

La relación entre el estrés y la accidentabilidad laboral en la construcción de las edificaciones de altura en el centro-norte de la ciudad de Quito

The relationship between stress and occupational accidents in the construction of tall buildings in the center-north of the city of Quito

EÍDOS N°21
Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo
ISSN: 1390-5007
revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos



¹William Patricio Jácome Terán, ²Diana Patricia Zuleta Mediavilla

¹Universidad UTE, jtwp1028090@ute.edu.ec, ORCID: 0000-0003-2754-0173

²Universidad UTE, diana.zuleta@ute.edu.ec, ORCID: 0000-0001-5146-302X

Resumen:

Este estudio tiene como objetivo establecer una relación cuali-cuantitativa de las consecuencias de los factores estrés, como causa, en los obreros de la construcción y su efecto en el apareamiento de accidentes laborales. La investigación definió, que los obreros presentan varios problemas que influyen en su desarrollo y desempeño laboral cuando ejecutan actividades de la construcción en edificaciones de gran altura, donde la presencia de factores de estrés relacionados con el ambiente físico de trabajo, las condiciones de las tareas de la construcción, las demandas y/o requerimientos del trabajo, las relaciones interpersonales, grupales, organizacionales y extraorganizales entre el grupo de obreros y de estos con los diferentes actores en las actividades de la construcción, muestran que existe una relación directa con el apareamiento de la accidentes de trabajo en un 30 % del grupo objetivo estudiado (tres de cada diez obreros) definido una relación porcentual de baja a moderada. Pero el estudio también evidencia el surgimiento de otras condiciones como la presencia permanente de enfermedades infecciosas agudas cuya convivencia con ellas es endémica y permanente dentro del proceso de construcción, como la parasitosis, por ejemplo. Esto indica que la problemática en los obreros de la construcción no se da, solamente por el estrés, sino que existen otros indicadores como, por ejemplo, la falta en prevención de higiene que incide directamente en la salud de los trabajadores de la construcción.

Palabras claves: Accidentabilidad laboral, ambiente, demanda trabajo, enfermedades, estrés, estresores organizacionales, factores, psicosocial, riesgo, síntomas, trabajo construcción.

Abstract:

The present study is aimed at establishing a qualitative-quantitative relationship of the consequences of stress factors, as a cause, in construction workers and their effect on the occurrence of occupational accidents. The investigation defined that the workers present several problems that influence their development and work performance when they carry out construction activities in tall buildings, where the presence of stress factors related to the physical work environment, the conditions of the tasks of construction, the demands and/or requirements of the work, the interpersonal, group, organizational and extra-organizational relationships between the group of workers and between them and the different actors in construction activities, suggest that there is a direct relationship with the appearance of accidents at work in 30% of the target group studied (3 out of 10 workers), defining a low to moderate percentage relationship. But the study also outlines the emergence of other conditions such as the permanent presence of acute infectious diseases whose coexistence with them is endemic and permanent within the construction process such as parasitism, for example. This indicates that the problem in construction workers does not occur only due to stress, but that there are other indicators such as, for example, the lack of hygiene prevention that directly affects the health of construction workers.

Keywords: Construction work, diseases, environment, factors, occupational accident rate, organizational stressors, psychosocial, risk, stress, symptoms, work demand.

1. INTRODUCCIÓN

La construcción en el Ecuador y en cualquier parte del mundo es un conjunto de procesos, subprocesos, actividades y subactividades, muchas de ellos, artesanales, catalogados como los más peligrosos (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2002), se realizan en condiciones ambientales, organizacionales, físicas, mecánicas, ergonómicas, psicosociales, microclimáticas (aire libre, presencia de radiación no ionizante, frío, lluvia, asoleamiento, vientos fuertes etc.), muy variables, cambiantes e inestables y durante jornadas laborales de ocho horas o más durante largos períodos al año conllevando, implícitamente, riesgos de diferente índole, que pueden generar accidentes laborales a distinta escala, tal es así que se la considera una industria de alto riesgo (Ministerio de Relaciones Laborales, 2010), generando altas tasas de incidencia y prevalencia en la ocurrencia de accidentes de trabajo. Así, por ejemplo, en el Ecuador, la información estadística vinculante define un 13 % de accidentes graves y un 16 % para accidentes mortales de un total de 7,16 % de accidentes de todos los registrados (Boletín estadístico IESS, 2016), siendo los más comunes los trabajos en altura con un 30,3 % (Ministerio de relaciones Laborales, 2016).

