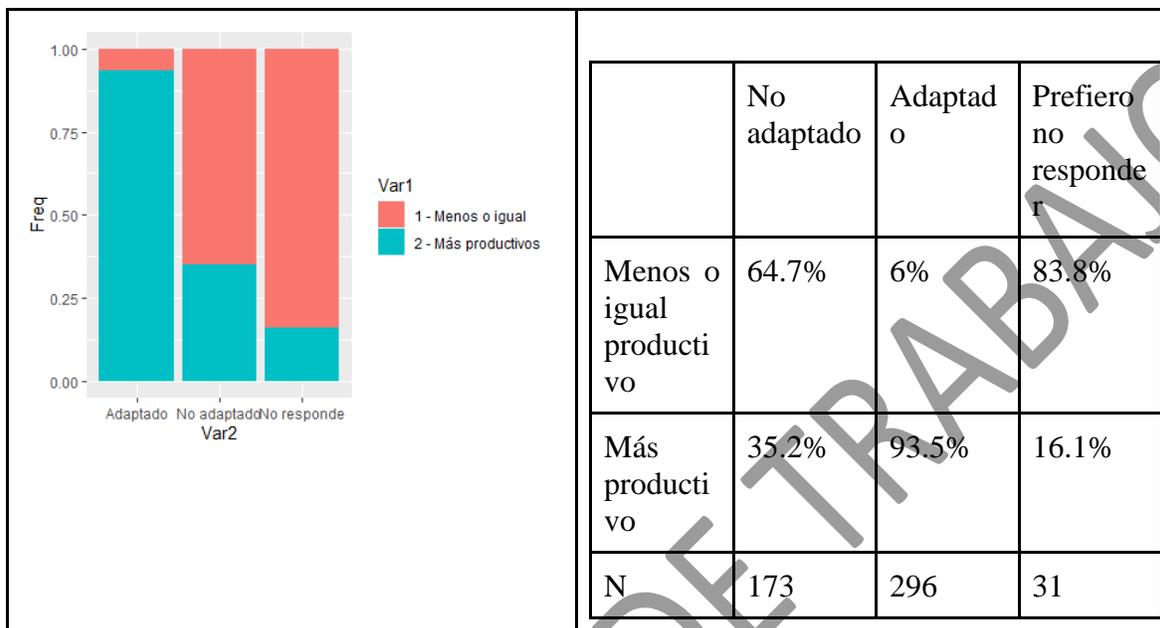


De acuerdo con los datos registrados por *Teams* se observa que hay una mayor dispersión en el total de minutos dedicados a audio por parte de los funcionarios que se consideran más productivos en oposición a los funcionarios que no. Para los que se consideran menos/igual productivos el total de minutos en audio promedio es de 1020 minutos (17 horas, desviación estándar de 1234.865 minutos) en comparación con un promedio de 1206 minutos (19.11 horas, desviación estándar de 1242.35 minutos) para los que se consideran más productivos trabajando de forma remota. Sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa. Tampoco se observa una correlación entre el estrés percibido y el total de minutos en audio.

#### 6. Adaptación al trabajo remoto siendo más productivo

La encuesta diseñada para este estudio indaga sobre la adaptación o no al trabajo remoto en relación con la productividad. Es de notar, que en el presente estudio la adaptabilidad se considera como variable independiente. Los datos para esta variable fueron agrupados entre los que se adaptaron, los que no se adaptaron y los que prefirieron no responder. La Figura 12 muestra la percepción de ser más productivos trabajando remotamente en relación con la capacidad de adaptarse al trabajo remoto para ser más productivo.

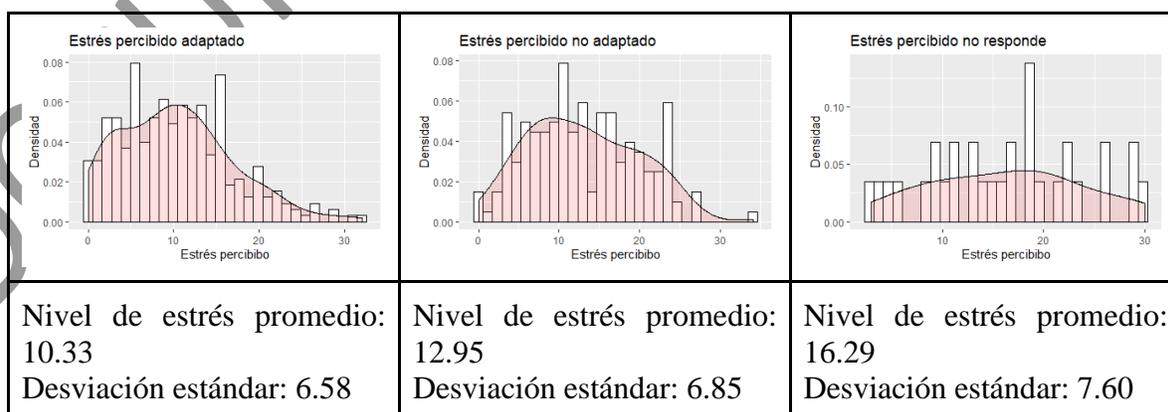
Figura 12- Autopercepción de productividad y adaptación



La adaptación al trabajo remoto tiene una relación positiva con la percepción de productividad por parte de los funcionarios que respondieron la encuesta. Casi el 94% de los funcionarios que consideran que se han podido adaptar al trabajo remoto reportar sentirse más productivos en contraste con un 35% de los que no se han podido adaptar. Esto implicaría que la percepción de ser más o menos/igual de productivos está asociada a la capacidad de adaptación que tuvieron los funcionarios al trabajo remoto.

