



FACULTAD DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

**ESTRÉS LABORAL ASOCIADO A LA CARGA HORARIA EN LOS
TRABAJADORES DE UNA EMPRESA PETROLERA DEL ORIENTE ECUATORIANO
EN EL AÑO 2023.**

Profesor

Dra. Verónica Anavel Inuca Tocagón

Autor (es)

Franco Cundar Daniel Patricio.

Salamea Sarmiento Cecibel.

2023

RESUMEN

El estrés laboral es parte de los riesgos psicosociales que afectan el rendimiento de los trabajadores a nivel mundial dependiendo de múltiples factores intra y extralaborales, los trabajadores petroleros están expuestos a varias condiciones laborales diferentes a los de la población trabajadora general empezando por los peligros y riesgos de trabajo inherentes a su actividad, horarios de trabajo irregulares, laboran en áreas remotas o aisladas alejados del contacto familiar, bajo presión por alcanzar objetivos y metas de la compañía y con inseguridad laboral debido al tipo de contrato que se da en este giro de negocio por obra cierta; son los principales entre otros varios factores que influyen en generar estrés en esta población.

El presente trabajo de investigación pretende estudiar la prevalencia del estrés y si el mismo está asociado con la carga horaria en trabajadores que se dedican a la perforación y reacondicionamiento de pozos petroleros en el Oriente ecuatoriano.

Se utilizó la encuesta de estrés de la OIT-OMS para una población de 160 trabajadores de una empresa petrolera privada donde se obtuvo un 10% de personas que presentan estrés, de las cuales trabajan más de 8 horas un 97% entre las siete dimensiones de factores estresores son los principales la falta de cohesión caracterizada por una disociación entre los objetivos personales en relación a los objetivos grupales o de la organización y la estructura organizacional caracterizada por la presentación de informes, gestión documental y representación por parte de los superiores. Se concluye que la carga horaria en parte si genera estrés en la población petrolera.

ABSTRACT

Job stress is part of the psychosocial risks that affect the performance of workers worldwide depending on multiple intra and extra labor factors, oil workers are exposed to various working conditions different from those of the general working population starting with the dangers and risks of work inherent to their activity, irregular work schedules, work in remote or isolated areas away from family contact, under pressure to achieve objectives and goals of the company and job insecurity due to the type of contract that occurs in this business turn of business for certain work; are the main among several other factors that influence in generating stress in this population.

The present research work aims to study the prevalence of stress and whether it is associated with the workload in workers engaged in drilling and workover of oil wells in eastern Ecuador. The ILO-WHO stress survey was used for a population of 160 workers of a private oil company where 10% of the workers showed stress, 97% of whom work more than 8 hours. Among the seven dimensions of stressors, the main ones are the lack of cohesion characterized by a dissociation between personal objectives in relation to group or organizational objectives and the organizational structure characterized by the presentation of reports, document management and representation by superiors. It is concluded that the workload in part does generate stress in the oil population.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

1.	RESUMEN.....	2
2.	ABSTRACT.....	3
3.	INTRODUCCIÓN.....	7
	3.1 Pregunta de investigación	7
	3.2 Objetivos.....	7
	3.3 Descripción general.....	7
	3.4 Recuento histórico.....	8
	3.5 Salud en el trabajo relacionado con el estrés	9
	3.6 Fisiopatología del estrés.....	11
	3.7 Acerca de la carga laboral.....	12
	3.8 Marco legal.....	13
	3.9 Exposición de los trabajadores de la industria petrolera	13
	3.10 Giro de negocio	15
	3.11 Distribución y factores sociodemográficos.....	16
4.	JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.....	20
	4.1 METODOLOGÍA.....	20
	4.1.1 Problema de investigación	21
	4.1.2 Tipo de investigación.....	21
	4.1.3 Diseño de la investigación.....	21
	4.1.4 Selección de muestra.....	21
	4.1.5 Identificación de marco muestral.....	21
	4.1.6 Identificación del tamaño de la muestra	22
	4.1.7 Elección de un procedimiento de muestreo	22
	4.1.8 Selección de muestra.....	23
5.	RESULTADOS	24
6.	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....	29
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
8.	REFERENCIAS	37

ÍNDICE DE TABLAS

1.	Tabla 1.....	22
2.	Tabla 2.....	23
3.	Tabla 3.....	23
4.	Tabla 4.....	25
5.	Tabla 5.....	26
6.	Tabla 6.....	26

ÍNDICE DE FIGURAS

1.	Figura 1.....	27
2.	Figura 2.....	28
3.	Figura 3.....	28

INTRODUCCIÓN

3.1 Pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia de estrés laboral asociada a la carga horaria en trabajadores petroleros de perforación y workover que brindan servicios en las diferentes zonas del Oriente ecuatoriano?

3.2 Objetivos

General:

- Determinar la asociación de carga horaria y estrés laboral en trabajadores de una empresa petrolera del oriente ecuatoriano en el año 2023.

Específicos:

- Reflejar la prevalencia del estrés laboral en los trabajadores.
- Identificar cuáles son las condiciones sociodemográficas y del trabajo en los empleados de la empresa petrolera.
- Estimar los factores estresores en los trabajadores de esta empresa.
- Describir los puestos de trabajo asociados a estrés laboral en la organización.

3.3 Descripción general

La industria petrolera a nivel sectorial ocupa un importante aporte a nivel económico en los ingresos mundiales, con un enorme impacto en la fuerza obrera industrial y millones de personas. El trabajo petrolero puede ser duro y peligroso, y conlleva muchas presiones en conjunto con riesgos laborales. Es por esta razón que la preservación de la salud mental de los trabajadores

petroleros es primordial para garantizar la seguridad, el trabajo decente y el éxito económico de la industria, Rivas. H (2019).

3.4 Recuento histórico

Una breve reseña histórica ecuatoriana moderna demuestra que existen dos eventos económicos importantes los cuales son: el descubrimiento de reservas de petróleo a finales de los años 1960s y la dolarización (Cueva.S-2017).

La explotación petrolera inicia en el año de 1911 en la provincia de Santa Elena donde ingresan los primeros equipos manuales de perforación de pozos petroleros marcando un hito que puso en la mira al Ecuador para realizar inversión extranjera, pero no es hasta el año de 1967 cuando se da el boom petrolero en la Amazonía ecuatoriana, para ser exactos en Lago Agrio donde se demostró que en la zona del Oriente ecuatoriano poseía un gran potencial para explotar este recurso, por lo cual, en 1968 aumentó el trabajo en los pozos petroleros y en el año de 1970 se construye el oleoducto Transecuatoriano para facilitar el transporte del material petrolero a Balao para poder transportar y distribuir a nivel mundial.

No es hasta el año de 1972 cuando Texaco-Gulf comienza a extraer volúmenes nunca antes vistos en el país reemplazando el sistema de producción agrícola como principal economía a la hidrocarbúrfera, ese mismo año el Ecuador se une a la OPEP y los ingresos petroleros aumentaron sustancialmente el PIB del país en un 9%.

Actualmente el Ecuador cuenta con 23 bloques petroleros de los cuales 20 ubicados en el Oriente ecuatoriano y tres en la Costa ecuatoriana,

mencionados bloques tienen un total de 1576 pozos activos según diario el telégrafo (2023), lo que demuestra que el giro económico a nivel nacional aún depende en gran parte de la explotación petrolera según Morales. I, et al (2022).