A partir de lo anterior, los accidentes laborales en el área de la construcción en edificios de altura pueden estar asociados a diferentes factores de riesgo, y para este estudio, se argumenta que en la ciudad de Quito están relacionados con los riesgos psicosociales como el estrés laboral. Estudios contemporáneos vinculantes (Goldenhar et al., 2003), definen una estrecha relación estrés-accidente en las actividades de la construcción. (Lazarus, R. & Folkman, S., 1986)

2. ANTECEDENTES

El estrés laboral, entendida como una enfermedad configurada por el diseño y organización del trabajo que genera una respuesta física y emocional que afecta a la salud física y mental de los trabajadores (OIT, 2016. p. 62), teniendo presencias episódicas (de manera espontánea) y en

muchos casos, crónicas (recurrentes), (Larrea, A., Aldasoro, J., Cantonnet, M., 2011), constituye uno de los factores de riesgos laborales poco tomados en cuenta, no solo como un tema para realizar una investigación, sino y sobre todo, para generar una prevención y respuesta en salud mental, ya que sus consecuencias a corto plazo son evidentes como la presencia de cefaleas, desórdenes alimenticios, consumo de alcohol, etc. (Cox et al., 2000); y en el largo plazo con el apareamiento de hipertensión arterial, desórdenes afectivos familiares, alternaciones músculo-esqueléticas, etc.

Actualmente, la psicología laboral (Peiró, J. M. y Salvador, A., 1992) debe estar considerada dentro de las políticas de Estado para su prevención de manera categórica, algo de esto se efectúa en el Ecuador con la implementación del Programa de Riesgos Psicosocial exigida por el Ministerio de Trabajo del Ecuador dentro del sistema de gestión en seguridad y salud que deben tener las empresas (Sistema Único del Trabajo, 2017).

En el sector de la construcción, se ha comprobado que la presencia de síntomas físicos puede actuar como intermediarios entre los elementos estresores del trabajo y los accidentes laborales (Melgosa, J (1999). Lo anterior plantea la hipótesis de que indicadores como la preocupación, la ansiedad, generan que el obrero preste menos atención a su actividad laboral conllevando un aumento en la probabilidad de accidentes laborales. También otros autores (Peiró, J.M. 1999) observan el papel de tener una buena salud física y mental bajo condiciones organizacionales favorables como un buen apoyo social de los compañeros y supervisores y un adecuado clima de seguridad para evitar accidentes laborales (Goldenhar, 2003). Por último, se observa que los síntomas del estrés laboral son predictores de los accidentes de trabajo (Peiró, 1996), basados en indicadores como los estresores del ambiente físico, del contenido de las tareas, demanda y rol del trabajo, así como también de la forma de la organización de los grupos de trabajadores, articulado a factores interpersonales y extra organizacionales. (Larrea, A., Aldasoro, J., Cantonnet, M. (2011).

3. METODOLOGÍA

Con el fin de determinar la relación causa-efecto entre estrés y accidente laboral, se realizó una investigación en la población laboral de tres edificios ubicados en el centro-norte de la ciudad de Quito abordando a un grupo de 75 obreros, entre ellos, el 80 % son hombres y el 20 % son mujeres en un rango de edades entre los 18 y 67 años, siendo en su mayoría (80%) una población joven comprendida entre los 18 y 47 años de edad. La recolección de datos "in situ" se lo realiza a través de una encuesta epidemiológica diseñada para dicho fin, al igual que la aplicación de los test de Goldenhar et al. (2003) a cada uno de los trabajadores de la muestra.

Se plantea una investigación transversal basada en la articulación de tres métodos, definidos de la siguiente manera, una encuesta epidemiológica (2014), la encuesta de malestar psicológico de INSHT (2001) y el modelo de accidentalidad laboral para la construcción de Goldenhar et al. (1998), descritos en los siguientes términos:

a. A partir de la implementación de una encuesta epidemiológica (2014) transversal, se aplica un estudio descriptivo-estadístico articulado a las actividades de los obreros en la construcción, planteándose la necesidad de obtener información de las condiciones particulares fisiológicas y de salud de la población de estudio y su potencial relación con el estrés en un período determinado del tiempo.

b. Como segundo elemento se plantea la aplicación de la encuesta INSHT (2001), estrés laboral, documento divulgativo, para definir las características del malestar psicológico respecto de las tareas y carga de trabajos en la construcción como las listas de control sobre el contenido de trabajo, sobre las condiciones de trabajo, sobre las condiciones de empleo y sobre las relaciones sociales en el trabajo del grupo poblacional investigado.