La Figura 13 muestra la relación entre los niveles de estrés percibidos y la capacidad para adaptarse al trabajo remoto.

Figura 13- Estrés percibido y adaptación al trabajo remoto



Nivel de estrés máximo: 32 N: 296	Nivel de estrés máximo: 34 N: 173	Nivel de estrés máximo: 30 N: 31
--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------

Se observa que el nivel de estrés percibido promedio más alto es para aquellos que no respondieron sobre la adaptación al trabajo remoto. El hecho que dichas personas hayan decidido no responder a la pregunta de adaptación puede ser una indicación en sí misma sobre sus percepciones sobre el trabajo remoto. Por otro lado, como era de esperar, el grupo de los funcionarios que respondieron poder adaptarse son los que tienen un nivel de estrés percibido promedio más bajo. Estas diferencias son estadísticamente significativas al 1%.

Como en los casos anteriores, los niveles de estrés percibido promedio clasifican dentro de la categoría de estrés bajo de acuerdo con la métrica de estrés percibido usada en este estudio.

### **Modelos para la regresión**

Como se mencionó anteriormente, para efectos de la presente investigación se definieron dos variables dependientes de interés: nivel de estrés percibido y la autopercepción de adaptación al trabajo remoto. La primera variable es de naturaleza continua, lo que permite realizar un primer acercamiento a los datos usando un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). La segunda es de naturaleza categórica por lo que se aplica un modelo *logit*.

#### Nivel de estrés como variable dependiente:

A través de una regresión de MCO se quería tener una primera idea de los factores que potencialmente pueden influenciar el estrés percibido por aquellos funcionarios que contestaron la encuesta.

Variable dependiente  
Nivel de estrés percibido

	Modelo (1)	Modelo (2)
Estrato medio	-0.400 (0.930)	0.026 (0.912)
Estrato alto	-1.080 (1.127)	-0.477 (1.107)
Sexo masculino	-1.901*** (0.626)	-1.703*** (0.614)
Con hijos<18	-1.575**	-1.485**

*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

	(0.650)	(0.635)
Tamaño hogar	0.749*** (0.186)	0.647*** (0.183)
Minutos de audio	-0.0002 (0.0002)	-0.0002 (0.0002)
Constante	10.930*** (1.170)	9.663*** (1.172)
No adaptado		2.304*** (0.640)
No responde		5.296*** (1.262)
Número observaciones	500	500
R cuadrado	0.062	0.108
R cuadrado ajustado	0.050	0.093
<i>Nota:</i>	* p<0.1; *** p<0.01	** p<0.05;

De acuerdo con el modelo (1) se observa que la dirección del efecto sí corresponde a la intuición inicial en el sentido que a medida que el funcionario pertenezca a un mayor nivel de estrato, menor va a ser el nivel de estrés percibido. Sin embargo, los coeficientes no son estadísticamente significativos.

En cuanto al sexo, se observa que para un funcionario perteneciente al género masculino se reduce el nivel de estrés en promedio en casi dos puntos. Este es un hallazgo que es consistente con la población general, dado que se mantiene la tendencia en la que las mujeres suelen tener un nivel más alto de estrés percibido. Este coeficiente es estadísticamente significativo.

En relación con el hecho de tener o no hijos menores de 18 años, el modelo (1) también nos muestra que para aquellos funcionarios que no tienen hijos menores de 18 años el nivel de estrés percibido se reduce, en promedio, en 1,5 puntos. Es decir, que según este modelo, el

*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

hecho de tener hijos menores de 18 años genera un mayor nivel de estrés percibido, en promedio. Este coeficiente también es estadísticamente significativo.

Finalmente se observa que el coeficiente asociado al tamaño del hogar también es significativo estadísticamente y tiene un efecto positivo (aumenta) el nivel de estrés percibido. En este sentido, por cada incremento de un miembro en el tamaño del hogar, el nivel de estrés percibido promedio se incrementa en casi 0.8 puntos.

El modelo (2) incluye la variable de percepción de adaptación al trabajo remoto (en términos de productividad). En esta especificación las variables de hijos, tamaño del hogar, y sexo mantienen su significancia estadística. La variable de adaptación también tiene coeficientes estadísticamente significativos. En esta línea, para los funcionarios que no se han adaptado al trabajo remoto tienen un nivel de estrés percibido promedio dos puntos más altos que los que si se adaptaron, y los que no responden tienen un nivel de estrés percibido promedio aproximadamente 5 puntos más altos que los que si se adaptaron.

Autopercepción de productividad como variable dependiente:

En este caso, dado que empleamos un modelo *logit* no se puede interpretar el coeficiente de las regresiones directamente. En este caso es importante analizar el exponencial del coeficiente ( $\exp(\text{coef})$ ) que nos da el margen de probabilidad<sup>6</sup>.