3.5 Salud en el trabajo relacionado con el estrés

La salud en el ámbito laboral se refiere a todo lo relacionado con la atención de enfermedades y cuidado de los trabajadores para lograr el máximo estado de bienestar físico, mental y social, en consecuencia, ratificando el objetivo principal en centrar los esfuerzos en la prevención primaria de riesgos que alteren mencionadas esferas.

Hay muchos determinantes de la salud de los trabajadores que influyen de manera directa en sus actividades, cabe recalcar: los biológicos propios de cada trabajador, sociales dependientes de la relación con otras personas, ambientales dadas por el entorno donde se desenvuelve el individuo y conductuales por cómo reacciona la persona frente a estímulos externos derivados de la experiencia de cada ser a lo largo de su vida.

Bajo estos determinantes se encuentran las principales enfermedades asociadas al trabajo: enfermedades cardiovasculares, musculoesqueléticas, tropicales, sordera ocupacional, cáncer, dependencia a sustancias psicoactivas, estrés y problemas de salud mental que tienen alto potencial de alterar el rendimiento de los trabajadores, aumentan el índice de ausentismos, incrementando el costo para las empresas y pudiendo generar secuelas permanentes a los trabajadores.

El estrés es un problema prevalente en la vida personal que se desarrolla en las diferentes etapas de la vida, por otro lado, el estrés laboral es un problema

inmiscuido perteneciente a la salud ocupacional y ha sido ampliamente investigado Jex SM, (1998), existiendo un alto grado de consenso sobre la necesidad de investigaciones enfocadas a identificar los efectos del estrés sobre la morbilidad que altera la salud física y mental de los trabajadores Jex SM, (1991).

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se logra entender, la presencia de trabajadores cada vez más estresados en el trabajo genera altos costos. En este sentido, los empleados sufren ansiedad, depresión, cansancio crónico, estrés, pérdida de ingresos e incluso pérdida del trabajo, lo que puede derivar en enfermedades mentales y aumentar los costos de contratación. El gobierno dice que los costos incluyen el gasto en seguridad y atención médica especializada, acceso a servicios de salud mental, pagos obligatorios de seguros privados y disminución del ingreso nacional OIT, (2004).

El estrés se define como la respuesta inespecífica a estímulos en el cuerpo humano a las demandas que se le impone, debido a un aumento de la secreción hormonal por parte de la médula y corteza suprarrenal que produce un aumento del tono simpático produciendo síntomas como aumento del nivel de alerta, aumento de la presión arterial, respiración acelerada, tensión muscular, sudoración y aumento de la actividad cardíaca Pender New Jersey, (1996).

Una definición acertada para el área laboral lo manifiesta Liam V, (1997) sobre el estrés laboral presentándose como un conjunto de reacciones somáticas, emocionales y adversas que ocurren cuando hay una alta cantidad o carga laboral que no coinciden con la capacidad de respuesta, los recursos o las necesidades de un trabajador. La exposición prolongada al estrés laboral

aumenta el riesgo de trastornos musculoesqueléticos, depresión, agotamiento y puede contribuir a muchas condiciones debilitantes, desde enfermedades cardiovasculares hasta llegar a producir cáncer.

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo puntualiza la definición de estrés en el trabajo como un estado psicosomático que forma parte y refleja el proceso alterado de interacción y adaptación entre las personas con su entorno laboral.

Existen varios factores de riesgo como: las condiciones de trabajo, el tipo de economía formal e informal, las horas de trabajo, el tipo de empleo, el salario, las políticas empresariales, el liderazgo, los objetivos personales, el respaldo por el grupo de trabajo, los recursos que brinda la empresa a los trabajadores que se encuentran relacionados con el desarrollo de estrés laboral.

3.6 Fisiopatología del estrés

Tsigos. C (2020) contribuye que desde el punto de vista fisiológico y fisiopatológico el estrés es un estado que afecta la homeostasis del individuo debido a fuerzas internas y externas que se manifiesta por respuestas fisiológicas y conductuales para mantener la eutasis.

Todo está regulado por procesos neuroendócrinos, celulares y moleculares interconectados por el eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal (HPA), sistema nervioso autónomo y órganos, tejidos periféricos, por lo tanto, si hay un aumento de exposición a factores estresores, la especificidad de la respuesta adaptativa disminuye.

Al inicio hay un aumento en la actividad del eje HPA produciendo patologías como: estrés crónico, depresión, anorexia, trastorno obsesivo-

compulsivo, trastorno de pánico, alcoholismo crónico, diabetes mellitus, obesidad central, hipertiroidismo y síndrome de Cushing; mientras más tiempo una persona mantiene elevado su nivel de estrés ocurre una disminución de la actividad del eje HPA produciendo: insuficiencia suprarrenal, síndrome de fatiga crónica, fibromialgia, artritis reumatoidea, entre otras.

Teniendo en cuenta los determinantes, la definición se puede concluir que el estrés laboral se da por varias condiciones del individuo, el entorno sociodemográfico y factores estresores que producen una respuesta desadaptativa debido a que se supera la capacidad del individuo a responder de una manera adecuada en su puesto de trabajo provocando una serie de cambios fisiopatológicos que generan síntomas somáticos que se pueden materializar como enfermedades físicas o problemas de la salud mental.

3.7 Acerca de la carga laboral

La carga de trabajo es la relación entre el tiempo asignado para ejecutar actividad en el trabajo asignada con la capacidad de realizarla por parte del trabajador, superando la capacidad resolutive máxima realizada durante su horario laboral, ya sea dentro o fuera de un lugar designado. Según la Organización Mundial de la Salud, se relaciona con un tipo de conflicto donde hay mucho trabajo por hacer en un período de tiempo determinado, y las demandas totales de tiempo y energía asociadas superan la capacidad del individuo produciendo que sea difícil el cumplimiento de sus funciones de una manera cómoda OMS, (2010).

Estudios corroboran que el estado productivo de los trabajadores al estar expuestos a una carga horaria de 10 a 12 horas se nota una disminución

marcada del rendimiento, comparando con funcionarios operativos y administrativos en un turno de 8 horas. Según Yasbek (2004) la tasa de rendimiento de los trabajadores baja cuando se alcanzan o superan las 50 horas de trabajo a la semana.

3.8 Marco legal

Acerca de la jornada máxima del trabajo que salvo en ciertas situaciones excepcionales no deben ser diferentes a 8 horas de trabajo diario o 40 horas de trabajo a la semana. (Código del trabajo. Art.47).

El ministerio de trabajo en el año 2018 implementó un programa orientado a la prevención de riesgos psicosociales en el Ecuador, iniciativa que se la sigue llevando hasta la actualidad, la cual es de cumplimiento obligatorio a cargo del representante legal de la empresa, técnico de seguridad, médico ocupacional, talento humano, comité paritario y trabajadora social en caso que aplique. Su incumplimiento conlleva sanciones según artículos 628,435,436 nombrados en el código de Trabajo y en base al Acuerdo Ministerial 135 en su Art. 116, sin embargo, no se tiene estandarizado una metodología o cuestionarios para evaluar riesgos psicosociales, únicamente un checklist de actividades programadas y ejecutadas.

3.9 Exposición de los trabajadores de la industria petrolera

Los trabajadores de la industria petrolera están expuestos a diferentes condiciones de trabajo, cumplimiento de metas y objetivos laborales, desarrollo profesional, interacciones sociales y aspectos organizacionales, recompensas relacionadas con el desempeño que los obligan a enfrentar demandas tanto dentro como fuera del trabajo que los vuelven vulnerables a desarrollar

problemas de salud mental asociados principalmente al estrés, depresión y ansiedad.