c. Por último, para la definición, identificación y evaluación de los factores de riesgo de estrés laboral (Pérez, I. Adam, G. & Bos, R., 2012) que generan accidentes en obreros de la construcción

en edificaciones de altura se utiliza, el Modelo Explicativo de accidentalidad laboral para la construcción de Goldenhar et al. (1998) elaborado específicamente para dicho sector en el cual plantea encontrar la relación directa entre el estrés laboral y los accidentes en la construcción a través de la identificación de diferentes estresores organizacionales, mediante el cruce de variables dependientes e independientes descriptivas y analíticas como se explica en la figura 1.

Como complemento se plantea la aplicación de un método de fiabilidad para la medición de los instrumentos de cálculo que hacen referencia a la consistencia de sus resultados, para ello se utiliza el Coeficiente Alfa Cronbach. Este arrojó un coeficiente alfa de 0,8894, que de acuerdo con Oppermann, M. (2000), define un rango porcentual del 88,94 % de fiabilidad en los resultados obtenidos durante la investigación.



Figura 1: Relación de variables estrés-accidentalidad Fuente: Goldenhar et al., 2003. Elaboración propia.



Figura 2: Articulación de los tres métodos: Goldenhar, INSHT y Encuesta epidemiológica Fuente: Goldenhar et al., 2003. Elaboración propia.

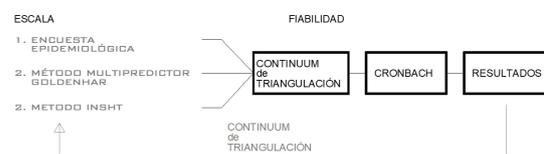


Figura 3: Método de triangulación Fuente: Modelo de triangulación de Métodos. Oppermann M. (2000).Elaboración propia

4. RESULTADOS

Utilizando el Método multipredicador Goldenhar (1998) como principal, y complementado por dos métodos adicionales (Encuesta epidemiológica y encuesta de malestar psicológico (INSHT, 2001) se establece una relación porcentual causa-efecto entre los factores de estrés (Lind, S. y Otte, F., 2004) y el apareamiento de accidentes en las actividades de la construcción en edificaciones en altura en un 30 % de los casos.

Acompañado de una base de datos obtenidos de la historia laboral de los trabajadores de los últimos tres años (documentada) del grupo de 75 trabajadores en tres edificaciones de gran altura, los resultados establecen que existe una presencia de accidentes laborales en un 30 % en los obreros de la construcción, donde la prevalencia de accidentes es en hombres con un 85,72 % sobre las mujeres con un 14,28 %. En cuanto a las principales partes del cuerpo humano de los trabajadores afectadas por los accidentes laborales son la cabeza con un 42,86 % dado por golpes (esto principalmente por la falta de uso de casco) seguido de las extremidades superiores

(manos principalmente con golpes y cortaduras) con un 57,14 %, debido principalmente a que las actividades de la construcción son básicamente manuales y artesanales, y en un 14,29 % en las extremidades inferiores por objetos que caen principalmente sobre los pies.

Asimismo, la investigación define que los accidentes de los trabajadores en la construcción ocurren, en mayor porcentaje, por la presencia de actos subestándares, donde el trabajador no evalúa, de manera pertinente la ejecución del trabajo de albañilería en cuanto a sus consecuencias con un 85,71 %; mientras que el segundo rubro está dado por las condiciones subestándares propias del ambiente laboral con la presencia de objetos (herramientas, materiales y equipos de la construcción) sueltos y desordenados, sumado a la falta de limpieza que pueden generar accidentes con un 14,29 % de incidencia.