Variable dependiente  
Auto percepción de productividad

\*Resultados reportados como  $\exp(\text{odds})$

	Modelo (3)	Modelo (4)
Estrato medio	1.824 **	1.603
Estrato alto	2.902 ***	2.566 *
Sexo masculino	1.158	1.019
Con hijos < 18	0.945	0.785

<sup>6</sup> Margen de probabilidad = 1 implica que no hay efecto.

Margen de probabilidad > 1, implica que hay un efecto positivo en relación con la categoría de referencia.

Margen de probabilidad < 1, implica que hay un efecto negativo en relación con la categoría de referencia.

*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

Tamaño hogar	0.921	1.028
Minutos de audio	1.000	1.000 *
Constante	1.350	7.131
No adaptado		0.036 ***
No responde		0.011 ***
<hr/>		
Número observaciones	500	500
Log Likelihood	-303.700	-192.127
Akaike Inf. Crit.	621.400	402.253
<hr/>		
<i>Nota:</i>	* p<0.1; *** p<0.01	** p<0.05;

En estos modelos la categoría de referencia de la variable dependiente es “Menos productivo”. Aunque en estos modelos no se puede interpretar la significancia estadística de los coeficientes de forma directa, es interesante mencionar que el estrato si adquiere una significancia estadística diferente a lo que se observa en los primeros modelos mientras que las otras variables (sexo, hijos y tamaño del hogar) parecieran haber perdido dicha significancia.

Ahora bien, en cuanto a la interpretación de los márgenes de probabilidad, del modelo (3) se observa que en el caso del estrato, aquellos funcionarios que pertenecen a estrato medio tienen un 82% mayor probabilidad de ser productivos, mientras que los que pertenecen a estrato alto tienen un 190% mayor probabilidad de ser productivos, en comparación con los que pertenecen a estratos bajos.

También se observa que los que pertenecen al sexo masculino tienen un 15% mayor probabilidad de adaptarse al trabajo remoto en comparación con las mujeres. Esto puede ser explicado por el hecho de que las labores del hogar afectan más fuertemente el tiempo disponible de las mujeres que el de los hombres.



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

Un hecho interesante es que el tamaño del hogar y los hijos menores de 18 no tienen un mayor efecto en la adaptación al trabajo remoto. Para ambas variables los márgenes de probabilidad son muy cercanos a 1 lo que nos indica que el efecto es casi inexistente. Lo mismo aplica para el tiempo de audio en minutos, dado que tenemos un margen de probabilidad igual a 1.

La dirección e importancia de los efectos se mantiene en el modelo (4) una vez se añade la variable de adaptación en términos de productividad. Lo interesante en este caso es ver que los márgenes de probabilidad de las dos categorías de adaptación tienen un efecto fuertemente negativo en la percepción de adaptación al trabajo remoto. De hecho, aquellos funcionarios de la muestra que no se han adaptado tienen un 96% menor probabilidad de percibir ser más productivos, y los que no responden un 99% menor de probabilidad de percibir ser más productivos en comparación con los que consideran que se han adaptado al trabajo remoto.



## 5. Discusión

La modalidad de teletrabajo ha sido implementada en los diferentes sectores de la economía nacional e internacional, de manera forzada, durante la pandemia generada por COVID-19. En Colombia el Ministerio del Trabajo expidió la Circular 0018 del 10 de marzo de 2020, con aplicabilidad en entidades del sector público y privado en la que se estableció ofrecer los servicios en la modalidad de “teletrabajo o trabajo remoto (en casa)”. La PGN acató las indicaciones y redujo o eliminó la presencialidad laboral a partir del 16 de marzo<sup>7</sup>. Aunque en la institución ya se venía adelantando un proceso de modernización tecnológica y había algunos funcionarios laborando bajo el esquema de trabajo remoto, para la mayoría de la institución la transición al trabajo remoto, motivada por la pandemia, se hizo sin mayor preparación.

Adicional a los cambios de hábitos asociados con la pandemia, los servidores de la PGN tuvieron que modificar sus rutinas laborales presenciales, por ejemplo: desplazamiento al sitio de trabajo, cumplimiento de un horario específico, código de vestido, interacción y reuniones presenciales con colegas y otras personas, y de repente, la pantalla del computador se convirtió en el espacio para la interacción y el desempeño laboral. Estos cambios, forzados, tiene un alto potencial estresor y pueden impactar a diferentes niveles la vida cotidiana y la productividad laboral.

Los resultados de este estudio exploratorio se convierten en la primera fuente de evidencia para la toma de decisiones al respecto en la PGN, pero deben tomarse con cautela. Como hemos señalado, el hecho de que el instrumento fuera virtual puede introducir un sesgo relevante a nuestros análisis. Es probable que los funcionarios que tienen mayores dificultades para trabajar de manera remota sean justamente los que no contestaron nuestra encuesta.

El nivel de estrés de los funcionarios de la PGN que participaron en la encuesta está dentro del rango bajo, según la escala estrés percibido (Cohen et al., 1983). Es de notar que este cuestionario mide la respuesta a estresores en el último mes contado a la aplicación del cuestionario, por lo tanto, estos resultados son aplicables para el periodo octubre-noviembre del 2020, fecha a la cual los funcionarios ya habían tenido más experiencia con las condiciones generadas por la pandemia, el trabajo remoto y la vida de en el hogar. Lo

---

<sup>7</sup> En la fecha de recolección de los datos para este estudio esta medida seguía vigente en la PGN.



