

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



**ESTRÉS LABORAL Y DISCAPACIDAD LUMBAR EN LOS  
TRABAJADORES DE CONSTRUCCIÓN DEL ASENTAMIENTO**

**HUMANO CARMEN ROSA URIBE, 2025**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**GAMERO ANCHANTE SELENE DAYAN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA  
ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**CHINCHA - PERÚ**

**2025**

**ASESOR**

**Dr. ARCE HUAMANI MIGUEL ANGEL  
ORCID: 0000-0002-5630-5714**

**TESISTA**

**GAMERO ANCHANTE SELENE DAYAN  
ORCID: 0009-9621-7234**

**LINEA DE INVESTIGACION  
SALUD GLOBAL**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco profundamente a Dios por darme la fortaleza y la perseverancia necesaria para culminar este proyecto. A mis padres y familia, por su apoyo incondicional, confianza y aliento en cada paso de este camino. Los amo.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres, quienes con su amor, esfuerzo y ejemplo constante han sido mi mayor fuente de motivación en cada etapa de mi vida, y a todos aquellos trabajadores cuyo esfuerzo diario inspira la búsqueda de mejores condiciones laborales

## RESUMEN

Objetivo: Establecer la correlación entre las dimensiones del estrés laboral (Burnout) y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe, en el año 2025. Materiales y Métodos: Investigación de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental y diseño correlacional, con una muestra de 123 trabajadores de construcción seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se utilizaron dos instrumentos validados: la Escala de Discapacidad de Oswestry para evaluar la discapacidad lumbar y el Maslach Burnout Inventory para medir el estrés laboral (Burnout) en sus dimensiones: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal. El análisis se realizó con la prueba de asociación de chi cuadrado y prueba exacta de Fisher. Resultados: En 123 trabajadores, la discapacidad lumbar (ODI) se distribuyó en: incapacidad total 45,5%, grave 29,3%, moderada 17,1%, leve 4,9% y sin discapacidad 3,3%. En el análisis por dimensiones del Burnout, se observó asociación significativa entre agotamiento emocional y los grados de discapacidad (prueba exacta de Fisher,  $p < 0,001$ ); en particular, el 97% de quienes presentaron incapacidad total clasificó con agotamiento emocional alto. No se encontró asociación significativa para despersonalización ( $p = 0,345$ ) y, en realización personal, la homogeneidad (toda la muestra en nivel bajo) impidió el contraste estadístico. Conclusión: Se concluye que existe una relación significativa entre el agotamiento emocional y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción civil. Las otras dimensiones del estrés laboral no mostraron correlaciones estadísticamente significativas con la discapacidad lumbar.

**Palabras clave: Estrés laboral, Burnout, Dolor lumbar, Trabajadores de la construcción.**

## ABSTRACT

Objective: To establish the correlation between the dimensions of occupational stress (Burnout) and lumbar disability among construction workers from the Carmen Rosa Uribe human settlement in 2025. Materials and Methods: Quantitative, non-experimental, correlational study with a sample of 123 construction workers selected by non-probabilistic convenience sampling. Two validated instruments were used: the Oswestry Disability Index (ODI) to assess lumbar disability and the Maslach Burnout Inventory (MBI) to measure occupational stress (Burnout) across its dimensions—emotional exhaustion, depersonalization, and personal accomplishment. The analysis was performed using Spearman correlation, chi-square test, and Fisher's exact test. Results: Among 123 workers, ODI categories were distributed as follows: total disability 45.5%, severe 29.3%, moderate 17.1%, mild 4.9%, and no disability 3.3%. In the analysis by Burnout dimensions, there was a significant association between emotional exhaustion and disability grades (Fisher's exact test,  $p < 0.001$ ); notably, 97% of those with total disability were classified with high emotional exhaustion. No significant association was found for depersonalization ( $p = 0.345$ ), and for personal accomplishment, the homogeneity of the sample (all in the low level) precluded statistical testing. Conclusion: There is a significant relationship between emotional exhaustion and lumbar disability among construction workers. The other Burnout dimensions did not show statistically significant associations with lumbar disability.

**Keywords:** Occupational stress, Burnout, Lower Back Pain, Construction workers.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el estrés laboral y la discapacidad lumbar constituyen importantes problemas de salud pública, especialmente en ocupaciones que implican alta demanda física, como la construcción civil. Esta actividad, por su naturaleza exigente y exposición constante a factores biomecánicos y psicosociales adversos, predispone a los trabajadores a desarrollar trastornos musculoesqueléticos, siendo el dolor lumbar uno de los más prevalentes (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2021; OMS, 2022).