Continuando, los accidentes laborales ocurren en diferentes momentos del proceso constructivo, siendo los más importantes aquellos generados por cortes (trabajos manuales y artesanales), golpes (ocurridos con herramientas manuales

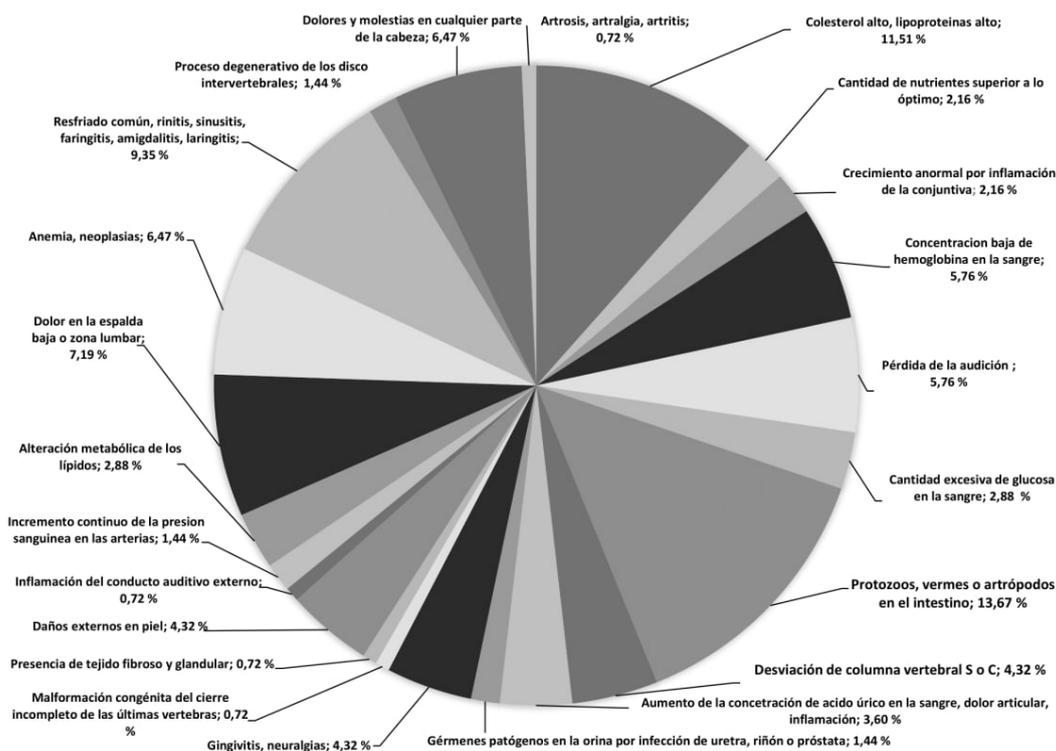


Figura 4: Resultado epidemiológico
Fuente Encuesta Epidemiológica. Elaboración propia.

como martillo, báilelo, sierra, combo) con un 42,86 % respectivamente, y al contacto con materiales de la construcción (bloques, madera, acero, etc.) con un 14,29 %, estos últimos producidos en miembros superiores del cuerpo humano.

A partir de la aplicación de la encuesta epidemiológica, utilizada como un complemento causal de investigación, surgen otros indicadores como el apareamiento continuo y cíclico de enfermedades comunes de carácter agudo cuya convivencia con estas patologías es constante y recurrente por parte de los trabajadores de la construcción, estableciéndose un promedio de 6,95 enfermedades por obrero de la construcción (ver figura 4). Esto indica que existe un problema en los trabajadores de la construcción en el que no se debe exclusivamente al estrés, sino a la falta de conocimientos en salud pública e higiene asociados, casi siempre, a los hábitos alimenticios en el lugar de trabajo, sumado al consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono cuyo objetivo es obtener energía para desarrollar actividades manuales que requieren esfuerzo físico-muscular, dando lugar, por ejemplo, a casos de hipercolesterolemia, hiperglucemia, anemia, o altos niveles de ácido úrico en sangre. Pero otro factor revelado por esta parte de la investigación es la presencia de padecimientos músculo-esqueléticos como lumbalgias, que pueden acabar provocando escoliosis. La presencia de cefalea tensional también es recurrente en los trabajadores de la construcción como consecuencia de la alta carga de trabajo, las responsabilidades que tienen sobre la obra final sumado a las condiciones climáticas y el contexto del ambiente de trabajo y la premura en los tiempos utilizados para la entrega del resultado final son indicadores que potencialmente pueden generar accidentes.

- Los obreros de la construcción no poseen nociones de prevención en higiene pública fundamentado en que la gran mayoría poseen una instrucción educativa básica o simplemente no la tienen y sobre todo no tienen una cultura en salud, donde el desconocimiento de hábitos de limpieza, de cuidados personales y fisiológicos generan la

aparición de varias enfermedades por cada uno de los trabajadores (una media estadística de 6,95 enfermedades por cada trabajador) lo que representa un serio problema de salud pública pudiendo pasar, en el mediano plazo, del estado agudo al crónico con consecuencias, no solo para la salud de cada uno de ellos, sino para la economía familiar y provocar el apareamiento de efectos físicos y psicosociales que repercutirán en las relaciones familiares y laborales. A lo anterior hay que añadir la falta de conocimientos en nutrición, ya que su ingesta se basa en aquellos alimentos pobres en nutrientes.