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

cual fue confirmado por los funcionarios quienes en su gran mayoría reportaron haberse adaptado a las condiciones de trabajo remoto y sentirse más productivos.

Para este estudio se utilizó una medida de productividad reportada. Las personas que respondieron la encuesta en la PGN afirman que su productividad laboral se ha mantenido o inclusive ha mejorado en la modalidad de trabajo remoto. Para esta muestra, auto percibirse productivo está asociado con su estrato social y el número de reuniones al que asiste una persona y la capacidad de adaptación. Aparte del estrato social para lo cual se usó la clasificación de los estratos bajos, medios y altos, los índices reportados de productividad y de adaptación fueron auto reportes. Dados los sesgos presentes en este tipo de reportes (Dunning et al., 2004) los resultados necesitan ser interpretados dentro de estos contextos. Por ejemplo personas con alta concepto de sí mismo tienden a valorar en alto su desempeño (Colvin et al., 1995). Estudios han demostrado que las personas son particularmente generosas en sus autoapreciaciones en circunstancias difíciles, por ejemplo, durante crisis financieras, guerra o catástrofes (Bonanno et al., 2002). Esta generosidad es una manera de compensar con optimismo el efecto estresante de las circunstancias externas. No hay duda de que la emergencia sanitaria por COVID-19 puede haber tenido un alto efecto estrés en la población y esto haya motivado altas valoraciones de productividad. En general puede que detrás de la productividad haya factores que puedan explicar mejor la productividad pero que no estuvieron dentro del alcance de este estudio exploratorio. Por ejemplo, en un siguiente estudio, esta medida de productividad podría ser contrastada con una versión externa ya sea de colegas o jefes, o con otros indicadores de productividad relacionados con procesos de la entidad para tener una visión más objetiva sobre el impacto del trabajo remoto en el nivel de productividad de los empleados de la PGN.

El propósito exploratorio de este estudio no permite hacer generalizaciones para toda la PGN ni para la sociedad en general en relación con la experiencia de trabajo remoto. Sin embargo, las tendencias observadas acá pueden informar estudios posteriores. Por ejemplo, además de los resultados ya descritos para estrés percibido y productividad, las variables de interés en este estudio, el estrato, el tamaño del núcleo familiar y el número de hijos están asociados con el bienestar de los encuestados.

Específicamente, los datos revelan que tener hijos menores de 18 años puede estar asociado con bajos niveles de estrés, un resultado que puede ser contraintuitivo con la visión generalizada de que el cuidado y la responsabilidad por los hijos aumenta el estrés (Deater-Deckard, 1998). Puede que los resultados de este estudio estén más relacionados con padres que trabajan desde casa y pueden acompañar a sus hijos en el día a día, así como



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

también recibir de sus hijos motivación y entretenimiento y este no sea el caso para padres trabajan fuera de casa (Barling & Barenbrug, 1984).

Otra variable de interés en nuestro estudio es el tamaño del grupo familiar. Los datos de este estudio exploratorio revelaron que la presencia de una persona adicional en el grupo familiar aumenta los niveles de estrés. Aunque la evidencia para el efecto del tamaño de la familia en otros aspectos de la vida no es consistente, estudios han demostrado que la cohesión, la flexibilidad y los valores compartidos hacen la vida familiar menos estresante (Hobfoll & Spielberger, 1992; Nye, F., Carlson, J., & Garrett, 1970), la relación entre aumento en los niveles de estrés por un miembro adicional en el grupo familiar en el estudio de la PGN, puede estar asociado con un aumento en la dificultad para establecer y mantener estas actitudes por largo tiempo, y menos aún en las condiciones de confinamiento generadas por la pandemia en las que la vida del hogar depende de la sincronización y los acuerdos familiares.

En la muestra de la PGN, la variable de estrato social, aunque aparece ser mejor predictor de productividad que la adaptabilidad reportada por los funcionarios, resulta difícil de explicar de manera contundente. A primera vista resulta consecuente que un funcionario de estrato alto conserve o inclusive aumente su productividad en la modalidad de trabajo de remoto, por cuanto se asume que tiene los recursos y una mejor infraestructura para adaptarse y desarrollar de sus funciones en la modalidad de trabajo remoto. Sin embargo, es necesario no perder de vista que la clasificación en estratos sociales es una aproximación a la diferencia socioeconómica jerarquizada, léase pobreza a riqueza o viceversa y se hace con base en las características físicas de las viviendas y su entorno, pero hoy por hoy tener el tipo de vivienda no es necesariamente un indicador del poder adquisitivo de las personas que la habitan (García Rodríguez et al., 2015)<sup>8</sup>.

La opinión de los encuestados sobre su experiencia con el *trabajo remoto*, expresada en la forma de respuesta abierta, aunque no es representativa del total de los funcionarios de la PGN, indican que contar los equipos apropiados y el respeto de un horario laboral acordado son igualmente importantes para los tres grupos poblacionales: los que se han adaptado al trabajo remoto, los que se han adaptado y mejorado su productividad y los que no se han adaptado y consideran que su productividad ha disminuido. Una gran mayoría de los encuestados desean que la modalidad de trabajo remoto se conserve como una opción en la PGN una vez superada la pandemia por COVID-19 y esta percepción es independiente del nivel de adaptación de los encuestados. Las observaciones hechas por los encuestados

---

<sup>8</sup> Pobreza oculta y la pandemia: <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/pobres-invisibles-quienes-son-y-en-donde-estan-articulo-916465/>



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

soportan esta visión principalmente, ofreciendo comentarios sobre el alistamiento para el trabajo remoto y sobre la implementación de esta modalidad en la PGN.