Además de estos factores de estrés, los trabajadores petroleros también enfrentan estrés relacionado con los altos niveles de competitividad. Debido a la naturaleza y altos estándares que exige la industria petrolera, muchos trabajadores petroleros sienten la presión de lograr los mejores resultados para sus empresas e ir ascendiendo de acuerdo a sus propias capacidades. Esta presión y competencia pueden afectar la salud mental de los trabajadores petroleros, ya que pueden sentirse ansiosos y estresados por alcanzar los objetivos o en su efecto frustración por no conseguirlos.

Los trabajadores petroleros también enfrentan estrés relacionado con la falta de reconocimiento. Muchos trabajadores petroleros sienten que su trabajo no se aprecia lo suficiente, ya que sus esfuerzos a menudo pasan desapercibidos. Esto puede llevar a una falta de motivación y un mayor estrés, ya que los trabajadores petroleros pueden sentirse desalentados por su trabajo.

Hay ciertos factores sociodemográficos a considerar en donde varios estudios revisados resultaban que el género hombre, la baja escolaridad, divorciados, viudos tenían mayor prevalencia de estrés laboral a comparación con la población general. Jiang T, et all (2018).

Pocos negocios como la industria petrolera son los que se trabajan las 24 horas del día y la gran mayoría de los trabajadores se reparten en turnos de 12 horas de trabajo continuo con múltiples actividades, por lo cual, es importante determinar si la exposición a esta jornada prolongada de trabajo genera estrés en los trabajadores.

Dembe AE y colaboradores en el impacto de las horas extras y las largas horas de trabajo en las lesiones y enfermedades ocupacionales determinaron que existe un 61% más de riesgo de lesiones en personas que trabajan horas extras versus los que no trabajan horas extras, además, el trabajar 12 horas al día se asoció a un riesgo de 37% para desarrollar lesiones, concluyendo que las jornadas extendidas de trabajo precipitan indirectamente procesos de fatiga y el estrés en el lugar de trabajo.

Si bien no se lleva un registro de accidentabilidad globalizado a nivel país de los accidentes o incidentes de la industria petrolera, en una revisión bibliográfica por Ortiz J, (2016) se evidencia en un artículo acerca de la accidentabilidad de los trabajadores petroleros entre 2014 y 2016 que como conclusión la mayor parte de accidentabilidad se produce por accidentes de tránsito en la población entre 18 y 49 pero lo que llama la atención es que en la investigación de causa raíz se enlistan varias razones relacionadas con los procedimientos, desconcentración, capacitación, obstáculos, falta de supervisión, prisas en el trabajo; sin embargo, no se toma en cuenta si la causa raíz del accidente es producto de algún problema de salud mental que pudo estar sobrellevando el trabajador.

3.10 Giro de negocio

Para comprender de mejor manera el presente trabajo se debe sintetizar como es el giro de negocio petrolífero, en específico las tareas de perforación y reacondicionamiento de pozos petroleros. La actividad de perforación petrolera se trata de realizar agujeros de diferentes profundidades con la final de obtener un pozo productivo.

De ahí la importancia de conocer que existen 3 principales tipos de pozos petrolíferos: pozos de exploración que buscan nuevos yacimientos, pozos delimitadores que brindan mayor información acerca de los límites del yacimiento y los pozos de desarrollo que se encargan netamente de extraer las reservas del yacimiento; también vale la pena reconocer que según su función los pozos se clasifican en: inyectoros, encargados de infiltrar sustancias líquidas, gaseosas o químicas para aumentar la presión o movilizar fluidos indeseables para obtener un hidrocarburo deseado, los pozos productores son los que directamente obtienen el hidrocarburo del yacimiento y los pozos estratigráficos que sirven para obtener información geológica y determinar las características del yacimiento. Después de tener claro la actividad de perforación petrolera, ahora se detalla a breves rasgos la actividad de reacondicionamiento de pozos petroleros.

Al momento que el pozo petrolero presenta una caída en la producción, invasión de fluido no deseado o gases, daño en la tubería, entre otras, se requiere un equipo para brindar mantenimiento, el mismo que realiza trabajos de estimulación abriendo paso en los canales del yacimiento, trabajos de reparación donde se reestructura las condiciones del intervalo productor y trabajos mecánicos que tienen como finalidad el cambio de componentes o herramientas útiles para la extracción petrolífera que se encuentran en mal funcionamiento o malas condiciones.

3.11 Distribución y factores sociodemográficos.

Teniendo una idea de las actividades de perforación y reacondicionamiento de pozos, cabe recalcar que la industria petrolera es de las

pocas que no descansa, se trabaja 24 horas al día durante los 365 días del año. El personal que labora para suplir con las necesidades de la industria se divide en turnos rotativos de 12 horas dando como resultado un total de 84 horas a la semana, en el caso del personal involucrado en el estudio trabajan en turnos 2x1, es decir, 14 días de turno y 7 días de descanso. Durante sus 14 días de trabajo se dividen 7 días para el turno matutino y 7 días para el turno vespertino, siendo el momento de intercambio del turno el más crítico en cuestión de descanso y manejo de la fatiga.

La gran mayoría de los campos petroleros se ubican en zonas alejadas de las ciudades principales, sin cobertura de dispositivos móviles y en regimientos cerrados distribuidos en campamentos por consiguiente los trabajadores deben permanecer durante toda su jornada de trabajo dentro del área de trabajo alejados de su familia y amigos.

Los trabajadores del sector petrolífero están expuestos a todo tipo de riesgo: mecánico, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, La OIT, (2021) ubica al sector minero, gas y petróleo entre las tres industrias más peligrosas junto a la agricultura y construcción.

Entre las emergencias que se pueden presentar en el lugar de trabajo se tienen los derrames de crudo, gasolina blanca, aceites, fluido industrial siendo una contingencia de tipo ambiental; las arremetida de pozo donde sale el material hidrocarburo a presión hacia el ambiente; incendios al trabajar junto a fuentes de combustible que al sumarle el oxígeno y una fuente de calor pueden materializar un conato; escape de gas H₂S de tipo tóxico para el ser humano, emergencia médica cuando una persona resulta afectada por una condición en

su estado de salud que compromete su vida; seguridad física al encontrarse los pozos alejados en zonas poco accesibles hay comunidades de pueblos ancestrales que no se encuentran de acuerdo con las actividades petroleras.

Con respecto al personal que labora, el tipo de contrato en su gran mayoría es de obra cierta debido a que la perforación y reacondicionamiento de pozos petroleros se da por proyectos y al acabarse el propósito el personal queda fuera por tiempo indefinido hasta encontrar un nuevo proyecto lo que genera incertidumbre con lo que respecta a la estabilidad laboral.

Hay que considerar el factor demográfico inclusive debido a que las actividades petroleras se encuentran en el oriente ecuatoriano donde las temperaturas varían entre 25-31 grados centígrados. Datos mundiales, (2023).

Los trabajadores petroleros a menudo enfrentan una presión intensa para alcanzar objetivos y cumplir con plazos ajustados. Esta presión puede ser abrumadora puede generar un elevado nivel de estrés y ansiedad.

Mencionadas condiciones en el aspecto laboral tienen un alto potencial de producir quebranto en el estado de salud mental de los obreros involucrados en el negocio petrolífero, pero así como se mencionan los peligros y la posibilidad de materializarse en riesgos laborales, también existen varios mecanismos de gestión de riesgos por métodos de eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y equipo de protección personal respaldados por sistemas de gestión integrados con procedimientos y políticas para disminuir la probabilidad de que eventos indeseados puedan ocurrir.