- Por otro lado, siete de cada diez trabajadores de la construcción (67,11 % de la muestra) plantean problemas relacionados entre el contenido de trabajo (tareas de las actividades de la construcción) y el estrés laboral, definiendo una clara presencia de los factores de estrés laboral en el contenido del trabajo, esto se da porque muchos de los trabajadores de la construcción están sometidos a tener resultados positivos y en cortos tiempos en su trabajo pero muchos de ellos no tienen las suficientes habilidades ni capacidades, ni experticias para ello, pero no se establece una relación directa con el apareamiento de accidentes laborales, esto se sustenta en que 5.6 de cada diez trabajadores (55,94 % de la muestra) poseen un control de las condiciones “físicas y materiales” del trabajo. Lo anterior plantea la presencia rutinaria de diferentes estresores definidos de la siguiente manera:

- *Ambiente físico*: exposición constante a vibraciones en miembros superiores (uso de amoladoras, taladro, herramientas manuales, etc.), variaciones habituales de temperatura (altas/bajas), asoleamiento y vientos constantes, presencia de altura edificable (fobia), espacio físico reducido, o con exceso de exposición al asoleamiento, etc., durante períodos de casi ocho horas diarias en los cinco días de la semana,

- *Contenido de las tareas*: alta carga y concentración mental, mediano control sobre las tareas de trabajo diarias, sobreutilización o infrautilización de las habilidades de los obreros, falta

de participación del personal en las decisiones de las tareas de trabajo diarias y semanales.

- *Demandas de trabajo*: existencia de jornadas intensas de trabajo (sin pausas), condiciones climáticas poco o nada favorables para el desarrollo del trabajo, sobrecarga de trabajo, falta de promoción y desarrollo laboral y profesional, etc.

- *Relaciones interpersonales*: son prácticamente inexistentes donde no hay una calidad en las relaciones personales y la vinculación entre supervisores y subordinados solo se la genera en el plano estrictamente laboral (para cumplir tareas de trabajo cuyo objetivo es un resultado) y no socio-humana.

- *Grupales y organizacionales*: la centralización en la toma de decisiones por parte de uno o varios supervisores genera problemas de carácter grupal donde no existe cohesión social del grupo laboral porque cada uno de los grupos de trabajo se dedica a realizar la tarea asignada y nada más, esto evidencia la presión constante de la supervisión hacia el grupo con el afán de cumplir con los cronogramas generando un clima socio-grupal pesado y tendiente al conflicto de carácter laboral. No hay estrategias de equipos para el desarrollo del trabajo, sino solamente de grupos laborales.

- *Extraorganizacionales*: el apareamiento de problemas intrafamiliares y extrafamiliares debido a su idiosincrasia, su nivel cultural y de instrucción, sumado al consumo habitual (fines de semana) de alcohol, tabaco y la presencia de relaciones extramaritales.

• La identificación de dos tipos de personalidad vinculada directamente al estrés laboral en trabajadores de la construcción:

- *Dependientes*: son obreros con muy poca autonomía en el desarrollo de sus tareas diarias y toleran estilos autoritarios de los supervisores en un ambiente laboral normalizado y burocratizado, corresponde al 8 %.

- *Mala condición física y malos hábitos de salud*: son obreros que no son conscientes de su condición física

y de salud actual (debido a su falta de conocimientos, a su desconocimiento de temas de salud y su idiosincrasia), lo que corresponde al 83,7 %.

• El tipo de estrés que se evidencia en los obreros de la construcción es del tipo episódico crónico, donde se presenta de manera recurrente; esto se manifiesta con el apareamiento rutinario de dolores músculo- esqueléticos y lumbares, donde intervienen varios factores como:

- Las incertidumbres relacionadas con el entorno laboral y la seguridad en el empleo, al no saber si van a seguir trabajando de forma permanente, ya que el trabajo es itinerante. Los organizacionales donde las demandas de las tareas laborales son altas y el liderazgo organizacional solo se remite a dar órdenes de coyuntura.

- En las individuales expresadas por el apareamiento de problemas familiares y el consumo rutinario de alcohol los fines de semana.