En relación con la preparación para el trabajo remoto los encuestados dicen que:

- Es necesario tener y proveer los equipos y la infraestructura adecuada
- A través del IEMP ofrecer capacitación para el trabajo remoto
- Aprender a tomar pausas en las jornadas de trabajo
- Usar canales de comunicación, por ejemplo, WhatsApp, solo dentro de la jornada laboral
- Digitalización de documentos, siendo los expedientes los más citados
- Mejorar el sistema SIGDEA y SIM

En relación con la implementación del trabajo remoto, los funcionarios que respondieron la encuesta opinan que:

- El trabajo remoto sea una modalidad opcional o complementaria
- Priorizar el trabajo en esta modalidad de acuerdo con las funciones, condiciones de salud, y responsabilidad en el hogar (madre o padre cabeza de familia)
- Es necesario establecer reuniones en un horario fijo para evitar interferencias en la vida familiar y para garantizar comunicación con el equipo de trabajo.
- La demora en la toma de decisiones por parte de los jefes impide el cumplimiento a tiempo de algunas de las responsabilidades de los subalternos.
- Programar reuniones de capacitación a lo largo del año

Los comentarios aquí presentados no son específicos para la situación generada por la emergencia sanitaria, aunque algunas opiniones hacen hay referencia a ello, las observaciones están enfocadas hacia el mejoramiento de las condiciones laborales bajo la modalidad de trabajo remoto. Observaciones específicas alrededor de la emergencia sanitaria aluden al efecto estresor de esta en combinación con la implementación forzada de trabajo remoto en marzo de 2020.

En general estas observaciones, aunque no son generalizables para la PGN son un indicador de la percepción que los funcionarios tienen sobre su experiencia de trabajo remoto y de la implementación de esta modalidad de trabajo en la PGN. Ninguna de las observaciones se refiere a experiencia previa con trabajo remoto, esto es interesante dado que la PGN implementó su primer piloto de teletrabajo en el 2014 y sugiere que esta modalidad, antes de la pandemia, o no había sido regularmente promovida por la PGN o los funcionarios no la habían considerado como una opción de trabajo.



## 6. Conclusiones & Recomendaciones

Este es el primer estudio exploratorio que hace la PGN utilizando de forma combinada, datos de percepción (auto reportes) y datos objetivos (reportes en plataforma tecnológica). Esta combinación permite examinar de manera directa y confiable los efectos de los estresores generados por el trabajo remoto en el bienestar y la productividad de los servidores de la PGN.

La experiencia de la población colombiana con el teletrabajo oficialmente se institucionalizó con la Ley 1221 de 2008 y se reglamentó con el Decreto 0084 de 2012, menos de una década atrás. A diferencia de la empresa privada quienes rápidamente han introducido esta modalidad en sus esquemas de trabajo, para las instituciones públicas el proceso ha sido más lento. Una de las posibles razones puede estar asociada con la exigencia explícita hecha por el mencionado decreto de ejecutar un programa piloto antes de implementar el teletrabajo. Adicionalmente, para las instituciones públicas puede resultar más difícil la transferencia de recursos para cubrir costos de equipos y costos por servicios públicos asociados con el consumo de internet, por ejemplo. La PGN terminó su piloto en el 2017, y a marzo 13 del 2020, fecha en que inició el confinamiento por COVID-19, el teletrabajo no había sido totalmente implementando en la entidad.

Por lo tanto, la transición forzada a *trabajo remoto*, una modalidad de teletrabajo se hizo sin mayor alistamiento. Junto con esta transición los funcionarios de la PGN al igual que el resto de la población colombiana tuvieron que transitar a la virtualidad como espacio para interactuar con otros y para satisfacer sus necesidades cotidianas. El presente estudio se diseñó para explorar el efecto del trabajo remoto en el estrés percibido y la productividad auto reportada por los funcionarios de la PGN.

Los resultados, aunque no pueden ser generalizables a toda la PGN reflejan tendencias que pueden ser mejor exploradas con una muestra más amplia y contrastando datos subjetivos y con reportes objetivos. También será necesario que los estudios futuros utilicen instrumentos no virtuales para recolectar la información por el riesgo de estar omitiendo justamente a aquellos que probablemente tienen mayor dificultad para trabajar remotamente.

El haber encontrado un nivel de estrés bajo en la población encuestada puede ser consecuencia del proceso de adaptación vivido en los meses anteriores a la toma de datos. El no haber encontrado la relación esperada entre actividad virtual y estrés, puede además



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

explicarse por dos factores metodológicos. De un lado, el número y el tiempo de reuniones virtuales a “el proxi” usado para medir actividad virtual, no captura de manera amplia la actividad virtual de los funcionarios, de hecho, el número de reuniones virtuales por mes es relativamente bajo. Los funcionarios pueden estar usando otros canales virtuales como WhatsApp y el teléfono celular para comunicarse. Pero también es interesante la variabilidad en el número de reuniones reportado e informado por datos administrativos de Teams. La mitad de los funcionarios atiende menos de 9 reuniones al mes, en contraste con el cinco por ciento de los funcionarios que más reuniones atienden que participa entre 48 y 117 reuniones al mes.