Con la finalidad de tener una mejor comprensión del trabajo a desarrollarse y manteniendo la confidencialidad de la empresa y de los

trabajadores se divide a los puestos de trabajo del personal que labora en campo de la siguiente manera:

- Cuadrilla: Supervisor, Maquinista/perforador, encuellador, cuñero, obrero de patio, operador de montacarga, campamentero
- Mantenimiento: Mecánico, electricista, soldador, aceitero, ayudante eléctrico, bodeguero
- Staff: Rig manager, supervisor HSEQ, 19conom
- Base: Superintendentes, conductores, administrador de campo, asistentes, pasantes.

Así mismo se puede clasificar los puestos de trabajo de acuerdo a si el personal es netamente operativo o administrativo para mejor comprensión al momento del análisis, vale destacar y dejar claro cuáles son los puestos operativos: Rig manager, supervisor HSEQ, médico, eléctrico, mecánico, soldador, ayudante eléctrico, aceitero, supervisor, maquinista/perforador, encuellador, cuñero, obrero de patio, operador de montacarga, campamentero, bodeguero. Los puestos administrativos son: superintendente, coordinador, conductor, administrador de campo, asistente, pasante.

Para resguardar la confidencialidad, la distribución de los lugares de trabajo que se encuentran en la provincia de Sucumbíos son 3 regimientos y los ubicados en la provincia de Orellana son igualmente 3 regimientos dedicados a brindar servicios de perforación y reacondicionamiento de pozos petroleros bajo igualdad de condiciones laborales.

JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Los trabajadores petroleros que laboran en distintas áreas, están expuestos a varios factores de riesgo, por ende, altos índices de tensión con respecto al tiempo de exposición. La aparición del estrés ha involucrado en su entorno la participación de distintas herramientas relacionadas con la salud y seguridad en el trabajo para identificar los diferentes ámbitos con respecto a los riesgos psicosociales en el lugar de trabajo y establecer medidas preventivas.

Uno de los aspectos de elevado interés en la actualidad a nivel de la salud pública es la importancia de la salud mental en el lugar de trabajo debido al poco material de estudio e investigativo que se tiene disponible, uno de los aspectos de gran impacto que se tiene es el estrés laboral, contribuyendo con el incremento del deterioro de calidad de vida y persistencia de enfermedades asociadas.

Por lo tanto, resulta notable realizar una evaluación de la prevalencia del estrés en los trabajadores de la industria petrolera para identificar cuáles son esos factores predisponentes y sociodemográficos que radican e influyen sustancialmente en la alteración de los mecanismos adaptativos. Los resultados del presente estudio permitirán conocer la problemática del estrés laboral y carga horaria en este grupo de trabajadores.

4.1 METODOLOGÍA

A continuación, se describen los pasos que se siguieron para realizar la presente investigación basados en el modelo de Hernández, Fernández y Baptista (2006).

4.1.8 Problema de investigación

Durante la realización del trabajo de investigación se pretende buscar si existe asociación entre el estrés laboral y la carga horaria de trabajo en trabajadores petroleros de una empresa privada dedicada a la perforación y mantenimiento de pozos petroleros en el oriente ecuatoriano, identificando las características sociodemográficas, factores estresores y puestos de trabajo que suelen presentar estrés.

4.1.2 Tipo de investigación

El presente estudio de investigación es de tipo epidemiológico descriptivo transversal. En esta investigación se obtuvieron los datos mediante encuestas realizadas de manera personal a cada trabajador.

4.1.3 Diseño de la investigación

La pregunta de investigación se adaptó al tipo de estudio transversal realizado para poder determinar la prevalencia de estrés en los trabajadores petroleros, además de la posibilidad de asociación con la carga horaria.

4.1.4 Selección de muestra

Dentro del estudio se encuentran los trabajadores que laboran en campo petrolero en Sucumbíos y Francisco de Orellana dedicados a las actividades de perforación y readecuación de pozos petroleros que trabajan 8 horas o más al día.

4.1.5 Identificación de marco muestral

Personal operativo y administrativo que trabaja en los campos petroleros mayores a 18 años, con contrato por obra cierta e indefinido, se excluye a personal administrativo que labora en oficinas Quito.

4.1.6 Identificación del tamaño de la muestra

La muestra propuesta en el presente trabajo fue de 165, sin embargo, en este proyecto 148 trabajadores respondieron y aceptaron continuar con el cuestionario siguiendo los principios éticos y sin tener conflictos de interés.

4.1.7 Elección de un procedimiento de muestreo

Para determinar el nivel de estrés se utilizó la encuesta de estrés laboral OIT-OMS, la cual consta de 25 ítems y permite evaluar 7 áreas donde se originan los factores estresores en el trabajo. Esta encuesta y escala fue creada por Ivancevich & Matteson en 1989 con un alfa de Crombach de 0,966 con una excelente confiabilidad.

Para cada pregunta, se indica en una escala que va del 1 al 7:

Tabla 1

Escala de calificación

LA CONDICIÓN ES FUENTE DE ESTRÉS
1 Nunca
2 Raras veces
3 Ocasionalmente
4 Algunas veces
5 Frecuentemente
6 Generalmente
7 Siempre

Elaborado por: Daniel Franco, Cecibel Salamea.

Fuente: Encuesta de estrés laboral de la OIT-OMS.

Las respuestas a cada ítem se agruparon en diferentes factores causantes de estrés laboral, de manera que en el cuestionario se identifican 7 factores diferentes:

Tabla 2*Ítems por cada factor de estrés laboral*

Nº ÁREAS	NÚM. ÍTEMS	RANGO DE ESTRÉS
1 Clima organizacional	1, 10, 11, 20	4 a 28
2 Estructura organizacional	2, 12, 16, 24	4 a 28
3 Territorio organizacional	3, 15, 22	3 a 21
4 Tecnología	4, 14, 25	3 a 21
5 Influencia del líder	5, 6, 13, 17	4 a 28
6 Falta de cohesión	7, 9, 18, 21	4 a 28
7 Respaldo del grupo	8, 19, 23	3 a 21

Elaborado por: Daniel Franco, Cecibel Salamea.

Fuente: Encuesta de estrés laboral de la OIT-OMS.

De acuerdo con lo descrito se interpreta que los niveles de estrés se determinan por la sumatoria de cada apartado del cuestionario, conforme a la siguiente escala:

Tabla 3*Niveles de estrés de acuerdo al instrumento de la OIT-OMS*

NIVELES DE ESTRÉS	PUNTUACIÓN
Alto nivel de estrés	> 154
Estrés	118 – 153
Nivel intermedio	91 – 117
Bajo Nivel de Estrés	< 90

Elaborado por: Daniel Franco, Cecibel Salamea.

Fuente: Encuesta de estrés laboral de la OIT-OMS.

4.1.8 Selección de muestra

La muestra fue seleccionada en base a los criterios descritos anteriormente, los datos fueron recolectados mediante encuestas digitales realizadas por la plataforma Google forms, la base de datos se obtuvo de manera digital y se operacionalizaron las variables de manera manual para ser analizados en la plataforma epiinfo TM.

RESULTADOS

Las variables presentadas en el estudio fueron la edad, sexo, nivel de escolaridad, estado civil, tipo de contrato, horario de trabajo, lugar de trabajo, puesto de trabajo, respecto a la calificación de la escala de valoración de estrés de la OIT-OMS.