En cuanto a los “factores de estrés laboral” (figura 5), el estudio define los siguientes elementos entrelazados y relacionados con los accidentes laborales de la siguiente manera:

• En primera instancia la “demanda de trabajo” que comprende una falta de “control del trabajo” de los obreros sobre su labor diaria, donde solo el 31,43 %, es decir, tres de cada diez la tienen, donde las “exigencias del trabajo” son elevadas con un 76,43 %, es decir, ocho de cada diez obreros son exigidos de manera rutinaria. Así también la “responsabilidad de la seguridad” de sus compañeros son bajas porque el 30,71 %, es decir, solo tres de cada diez obreros se preocupan unos por otros, sumado a la “sobrecompensación en el trabajo” que también son bajas porque el 25 %, es decir, tres de cada diez obreros no tienen identidad del lugar de trabajo ni por demostrar nada a nadie. Todo lo anterior tiene una relación con los síntomas psicológicos donde un 30,74 %, es decir solo tres de cada diez personas sufren estas patologías debido a la incidencia de las primeras causas y el 26,25 % de ellos padecen síntomas de carácter físico, es decir, tres de cada diez obreros tienen diferentes enfermedades

que son producto de la demanda de trabajo definiendo que tres de cada diez obreros son propensos a tener accidentes laborales. Esto se corrobora cuando se alude a la encuesta epidemiológica donde el 35 % de los obreros ha sufrido algún tipo de accidente laboral.

- En segunda instancia, los “estresores organizacionales” que comprenden el “clima de seguridad” donde no existe un ambiente de seguridad y salud ocupacional apropiado para el desarrollo del trabajo diario, porque el 26 % de la población, es decir, tres de cada diez trabajadores indican que no hay una gestión en SSO. Así también en cuanto a la capacitación, la respuesta es similar a la anterior, ya que por un lado, el trabajador no posee aspiraciones propias para capacitarse y formarse para su puesto de trabajo, y por otro la empresa no le brinda la posibilidad de crecer laboralmente, por ello solo el 30,21 % equivalente a tres de cada diez obreros son parte de la capacitación propia del puesto de trabajo que se da en función de lo que aprenden de sus compañeros de mayor experiencia laboral y de lo que el maestro de obra les comparte como experiencia propia. En cuanto a “seguridad laboral” y “apoyo social” el panorama es el mismo que los anteriores, donde el sistema de gestión de la empresa no propone estabilidad laboral constante ni apoyo social al obrero de la construcción, porque solo el 31 % de la población, es decir, tres de cada diez trabajadores tienen la percepción de tener seguridad laboral y apoyo social por parte de las instancias de supervisión de la empresa contratista. Todo lo anterior se relaciona con síntomas psicológicos y físicos denotando que la relación sigue siendo la misma, es decir, 30,74 %, se relaciona con los síntomas psicológicos y 26,25 % con los síntomas físicos, es decir, tres de cada diez personas tienen una relación directa entre los estresores organizacionales dichos síntomas que conducen a la generación de accidentes laborales en la construcción.

- En definitiva, y en función de los porcentajes expuestos anteriormente, el 30 % de la población de la muestra (tres de cada diez obreros) tiene relación directa y estrecha entre las condiciones de los factores de estrés laboral y el apareamiento de accidentes laborales en la construcción en edificaciones de gran altura de la ciudad

de Quito. Es decir, la relación, en términos porcentuales, es baja.

- El estudio también concluye que la población obrera relacionada con las actividades de albañilería en la construcción es muy propensa a padecer enfermedades o patologías comunes de carácter agudo, donde conviven permanentemente (como un estado de modus vivendi) y solo cuando sus efectos comienzan a ser crónicos, solo allí cuando el padecimiento se vuelve una molestia para el rendimiento laboral en su puesto de trabajo, existe una preocupación y búsqueda de una solución médica curativa y no preventiva. Esto se expresa en el hecho de que en la muestra de 20 trabajadores se hayan encontrado 139 patologías de diferente índole y con diferentes consecuencias a corto, mediano y largo plazo, donde el desconocimiento e ignorancia dados por su idiosincrasia, su nivel cultural, su personalidad y el bajo nivel de escolaridad son factores primordiales en el apareamiento de patologías que pueden afectar no solo al rendimiento del trabajador en el desempeño de sus labores diarias sino principalmente a su salud, generando conflictos de diferente índole interno (salud, familiares, económicos) y externos (ausencias al trabajo, mal rendimiento laboral, accidentes laborales, etc.).