Ahora bien, el hecho que un alto porcentaje de la muestra responda haberse adaptado al trabajo remoto sin que esto haya reducido su productividad, sugiere que los servidores que participaron en el estudio consideran el trabajo remoto una alternativa positiva para desempeñar sus funciones. Esta información tendrá que ser analizada por la PGN, teniendo en cuenta que al menos un número importante de funcionarios desearía continuar trabajando de esta manera una vez se supere la emergencia sanitaria.

Los resultados de este estudio son un llamado a seguir analizando y estudiando cómo el trabajo remoto ha afectado el bienestar y productividad de los servidores en la PGN. Este estudio proporciona una primera información relevante, pero será necesario realizar estudios más detallados, con muestras representativas de la entidad que permitan alcanzar resultados generalizables para la entidad. Esos estudios permitirán generar los datos que permitan informar la decisión sobre cómo continuar con el trabajo remoto en la PGN. La implementación adecuada de esta modalidad de trabajo en la PGN significa para la institución considerar otros factores, además de los recursos financieros. Por ejemplo aspectos organizacionales asociados con los usuarios de la institución o las funciones que se pueden ajustar a esta modalidad; los perfiles de los funcionarios que por su cargo y personalidad pueden desempeñarse en esta modalidad sin que esto afecte negativamente su nivel de bienestar y su desempeño laboral; y la reestructuración del sistema de gestión del conocimiento de tal manera que los funcionarios puedan acceder a la información relacionada con sus funciones, a través de herramientas virtuales.



## 7. Bibliografía

- Aragüez Valenzuela, L. D. (2017). EL IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES: EL TECNOESTRÉS. *E-REVISTA INTERNACIONAL DE LA PROTECCION SOCIAL*. <https://doi.org/10.12795/e-rips.2017.i02.12>
- Bailey, D. E., & Kurland, N. B. (2002). A review of telework research: Findings, new directions, and lessons for the study of modern work. In *Journal of Organizational Behavior*. <https://doi.org/10.1002/job.144>
- Barling, J., & Barenbrug, A. (1984). Some personal consequences of “flexitime” work schedules. *Journal of Social Psychology*. <https://doi.org/10.1080/00224545.1984.9924524>
- Bélanger, F., & Collins, R. W. (1998). Distributed work arrangements: A research framework. *Information Society*. <https://doi.org/10.1080/019722498128935>
- Bonanno, G. A., Field, N. P., Kovacevic, A., & Kaltman, S. (2002). Self-enhancement as a buffer against extreme adversity: Civil war in bosnia and traumatic loss in the United States. In *Personality and Social Psychology Bulletin*. <https://doi.org/10.1177/0146167202282005>
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Addison-Wesley.
- Chiappetta, M. (2017). The Technostress: definition, symptoms and risk prevention. *Senses Sci*.
- Choudhury, P., Foroughi, C., & Larson, B. (2019). Work-from-anywhere: The Productivity Effects of Geographic Flexibility. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3494473>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Colvin, C. R., Block, J., & Funder, D. C. (1995). Overly positive self-evaluations and personality: Negative implications for mental health. *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.68.6.1152>
- Cuervo-Carabel, T., Meneghel, I., Orviz-Martínez, N., & Arce-García, S. (2020). Nuevos retos asociados a la tecnificación laboral: El tecnoestrés y su gestión a través de la Psicología Organizacional Positiva. *Aloma*.



Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS

Cuervo Carabel, T., Orviz Martínez, N., Arce García, S., & Fernández Suárez, I. (2018). Tecnoestrés en la Sociedad de la Tecnología y la Comunicación: Revisión Bibliográfica a partir de la Web of Science. *Arch Prev Riesgos Labor*.

de Neve, J., Diener, E., Tay, L., & Xuereb, C. (2013). The objective benefits of subjective well-being. *CEP Discussion Paper No 1236*.

Dean Scaduto. (2020). Introduction to remote work. *Forbes Business*.

Deater-Deckard, K. (1998). Parenting stress and child adjustment: Some old hypotheses and new questions. *Clinical Psychology: Science and Practice*.  
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.1998.tb00152.x>

Diener, E., & Ryan, K. (2009). Subjective well-being: A general overview. *South African Journal of Psychology*. <https://doi.org/10.1177/008124630903900402>

Dunning, D., Heath, C., & Suls, J. M. (2004). Flawed Self-Assessment. *Psychological Science in the Public Interest*. <https://doi.org/10.1111/j.1529-1006.2004.00018.x>

Gajendran, R. S., & Harrison, D. A. (2007). The Good, the Bad, and the Unknown About Telecommuting: Meta-Analysis of Psychological Mediators and Individual Consequences. *Journal of Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.6.1524>

Galluch, P. S., Grover, V., & Thatcher, J. B. (2015). Interrupting the workplace: Examining stressors in an information technology context. *Journal of the Association for Information Systems*. <https://doi.org/10.17705/1jais.00387>

García Rodríguez, G., Jiménez Medina, J., & Jiménez Medina, F. (2015). Consideraciones acerca del concepto de pobreza en la contemporaneidad: La pobreza oculta, retos y discusiones – Colombia. *Comuni@cción*.