Para determinar los factores sociodemográficos de la población se tiene un total de 148 trabajadores que brindaron el consentimiento para realizar la encuesta los mismos laboran en el Oriente ecuatoriano distribuidos en 3 regimientos en la provincia de Sucumbíos con un total de 76 trabajadores y 3 regimientos ubicados en la provincia de Francisco de Orellana con un total de 72 trabajadores.

De los cuales un 96% son hombres, la edad promedio de los trabajadores estudiados se encuentra en el rango de 30-39 años de edad con un 44, 59% respectivamente, el nivel de escolaridad de un 74% perteneciente a estudios secundarios, 97% de los trabajadores laboran más de 8 horas al día en consecuencia con el tipo de contrato que marca una tendencia del 84% referente a obra cierta. Los puestos de trabajo divididos en operativos con un 93% respecto a los administrativos.

Tabla 4*Factores sociodemográficos*

	Frecuencia	Porcentaje
Lugar de trabajo		
Rig 1 Sucumbíos	26	17,57%
Rig 2 Coca	22	14,86%
Rig 3 Sucumbíos	46	31,08%
Rig 4 Sucumbíos	4	0,027%
Rig 5 Coca	32	21,62%
Base Coca	18	12,16%
Sexo		
Masculino	142	95,95%
Femenino	6	4,05%
Edad		
18-29 años	31	20,95%
30-39 años	66	44,59%
40-49 años	37	25,00%
50-59 años	11	0,0743%
Más de 60	3	2,03%
Escolaridad		
Secundaria	110	74,32%
Superior	36	24,32%
Ninguno	2	1,35%
Horario de trabajo		
Menor a 8 horas	5	3,38%
Mayor a 8 horas	143	96,62%
Tipo de contrato		
Obra cierta	125	84,46%
Indefinido	23	15,54%
Puesto de trabajo		
Operativo	138	93,23%
Administrativo	10	6,77%

Una vez obtenidos los datos sociodemográficos, se analizaron e interpretaron los datos de la encuesta relacionada con el estrés laboral indicando una prevalencia del estrés laboral del 10%.

Tabla 5*Prevalencia de estrés en trabajadores petroleros*

Escala	Frecuencia	Prevalencia
Bajo nivel de estrés	133	90%
Nivel intermedio de estrés	12	8%
Estrés	3	2%
Alto nivel de estrés	0	0%
Total	148	100,00%

Nota: Se toma considera estrés desde el nivel intermedio a nivel alto de estrés

Para el cálculo de la prevalencia se utilizó la escala del estrés con las puntuaciones finales en donde se pudo evidenciar que, de un total de 148 trabajadores, 15 poseen estrés laboral.

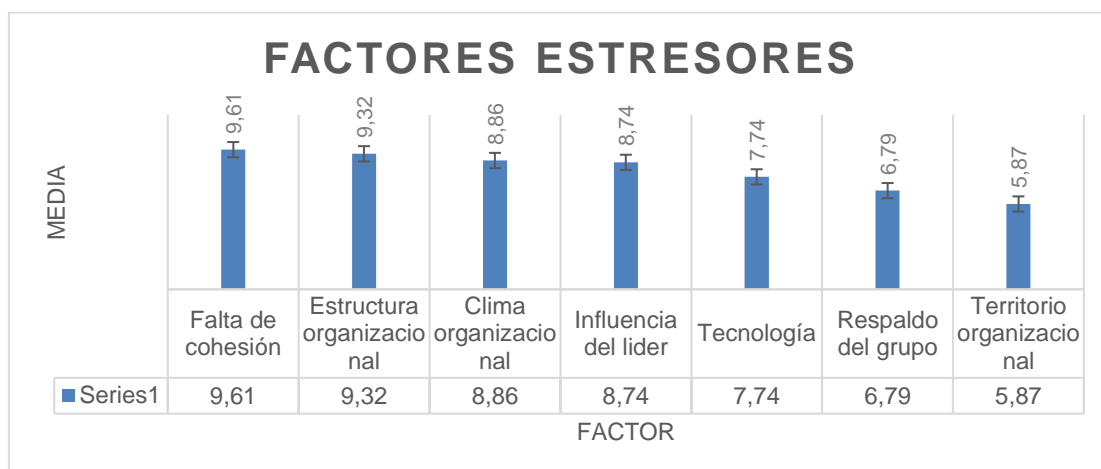
Muchos factores están asociados al estrés en base a los riesgos psicosociales presentes en el lugar de trabajo, mediante la sistematización del cuestionario utilizado se reunieron las preguntas pertenecientes a cada factor de trabajo capaz de producir estrés y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 6*Factores estresores en los trabajadores petroleros*

Factor	Muestra	Total	Medias
Falta de cohesión	148	1422	9,61
Estructura organizacional	148	1380	9,32
Clima organizacional	148	1312	8,86
Influencia del líder	148	1293	8,74
Tecnología	148	1145	7,74
Respaldo del grupo	148	1005	6,79
Territorio organizacional	148	869	5,87

Nota: Se toma en cuenta la media como medida de tendencia central para identificar los factores más importantes para el análisis

Gráfico 1

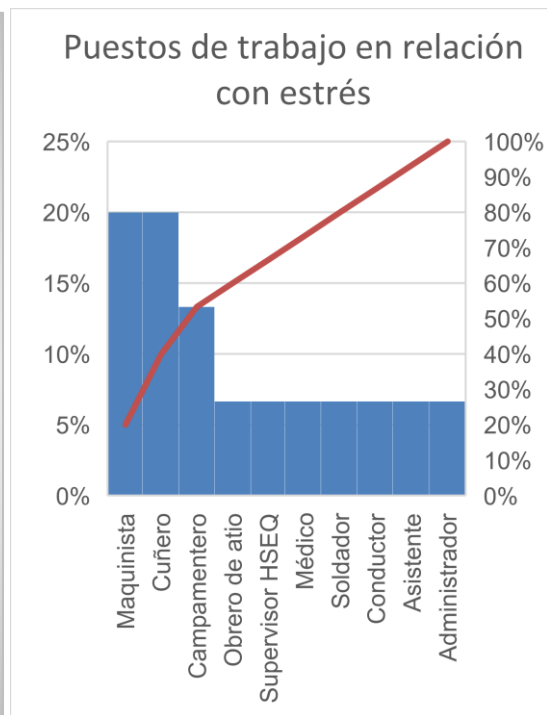


Se puede apreciar a la falta de cohesión en el trabajo con una media de 9,61 perteneciente a las preguntas 7, 9, 18 y 21 que tiene que ver entre la relación de los objetivos profesionales personales si son apoyados por el grupo de trabajo es el factor estresor más fuerte en la organización, siguiéndole la estructura organizacional con una media de 9,32 perteneciente a las preguntas 1, 10, 11 y 20 que tiene que ver con los objetivos, metas, estrategias, políticas y dirección de la organización influyendo directamente como un factor estresor en los trabajadores petroleros.

Gráfico 2



Gráfico 3



Al determinar la asociación entre la carga horaria y el estrés, de 15 trabajadores perteneciente al 10% del total de la muestra que presentan estrés, 13 trabajadores perteneciente al 87% trabajan más de 8 horas al día y 2 trabajadores menos de 8 horas al día, los cargos con mayor número de personas que presentan estrés están igualados entre cuñeros y maquinistas.