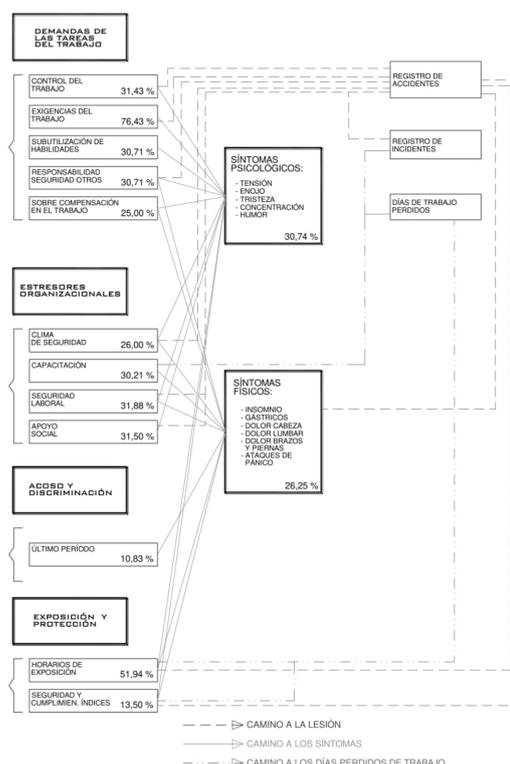


Figura 5: Resultado de relación de indicadores Goldenhar Fuente: M.E.A.C. Goldenhar et al., 2003. Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

El estudio realizado define los siguientes aspectos:

- Existe una relación baja entre los niveles de síntomas psicológicos y físicos con las demandas de trabajo, los estresores organizacionales y la exposición y protección de riesgos del trabajo.

- No existe una relación trascendental de los factores de estrés con el acoso y la discriminación y los síntomas psicológicos y físicos, no siendo influyentes en la aparición de accidentes.

- El estudio realizado confirmó que los factores estresantes en el trabajo pueden afectar en un 30,74% directamente en el apareamiento de los accidentes laborales. Estos factores de estrés en el trabajo son aquellos vinculados con: las demandas de las tareas del trabajo, los estresores organizacionales y la exposición y protección a los riesgos de trabajo.

- Ningún dato de la información demográfica se asoció significativamente con los resultados del apareamiento de accidentes.

- También los resultados de este estudio mostraron que algunos síntomas físicos (dolor lumbar y de extremidades superiores e inferiores) y dos de los síntomas psicológicos (tensión y enojo) pueden asociarse significativamente con el apareamiento de accidentes laborales. El análisis de los datos mostró que el

síntoma psicológico de tensión y enojo y los síntomas físicos de dolor lumbar y de extremidades se relaciona con el perjuicio y el número de las variables de respuesta de medición del estrés laboral (siendo esta la relación más importante encontrada). Aunque el papel mediador de los síntomas psicológicos y físicos no pueden deducirse de este análisis, los resultados muestran que los factores de estrés en el trabajo experimentadas por este grupo de trabajadores de la construcción podrían afectar a los resultados de los accidentes a través del resultado psicológico en el momento de sentirse tenso o enojado y asociado con dolores lumbares y de sus extremidades. Los resultados del análisis de este estudio indican que el patrón de efecto, definido por el modelo resultante de estrés-accidente, establece:

- Los niveles poco saludables expuestos de los factores de estrés en el trabajo pueden influenciar en el apareamiento de los accidentes laborales.

- Los niveles poco saludables de los factores de estrés en el trabajo pueden influenciar también en la aparición de síntomas físicos y psicológicos.

- La falta de capacitación y de seguridad pueden influir en los accidentes laborales, así como en las consiguientes jornadas perdidas.

- La exposición a los elementos físicos y químicos pueden generar (a largo plazo) significativamente la aparición de síntomas físicos y psicológicos.

- Los síntomas psicológicos y físicos pueden influenciar significativamente en el apareamiento de los accidentes laborales.

- A partir del análisis realizado, se genera el modelo causal de estrés-accidentalidad (figura 6).