Goldfarb, E. V., Shields, G. S., Daw, N. D., Slavich, G. M., & Phelps, E. A. (2017). Low lifetime stress exposure is associated with reduced stimulus-response memory. *Learning and Memory*. <https://doi.org/10.1101/lm.045179.117>

Hobfoll, S. E., & Spielberger, C. D. (1992). Family Stress: Integrating Theory and Measurement. *Journal of Family Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.6.2.99>

Leung, L., & Zhang, R. (2017). Mapping ICT use at home and telecommuting practices: A perspective from work/family border theory. *Telematics and Informatics*. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.06.001>

Mann, S., & Holdsworth, L. (2003). The psychological impact of teleworking: Stress, emotions and health. *New Technology, Work and Employment*.



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

<https://doi.org/10.1111/1468-005X.00121>

- Molino, M., Ingusci, E., Signore, F., Manuti, A., Giancaspro, M. L., Russo, V., Zito, M., & Cortese, C. G. (2020). Wellbeing costs of technology use during Covid-19 remote working: An investigation using the Italian translation of the technostress creators scale. *Sustainability (Switzerland)*. <https://doi.org/10.3390/SU12155911>
- Nye, F., Carlson, J., & Garrett, G. (1970). Family Size, Interaction, Affect and Stress. *Journal of Marriage and Family*, 32(2), 216–226.
- Orduz M., C. et. a. (2014). *Teletrabajo un cambio sensible en las costumbres laborales*.
- Packard, M. G., Goodman, J., & Ressler, R. L. (2018). Emotional modulation of habit memory: neural mechanisms and implications for psychopathology. In *Current Opinion in Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.09.004>
- Prado, A. (2018). Nuevas tecnologías y nuevos riesgos laborales: estrés y tecnoestrés. *Revista Digital De Salud Y Seguridad En El Trabajo*.
- Salo, M., Pirkkalainen, H., & Koskelainen, T. (2019). Technostress and social networking services: Explaining users' concentration, sleep, identity, and social relation problems. *Information Systems Journal*. <https://doi.org/10.1111/isj.12213>
- Sirgy, M. J., & Lee, D. J. (2018). Work-Life Balance: an Integrative Review. In *Applied Research in Quality of Life*. <https://doi.org/10.1007/s11482-017-9509-8>
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S., & Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the dark side: Examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*. <https://doi.org/10.1145/1995376.1995403>
- Wemm, S. E., & Wulfert, E. (2017). Effects of Acute Stress on Decision Making. *Applied Psychophysiology Biofeedback*. <https://doi.org/10.1007/s10484-016-9347-8>
- Wheatley, D. (2012). Good to be home? Time-use and satisfaction levels among home-based teleworkers. *New Technology, Work and Employment*. <https://doi.org/10.1111/j.1468-005X.2012.00289.x>



## 8. Anexos

Anexo 1: Formulario para la recolección de información “Percepción de Trabajo Remoto”



# Covid y trabajo remoto: efectos del trabajo remoto en funcionarios de la PGN

Desde el equipo de ProcuraLAB -Laboratorio de Innovación de la PGN- y la División de Investigaciones del IEMP estamos adelantando un proyecto de investigación para entender mejor la relación entre trabajo remoto, bienestar y la productividad de los servidores públicos de la Procuraduría. Para tal efecto, agradecemos contestar esta breve encuesta sobre sus hábitos y costumbres en el contexto del trabajo remoto que hemos tenido durante la pandemia.

Tenga en cuenta que toda la información que proporcione a través de esta encuesta es absolutamente confidencial y solo será conocida por los investigadores del proyecto. La información que usted proporcione será anonimizada, eliminando cualquier referencia a su identidad y será utilizada para realizar los análisis estadísticos que luego serán publicados en el marco de una investigación adelantada por el Instituto de Estudios del Ministerio Público.

En ningún caso se compartirán datos de carácter personal con sus jefes o supervisores, de acuerdo con la ley y las normas de funcionamiento de la Procuraduría General de la Nación. En caso de que tenga dudas sobre el estudio o los contenidos de esta encuesta puede contactar al director de la investigación al siguiente correo: [jtaborda@procuraduria.gov.co](mailto:jtaborda@procuraduria.gov.co) (<mailto:jtaborda@procuraduria.gov.co>).

Contestar esta encuesta le tomará máximo 10 minutos, y solo puede responder la encuesta una vez.

Al contestar esta encuesta libremente usted da su consentimiento para el uso de la información proporcionada para los fines de esta investigación.

Agradecemos de antemano su colaboración.

\* Required

\* This form will record your name, please fill your name.

12/2/2020 Hábitos de trabajo remoto



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*  
Esta sección pretende recolectar información sobre sus hábitos de trabajo en la modalidad de trabajo remoto.