En breves rasgos se puede ver la asociación entre el estrés y la carga horaria, sin embargo, al realizar la regresión lineal se obtiene una P con un valor de 0.4836 por lo cual se acepta la hipótesis nula y se descarta la de trabajo al no ser estadísticamente significativo debido a que no se tiene un tamaño de muestra mayor a 30 por lo que este estudio no se puede extrapolar a otras poblaciones u organizaciones.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

El estrés en el área laboral está estrechamente relacionado con la capacidad de los trabajadores para ser aptos en responder y dar buenos resultados basados sus funciones profesionales, por lo que dotar de un terreno sano y digno mejora significativamente el sentido de pertenencia y la obtención de mejores resultados con la finalidad de lograr beneficios a nivel comercial y personal. Es fundamental que todas las esferas biológicas, psicológicas y sociales de los trabajadores estén en armonía tanto en su vida personal como fuera del trabajo para prevenir accidentes, incidentes o condiciones ocupacionales desarrolladas por problemas de salud mental.

Características sociodemográficas

El presente estudio muestra como resultado de una población de 148 trabajadores un total de 96% son hombres y 4% son mujeres, predominando el grupo de edad entre 30-39 con un 45%, más de la mitad de los trabajadores tienen un cargo de educación media superior, así como un estado conyugal casado. Son características sociodemográficas que impactan directamente a la población de estudio como factores predisponentes para presentar estrés.

Así lo corrobora el estudio de Rossi (2004), realizado en cuatro asociaciones en tres grandes metrópolis brasileñas, proporcionando la información con 900 trabajadores, incluidos 450 mujeres y 450 hombres, que muestra cuán diferente es la captación del estrés entre ambos sexos. Para las mujeres, el principal factor que produce una determinada posición de estrés es la carga de trabajo, así como tener que hacer mayor cantidad de trabajo de lo que el tiempo permite. Para los hombres, la falta de control que deben enfrentar

en relación al trabajo aparece como el factor estresor más importante. Los resultados muestran que el desequilibrio entre las demandas y habilidades de las mujeres en relación a las exigencias laborales contribuyen a estrés.

También se describe un estudio de Takahashi (2009), en una compañía situada en Brasil en la ciudad de São Paulo, profundizó en la sensibilidad al estrés laboral de 201 conductores de telemercadeo, cuya muestra estuvo compuesta por 13,4% de hombres y 86,6% de mujeres, indicó su sensibilidad al estrés laboral. Los hombres presentaron una alta frecuencia en el factor clima organizacional; las mujeres, en el caso de la carga de trabajo.

Según un estudio realizado por Tamayo y Tróccoli (2002), con 369 trabajadores, 179 hombres y 190 mujeres, que ocupaban distintos puestos de trabajo (experimentadores, trabajadores ejecutivos, técnicos y administradores), en el sector bancario pertenecientes a empresas públicas y privadas, ubicado en el centro de Brasil, reenfocó que la variable de apoyo organizacional, que envuelve el proceso de operación, el buen funcionamiento de los altos directivos, apoyo social en el trabajo y programas de creación y pago, pueden contribuir con la disminución de la tensión emocional.

Prevalencia del estrés laboral

En el análisis de este estudio se obtuvo una prevalencia de estrés laboral en los trabajadores petroleros del 10% del total de la población. Análogo a un estudio realizado en Cuenca por Ortiz et al., (2014) al HJCA en el área de Emergencia, donde utilizaron el cuestionario de Maslach para la evaluación de la presencia de estrés, llevando un 12% de estrés laboral representando una problemática social. Como se trata de personas que están constantemente en la

atención directa de los casos críticos, la duración de su instancia en el servicio determina un aumento directamente proporcional de la situación de estrés y afecta directamente a su salud mental.

Así mismo, la población que presentó un nivel bajo de estrés, tiene mayor riesgo de desarrollar con el tiempo un aumento proporcional de niveles de estrés ante la falta de intervenciones para reducirlo, pues, como mencionan Miret y Martínez (2010), el estrés laboral habitual es una agresión continua contra la integridad de los profesionales que progresa generando efectos nocivos para la salud, especialmente en el personal de los servicios que trabajan bajo presión organizacional.

Factor de estrés laboral

La mayoría de los factores están asociados con el estrés basado en los riesgos psicosociales presentes en las distintas organizaciones de trabajo. Se puede apreciar como resultado en este trabajo de investigación, que la falta de cohesión con una media de 9.61; que tiene que ver entre la relación de los objetos profesionales particulares son sustentados por el grupo de trabajo, es el factor estresor más fuerte en la empresa, seguido de la estructura organizacional con una media de 9,32; que tiene que ver con los objetos, pretensiones, estrategias, programas y dirección de la empresa, impactando directamente como factor estresante en los trabajadores de la industria petrolera.

Como tal, Carayon, Smith y Haims (1999) identificaron otros factores estresores relacionados con la empresa, como la presión por alcanzar objetivos y metas en relación con las condiciones desfavorables en el clima organizacional, productividad, carencia de capacitación y de orientación, relación

disruptiva y falta de comunicación entre los supervisor – subordinado, falta de control en ciclos de trabajo ininterrumpidos relacionados con las tareas y, que exponen al empleado a cumplir una alta carga laboral, sin embargo, se desencadenará estrés laboral, si el existente tiene baja capacidad adaptativa en relación a situaciones relacionadas con estresores. En este caso, mientras menor sea el control del trabajador y mayor sea la demanda, aumentará la probabilidad que el trabajador desarrolle estrés.

Según Murta y Troccoli (2004), la falta de satisfacción es uno de los estresores laborales y suele estar ligada al clima organizacional, como la presión por mostrar resultados sin brindar condiciones laborales favorables, falta de capacitación y supervisión al personal en formación, relación interrumpida entre empleadores y empleados, ciclos de trabajo y descanso incoherentes con límites del trabajador que producen una falta de control al momento de ejercer las actividades laborales.

Asociación entre el estrés y la carga de trabajo

Según los resultados del presente estudio el 87% de trabajadores que presentan estrés laboran más de 8 horas al día probando la asociación entre el estrés y la carga horaria, sin embargo, al realizar la regresión lineal se obtiene una P con un valor de 0.4836 por lo cual se acepta la hipótesis nula y se descarta la de trabajo al no ser estadísticamente significativo debido a que no se tiene un tamaño de muestra mayor a 30 trabajadores, limitación de este estudio que no permite extrapolar a otras poblaciones u organizaciones. En un estudio realizado por Cooper, y Eaker (1988) indican que elementos propios de la asociación, tales

como largas jornadas laborales, condiciones de trabajo inaceptables y doble turno de trabajo, pueden generar agotamiento cerebral al trabajador.

Es así, como Oliveira y Santos (2010) profundizaron en el estrés laboral en personal operativo policial. Veinticuatro policías de dos batallones de la Policía Militar pertenecientes a la ciudad de São Paulo participaron en la disquisición. Los resultados reflejaron que el 91,7% de los actores durante su turno de trabajo se sintió estresado siempre u ocasionalmente; Una parte, el 41,7%, refirió dejarse llevar por sentimientos impulsivos en algún momento; el 88,3% sintió cansancio emocional después de su jornada normal de trabajo; el 62,5% manifestó sufrir cambios de humor que se manifestaban de forma agresiva en el trabajo; el 20,8% había pensado en algún momento la posibilidad de quitarse la vida y 8,3% no se sentían satisfechos con su trabajo actual. Los factores estresores laborales que predominaron en este estudio fueron la baja remuneración en relación con el trabajo que realizan de acuerdo a su función, la carga de trabajo, la doble jornada laboral y la presión constante de los directivos.