6. RECOMENDACIONES

Si bien es cierto que este grupo laboral posee muchos problemas, pero estos no están relacionados con el estrés, no deja de tener importancia como factor de efecto para el apareamiento de accidentes laborales, y el solo hecho de

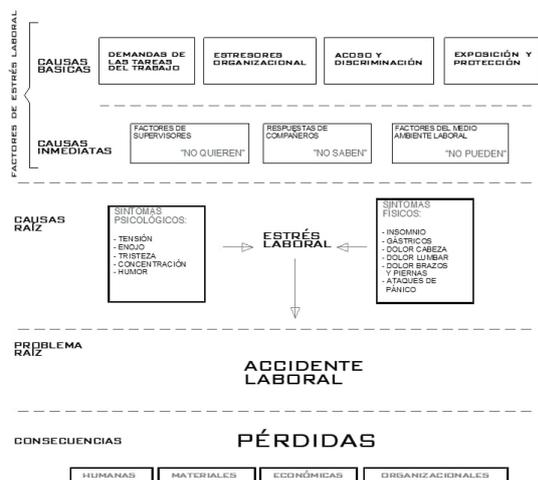


Figura 6: Modelo causal estrés-accidentalidad
Fuente: M.E.A.C. Goldenhar et al., 2003. Elaboración: propia

su presencia debería ser abordado por las instancias públicas respectivas a través de políticas de prevención.

Este estudio marcó una pauta al respecto al determinar que existen problemas de higiene y salud pública cuando se definieron como promedio estadístico 6,95 patologías diferentes por trabajador, sugiriendo que se realicen más investigaciones al respecto y que el Estado proponga políticas de prevención en la materia.

Tener presente que toda construcción de un proyecto arquitectónico debe tener un sistema de gestión en SSO vinculado al estrés y a la accidentabilidad, independientemente de su relación causa-efecto como una política de empresa, buscando mejorar sus procesos de prevención de riesgos laborales.

Desde el punto de vista conceptual, crear una articulación con otros riesgos, como el físico, mecánico y ergonómico dentro de los procesos de la construcción de edificios de altura buscando su relación causa-efecto.

7. REFERENCIAS

Comisión Europea. (2000). *Guía sobre el estrés relacionado con el trabajo. ¿La sal de la vida o el beso de la muerte?* Comisión Europea. Empleo y Asuntos Sociales. Luxemburgo.

Cox, T., Griffiths, A. y Rial-Gonzalez, E. (2002). *Research on work-related stress*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities: European Agency for Safety & Health at Work.

Cronbach, Lee J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 297-334

Estadística de Seguro de Riesgos de trabajo. IESS. (2016) http://sart.ies.gov.ec/SRGP/indicadores_ecuador.php (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social)

Goldenhar, L., Swanson, N., Hurrell, J., Ruder, A. y Deddens, J. (1998). Stressors and Adverse outcomes for Female Construction Workers. *Journal of*

Occupational Health Psychology., 19-32. Los Angeles. EE UU.

Goldenhar, L. M., Williams, L. J. y Swanson, N. G. (2003). Modelling relationships between job stressors and injury and near-miss outcomes for construction labourers. *Work & Stress*, 17(3), 218-240. <https://doi.org/10.1080/02678370310001616144>

Larrea, A., Aldasoro, J., Cantonnet, M. (2011) *La satisfacción laboral en los mandos intermedios del sector de la construcción*. San Sebastián España. Escuela Universitaria Politécnica de San Sebastián. Plaza de Europa. 5th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management XV Congreso de Ingeniería de Organización Cartagena, 7 a 9 de septiembre de 2011.

Lazarus, R. & Folkman, S. (1986). *Estrés y Procesos cognitivos*. Barcelona. España. Editorial Martínez Roca.

Lind, S. y Otte, F. (2004) *El estrés como respuesta*. México D.F. México. Ediciones Latin Salud.

Melgosa, J (1999) Sin Estrés (iº ed.) Madrid España. Editorial Safeliz

OIT (2016). *Factores psicosociales en el trabajo: reconocimiento y control*. Ginebra-Suiza. OIT.

Oppermann, M. (2000): "Triangulation - A Methodological discussion". *International Journal of Tourism Research*. Vol. 2. N. 2. pp. 141-146.

Pérez, I. Adam, G. & Bos, R. (2012) *La Evaluación Psicolaboral*. Buenos Aires Argentina. Editorial Paidós.

Peiró, J. M. y Salvador, A. (1992). *Desencadenantes del Estrés Laboral* (1ª. ed.). Madrid. España: Editorial UDEMA S. A.

Peiró, J. M. y Salvador, A. (1996). *Control del Estrés Laboral* (1ª. ed.). Editorial UDEMA S. A.