1. En relación con la facilidad para desempeñar sus funciones de manera remota, califique de 1-5 cada uno de los siguientes criterios: \*

	1. Muy en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Muy de acuerdo
Puedo desempeñar mis funciones de manera remota	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soy más productivo trabajando remotamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. De marzo de 2020 a la fecha, considera que: \*

- He podido adaptarme al trabajo remoto siendo más productivo
- No he podido adaptarme al trabajo remoto siendo menos productivo
- Mi productividad laboral no variado en este tiempo de trabajo remoto
- Prefiero no responder

3. Desde que comenzó el trabajo remoto en virtud de la pandemia, la frecuencia de reuniones para trabajo conjunto: \*

*\*Por reuniones entendemos un espacio de trabajo conjunto que agrupa a dos o más colegas para lograr un objetivo común. Una reunión de trabajo suele tener una temática para discutir o una agenda.*

- Aumentó
- Se mantiene igual
- Disminuyó
- Prefiere no responder

2/2/2020



4. En promedio, ¿A cuántas reuniones atiende durante la semana?

The value must be a number

5. En relación con las reuniones a las que asistió a la semana pasada, califique de 1-5 cada uno de los siguientes criterios: \*

	1. Nunca	2. Raramente	3. A veces	4. Usualmente	5. Siempre
Usted organiza la reunión	<input type="radio"/>				
Realiza o recibe una agenda de los temas a tratar en la reunión	<input type="radio"/>				
La reunión inicia y termina en el horario agendado	<input type="radio"/>				
Participa con aportes (e.g.: hace preguntas, interviene, responde preguntas)	<input type="radio"/>				
Prende la cámara cuando va a intervenir	<input type="radio"/>				
Obtiene o genera minutas de la reunión	<input type="radio"/>				
Utiliza el tiempo de la reunión para realizar otras tareas (contestar correos, revisar otros documentos, hacer otras tareas, etc.)	<input type="radio"/>				



12/2/2020



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

6. Durante la semana pasada, ¿Qué tan fácil fue encontrar un espacio libre de reuniones para enfocarse en sus labores y cumplir con sus funciones sin interrupciones? \*

- Muy fácil
- Fácil
- No tan fácil
- Difícil
- Muy difícil
- Prefiero no responder

7. Para las reuniones en las que su participación no es obligatoria, ¿Siente presión de asistir a estas reuniones? \*

- Sí
- No
- Prefiero no contestar

8. ¿Por qué asiste a estas reuniones? \*

- Forma de mostrar que estoy trabajando
- Para dispersarme durante la jornada laboral
- Para mostrar apoyo a mis colegas o mi dependencia
- Por interés en los temas
- 
- Other

2/2/2020

DOC



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

9. ¿Cree que su supervisor realiza reuniones como mecanismo de supervisión? \*

- Sí
- No
- Prefiere no responder
- No sabe / no responde

2/2/2020

DOCUMENTO DE

BAJO



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

## Estrés percibido

Por favor lea cada una de las siguientes preguntas y en cada una de ellas responda, utilizando una de estas opciones: Casi nunca; de vez en cuando; a menudo; muy a menudo. No hay respuestas buenas ni malas. Por favor responda en el menor tiempo posible. Recuerde que esta información solo será vista por el equipo investigador y NO será utilizada para fines diferentes a la investigación.

### 10. Edad \*

*En años cumplidos*

The value must be a number



2/2/2020



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

11. Durante el último mes, con qué frecuencia \_\_\_\_\_ \*

*No hay respuestas buenas ni malas. Por favor responda en el menor tiempo posible.*

	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
Ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente	<input type="radio"/>				
Se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida	<input type="radio"/>				
Se ha sentido nervioso o estresado	<input type="radio"/>				
Ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales	<input type="radio"/>				
Ha sentido que las cosas le van bien	<input type="radio"/>				
Ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer	<input type="radio"/>				
Ha podido controlar las dificultades de su vida	<input type="radio"/>				
Ha sentido que tenía todo bajo control	<input type="radio"/>				
Ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control	<input type="radio"/>				
Ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas	<input type="radio"/>				



2/2/2020



*Working Papers – DOCUMENTOS DE TRABAJO – COMPARTIDO COMO PARCIAL DE INVESTIGACIÓN*  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES SOCIOPOLÍTICAS Y ASUNTOS SOCIOECONÓMICOS*

¡Gracias por su colaboración!

12. ¿Hizo parte del estudio piloto de teletrabajo realizado por la PGN y el IEMP en el año 2014?

Sí

No

13. ¿Tiene alguna duda, pregunta o sugerencia relacionada con esta encuesta o esta investigación?

---

This content is neither created nor endorsed by Microsoft. The data you submit will be sent to the form owner.

 Microsoft Forms



2/2/2020



## Anexo 2. Propuesta para socialización del estudio

Es de interés de la PGN que los resultados del estudio y el proceso de investigación desarrollado sean conocimiento público. Los investigadores sugieren publicar los resultados del estudio en una publicación del IEMP o en revistas indexadas académicas. No obstante lo anterior, será la Procuraduría quien debe determinar si estos resultados pueden ser publicados haciendo referencia a la entidad.

Sin embargo, es pertinente que los resultados de este estudio sean socializados a través de los canales institucionales internos y sus detalles sean conocidos por los grupos pertinentes que son los encargados de definir las políticas de bienestar de los empleados de la PGN. Así mismo, este estudio debe ser punto de partida para otras investigaciones que quieran evaluar los efectos del trabajo remoto en la entidad y el proceso para la adopción de esta modalidad de trabajo una vez concluya la emergencia sanitaria.

Para tal efecto, se propone junto con el equipo de comunicaciones diseñar piezas para circular a través de los mecanismos de comunicación internos de la institución en las que con base en los resultados acá presentados se promuevan las buenas prácticas de teletrabajo.