El presente estudio se limitó a 148 trabajadores en los cuales se pudo observar que hay una baja prevalencia de estrés con respecto a lo esperado, sin embargo, muchos estudios similares reflejan similar prevalencia al estudiar el estrés en una industria, al obtener una muestra pequeña de la población con estrés, si bien en este grupo hay asociación entre el estrés con la carga horaria, dicho resultado no se puede extrapolar a la población general o a instituciones.

Es importante que se realicen más estudios para respaldar la validez de la asociación entre carga horaria y estrés laboral con una población más extensa o interinstitucional para poder tener constancia estadística.

Para realizar una propuesta de intervención a partir de los resultados obtenidos en el ámbito de la seguridad y salud ocupacional con un enfoque prevencionista, se debe seguir con el ciclo PHVA del sistema de gestión de calidad de la ISO 9001.

Se debe planificar mediante mecanismos administrativos, al momento de realizar el plan anual de seguridad y salud ocupacional empresarial un conjunto de actividades relacionadas con la prevención de riesgos psicosociales en forma de cronograma para cumplimiento verificable.

Al hacerse se busca la implementación de estrategias en forma de capacitaciones, actividades prácticas laborales y extralaborales, pausas activas, jornadas lúdicas, en conjunto con la valoración de salud anual se debe implementar una valoración psicológica para tener una percepción del trabajador sobre su clima organizacional y cohesión.

Como son actividades verificables se debe medir el cumplimiento del cronograma evaluando las actividades planeadas versus las actividades ejecutadas dentro del plan de seguridad y salud en el trabajo respecto a la prevención de riesgos psicosociales enfocado en los estresores laborales.

Finalmente, con los resultados analizados en busca de que los niveles de estrés hayan disminuido como proceso de mejora continua se buscaría fortalecer el plan preventivo para dar continuidad de buena práctica dentro del sistema de gestión empresarial.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La prevalencia de estrés laboral se reflejó en un total de 15 personas (10%) en los trabajadores de la empresa petrolera del oriente ecuatoriano.
2. El estrés laboral está asociado a la carga horaria, más de 8 horas.
3. Predominaron los trabajadores del sexo masculino, instrucción secundaria y menores de 40 años.
4. Los cargos con mayor número de personas que presentan estrés están igualados entre cuñeros y maquinistas.
5. Los factores estresores que predominaron en este estudio son la falta de cohesión caracterizada por una disociación entre los objetivos personales en relación a los objetivos grupales y la estructura organizacional caracterizada por la presentación de informes, gestión documental y representación por parte de los superiores.

La prevalencia de estrés laboral es una realidad latente en los trabajadores de la empresa petrolera del Oriente ecuatoriano que debe ser abordada desde la perspectiva de la prevención.

Los líderes deben ver el estrés como información valiosa para determinar planes de acción mediante la gerencia estratégica, no se debe utilizar esta información como una debilidad por parte de los trabajadores. Una cultura de comprensión y apertura, no de inculpar y criticar, es esencial. Crear una cultura preventiva requiere un liderazgo activo y un modelo organizacional de primer nivel ejemplar que se centre en la calidad de vida de los empleados e implemente un modelo para identificar problemas de manera temprana y revisar y mejorar las estrategias desarrolladas para resolverlos.

La organización de las funciones del trabajo juega un papel vital en la determinación de las responsabilidades y tiempo, evitando así la sobrecarga laboral, respetando el tiempo libre de los trabajadores. Por lo tanto, las capacitaciones a los empleados petroleros en tiempo laboral son oportunos para que inicien canales de diálogo y de concertación con las directivas mejorando el ambiente de trabajo.

Se puede crear un espacio para aplicar pruebas psicosociales e intervenciones oportunas dirigidas por humanos que contribuyan a mejorar el clima organizacional. Y mejorar la salud mental de los empleados.

Por lo que se estima de gran valor estos estudios realizados en Ecuador sobre los problemas de salud mental de los trabajadores petroleros, por tanto, es necesario también abordar desde las empresas conocer los riesgos psicosociales de seguridad y salud en el trabajo para la ejecución de planes preventivos coordinados con las entidades prestadoras de salud.

REFERENCIAS

1. Rivas, H. P., Rodríguez, A. B., Rendón, M. F., Marcillo, J. R., & Soriano, G. M. (2019). Tecnologías aplicadas en la industria petrolera. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E21), 192-207.
2. Cueva, S. (2017). A Monetary and Fiscal History of Latin America, 1960–2017. *Manifold | BFI*. <https://manifold.bfi.uchicago.edu/read/a-monetary-and-fiscal-history-of-latin-america-1960-2017/section/a1035d73-8b3a-485b-858d-9a6d2ae81ff0>
3. Poveda, R. (2013). El petróleo ecuador en la nueva era petrolera. *Eppetroecuador.ec*. <https://www.eppetroecuador.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/El-Petr%C3%B3leo-en-el-Ecuador-La-Nueva-Era.pdf>
4. 1.576 pozos petroleros están activos. (2023). *eltelegrafo.com.ec*. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/1-576-pozos-petroleros-estan-activos>
5. Jex, S. M. (1998). *Stress and job performance: Theory, research, and implications for managerial practice*. Sage Publications Ltd.
6. Constitución. (s/f). *Who.int*. Recuperado el 22 de diciembre de 2022, de <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>
7. La salud mental en el trabajo. (s/f). *Who.int*. Recuperado el 22 de diciembre de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work>

8. La OMS y la OIT piden nuevas medidas para abordar los problemas de salud mental en el trabajo. (2022). https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_856931/lang--es/index.htm
9. Moran, M. (2015, enero 7). Crecimiento económico. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic->
10. Jex SM, Beehr TA. (1991). Problemas teóricos y metodológicos emergentes en el estudio del estrés relacionado con el trabajo. En: Ferris GR, Rowland RM, editores. Investigación en gestión de personal y recursos humanos. Greenwich: Prensa JAI.
11. Organización Internacional del Trabajo (OIT). La organización del trabajo y el estrés. Ginebra; 2004.
12. Pender Nueva Jersey. (1996). Promoción de la Salud en la Práctica de Enfermería. EE.UU.: Prentice Hall.
13. Liam V. (1997). Efectos moderadores del apoyo basado en el trabajo sobre la relación entre la inseguridad laboral y sus consecuencias. *Calle W*; 11(3): 231-266. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/02678379708256839>
14. Velázquez FM. (2000). Mobbing, violencia física y estrés en el trabajo. España: Ediciones Gestión.
15. OMS. (2010). Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelo de la OMS. Contextualización, Prácticas y Literatura de Soporte. Ginebra.

16. Yasbek, F. (2004). The business case for firm-level work-life balance policies: a review of the literature. Wellington: Research Publications.
17. Salanova M. (2009). Psicología de la salud ocupacional. Editorial Síntesis.
18. Guerra PB. (1987). Desempleo laboral, y salud mental. Inglaterra: Oxford University Press.
19. Cox T, Mackay CJ. Un enfoque transaccional del estrés laboral. En: Corlett NJ, Richardson JE, editores. Estrés, productividad y diseño del trabajo. Londres: Wiley; 1981. pág. 75-95.
20. Hobfoll S. Conservación de recursos: un nuevo intento de conceptualizar el estrés. *Soy psicol.* 1989; 44:513- 524. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.44.3.513>.
21. Jaramillo, C. (2018). Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS. https://www.academia.edu/36832501/Cuestionario_sobre_el_estr%C3%A9s_laboral_de_la_OIT_OMS
22. Tsigos C, Kyrou I, Kassi E, et al. Stress: Endocrine Physiology and Pathophysiology. [Updated 2020 Oct 17]. In: Feingold KR, Anawalt B, Blackman MR, et al., editors. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK278995/>
23. La, E., Codificación, S., Código, D., & Trabajo, D. (s/f). CÓDIGO DEL TRABAJO. Gob.ec. Recuperado el 8 de marzo de 2023, de

<https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/CODIGO-DEL-TRABAJO-1.pdf>

24. Yan, T., Ji, F., Bi, M., Wang, H., Cui, X., Liu, B., Niu, D., Li, L., Lan, T., Xie, T., Wu, J., Li, J., & Ding, X. (2022). Occupational stress and associated risk factors among 13,867 industrial workers in China. *Frontiers in public health*, 10, 945902. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.945902>
25. Jiang T, Tao N, Shi L, Ning L, Liu J. Associations between occupational stress and demographic characteristics in petroleum workers in the Xinjiang arid desert. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Aug;97(31):e11543. doi: 10.1097/MD.00000000000011543. PMID: 30075521; PMCID: PMC6081070.
26. Brešić, J., Knežević, B., Milošević, M., Tomljanović, T., Golubović, R. & Mustajbegović, J. (2007). Estrés y Capacidad Laboral en Trabajadores de la Industria Petrolera. *Archivos de Higiene Industrial y Toxicología*, 58(4) 399-405. <https://doi.org/10.2478/v10004-007-0032-4>
27. Chiang Vega, Maria Margarita, Riquelme Neira, Gabriel Rodrigo, & Rivas Escobar, Pedro Alfonso. (2018). Relación entre Satisfacción Laboral, Estrés Laboral y sus Resultados en Trabajadores de una Institución de Beneficencia de la Provincia de Concepción. *Ciencia & trabajo*, 20(63), 178-186. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492018000300178>
28. Verduga-Pinargote, J., & Ortiz-Encalada, P. (2021). Estrategias de afrontamiento de los síntomas asociados al estrés laboral en los

- trabajadores de la empresa de servicios petroleros Alkhorayef Petroleum Co. Polo del Conocimiento, 6(12), 1292-1316.
doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i12.3436>
29. Mejia, Christian R, Chacon, Jhosselyn I, Enamorado-Leiva, Olga M, Garnica, Lilia Rosana, Chacón-Pedraza, Sergio Andrés, & García-Espinosa, Yislem Analyn. (2019). Factores asociados al estrés laboral en trabajadores de seis países de Latinoamérica. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(3), 204-211. Epub 13 de enero de 2020. Recuperado en 28 de enero de 2023, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000300004&lng=es&tlng=es.
30. Acevedo, J., Fernández-D'Pool, J., & Fernández, P. (2005). Estrés organizacional, depresión y afrontamiento en trabajadores petroleros. *Salud de los trabajadores - Postgrado en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral*, Universidad de Carabobo, 13(1), 7–17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1411243>
31. Fernández ND, Ramírez PJA. Síndrome de quemarse por el trabajo en mujeres trabajadoras de la industria petrolera en México. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2013;14(2):3-11.
32. Madroñero, G., & Rodrigo, A. (2021). Síntomas de estrés en trabajadores de campo en una empresa de bombeo electro sumergible de servicios petroleros. Universidad Internacional SEK.

33. Arcos, Z. L. M. (2021). Estrés laboral y el consumo de alcohol en trabajadores del petróleo. <http://repositorio.ugto.mx/handle/20.500.12059/5550>
34. Fernández Montalvo, J., & Piñol, E. (2000). Horario laboral y salud: consecuencias psicológicas de los turnos de trabajo. *Revista De Psicopatología Y Psicología Clínica*, 5(3), 207–222. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.5.num.3.2000.3899>
35. Ávila Ángulo, Elizabeth, & Antonio Rivera, Jaime. (2022). ESTRÉS LABORAL EN PERSONAL OPERATIVO DE PERFORACIÓN DE POZOS DE PETRÓLEO Y GAS DURANTE EL COVID-19. *Revista Ciencia, Tecnología e Innovación*, 20(25), 101-114. Recuperado en 27 de enero de 2023, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-87872022000100006
36. Sanchez, I. (2016). Perforación en la industria petrolera. Ipn.mx. <https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/22476/25-1-16959.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
37. Chávez, D., Gallegos, J., Solano, D., & Perimetral, V. (s/f). ESCUELA SUPERIOR POLITACNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA “Análisis de las Técnicas y de los Procesos Aplicables en Reacondicionamiento de Pozos”. Edu.ec. Recuperado el 8 de marzo de 2023, de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/14788/1/%E2%8>

0%9CAn%C3%A1lisis%20de%20las%20T%C3%A9cnicas%20y%20de
%20los%20Procesos%20Aplicables%20en%20Reacondicionamiento%2
0de%20Pozos%E2%80%9D.pdf

38. Clima: Oriente en Ecuador. (s/f). Datosmundial.com. Recuperado el 8 de marzo de 2023, de <https://www.datosmundial.com/america/ecuador/clima-oriente.php>
39. Hernández-Sampieri, R. Fernández y Baptista, 2006. Metodología de la investigación.
40. Ralón, G. (2010). El lugar de la praxis en la génesis del dato científico: hacia una crítica del concepto de fuentes. In VI Jornadas de Sociología de la UNLP (La Plata, 9 al 10 de diciembre de 2010).
41. Bernal González, M. D. C., & Martínez Dueñas, M. S. (2009). Metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje. OPENAIRE.
42. Ivancevich, J. M., Matteson, M. T., Freedman, S. M., & Phillips, J. S. (1990). Worksite stress management interventions. *American psychologist*, 45(2), 252.
43. Abambari Ortiz, C. F., Barros Pulla, I. E., Dután Cajamarca, M. T. ., Narváez Campos , M. S. ., & Yumbra Sanmartín, L. P. . (2015). Prevalencia y Factores Asociados a Estrés Laboral en el Personal del Servicio de Emergencia del Hospital “José Carrasco Arteaga”. 2014. *REVISTA MÉDICA HJCA*, 7(2), 134–138.

44. Miret C, Martínez A. El profesional en urgencias y emergencias: agresividad y burnout. *Anales Sis San Navarra* v.33 supl.1 Pamplona 2010. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272010000200019&script=sci_arttext
45. Murta, SG and Trócoli, BT (2004) Avaliação de Intervenção em Estresse Ocupacional. *Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 20, 39-47. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722004000100006>
46. Carayon, P.; Smith, M. J.; Haims, M. C. "Work organization, job stress, and work-related musculoskeletal disorders" en *Human Factors*, 1999. Vol. 41, pp. 644-663.
47. Cooper, C.; Cooper R.; Eaker, L *Living with stress*. Londres, Penguin Books, 1988.
48. Oliveira, L, K; Santos, M, L. "Percepção do Stress em Policiais Militares" en *Revista Sociologias*. Porto Alegre, 2010, nº 25, pp. 224-250.
49. Rossi, A. M. "Homens X mulheres: o preço do stress" en *Trabalho* apresentado no IV Congresso de Stress da ISMA-BR e VI Fórum Internacional de Qualidade de Vida no Trabalho. Porto Alegre, 2004.
50. Takahashi, T. L. *Avaliação da Vulnerabilidade ao Estresse no Trabalho em Operadores de Telemarketing*. Dissertação de Mestrado. Universidade São Francisco, 2009.

51. Tamayo, R. M.; Tróccoli, T.B. “Exaustão emocional: relações com percepção de suporte organizacional e com as estratégias de coping no trabalho” en Revista de Estudos de Psicologia. Rio Grande do Norte, 2002, Vol.7.