Diversos estudios han documentado que el estrés laboral, entendido como una respuesta emocional, fisiológica y conductual frente a las demandas del entorno que superan los recursos del individuo, no solo afecta la salud mental, sino que también puede tener consecuencias físicas, entre ellas el dolor musculoesquelético (Maslach & Leiter, 2016; Salvagioni et al., 2017). En ese sentido, el síndrome de Burnout, como manifestación prolongada del estrés laboral, ha sido relacionado con una menor percepción de salud, fatiga crónica y presencia de síntomas físicos, incluyendo dolor lumbar (Schaufeli et al., 2009).

En el Perú, la construcción se ha identificado como una de las actividades económicas con mayor incidencia de enfermedades musculoesqueléticas asociadas al trabajo, particularmente el dolor lumbar, que repercute directamente en la productividad, la calidad de vida del trabajador y los costos en salud (Ministerio de Salud [MINSA], 2020). No obstante, existe escasa evidencia científica nacional que explore la relación entre el estrés laboral y la discapacidad lumbar en trabajadores informales o residentes de asentamientos humanos, donde las condiciones laborales suelen ser más precarias y el acceso a servicios de salud limitado.

Ante esta brecha, el presente estudio tiene como propósito analizar la relación entre las dimensiones del estrés laboral (agotamiento emocional, despersonalización y realización personal) y el nivel de discapacidad lumbar en trabajadores de construcción del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe.

Esta población representa un grupo vulnerable tanto desde el punto de vista ocupacional como social, por lo que resulta prioritario identificar factores que contribuyan a su deterioro físico y mental.

Al proporcionar evidencia empírica en este contexto específico, se busca contribuir al diseño de estrategias preventivas y de intervención que favorezcan el bienestar integral de los trabajadores, así como fortalecer la vigilancia en salud ocupacional en sectores de alto riesgo.

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
ASESOR Y TESISISTA.....	ii
LINEA DE INVESTIGACION.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA .....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUCCIÓN .....	viii
ÍNDICE.....	x
INFORME ANTIPLAGIO.....	xii
LISTA DE TABLAS.....	xv
LISTA DE ANEXOS.....	xvi
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. GENERAL .....	2
1.2.2 ESPECIFICOS.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	5
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.6. OBJETIVOS:.....	6
1.6.1. GENERAL .....	6
1.6.2. ESPECÍFICOS.....	6
1.7. HIPÓTESIS .....	6
1.7.2 GENERAL .....	6
1.8. PROPÓSITO.....	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS .....	8
2.2. BASES TEÓRICAS.....	11
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>16</b>

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	16
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	16
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	16
3.2. VARIABLES.....	16
3.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS .....	17
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	17
3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	19
3.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	19
3.7. PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS.....	21
3.8. ASPECTOS ÉTICOS .....	21
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....</b>	<b>24</b>
4.1. RESULTADOS.....	24
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES .....</b>	<b>28</b>
Y RECOMENDACIONES .....	28
5.1. DISCUSIÓN .....	28
5.2. CONCLUSIONES .....	32
5.3. RECOMENDACIONES .....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34

# SELENE DAYAN GAMERO ANCHANTE

## Tesis - Selene Dayan Gamero Anchante - Estrés laboral y discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción del ...

 Proyecto de tesis 1

### Detalles del documento

Identificador de la entrega  
trnoid::3117:530019820

Fecha de entrega  
19 nov 2025, 10:39 GMT-5

Fecha de descarga  
20 nov 2025, 15:33 GMT-5

Nombre del archivo  
TESIS FINAL - SELENE GAMERO.pdf

Tamaño del archivo  
1.4 MB

77 páginas

14.018 palabras

85.260 caracteres

## 7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

### Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

### Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## \*% detectado como IA

La detección de IA incluye la posibilidad de que haya falsos positivos. Aunque cierto texto en esta entrega se generó probablemente con IA, los puntajes inferiores al umbral del 20 % no aparecen porque tienen una mayor probabilidad de falsos positivos.

### Precaución: Se necesita revisión.

Es esencial comprender los límites de la detección de IA antes de tomar decisiones acerca del trabajo del estudiante. Te alentamos a obtener más información acerca de las funciones de detección de IA de Turnitin antes de usar la herramienta.

### Aviso legal

Nuestra evaluación de escritura con IA está diseñada para ayudar a los académicos a identificar texto que podrían haberse preparado mediante una herramienta de IA generativa. Es posible que nuestra evaluación de escritura con IA no siempre sea precisa (existe la posibilidad de que identifique erróneamente redacciones probablemente generadas por humanos como generadas por IA, y redacciones probablemente generadas por IA como generadas por humanos), por lo que no debe usarse como único fundamento para aplicar sanciones a un estudiante. Para determinar si es un caso de deshonestidad académica, se necesita de un escrutinio mayor y el juicio humano, junto con la aplicación de las políticas académicas específicas de la organización.

## Preguntas frecuentes

### ¿Cómo debería interpretar los falsos positivos y el porcentaje de escritura con IA de Turnitin?

El porcentaje que se muestra en el reporte de escritura con IA es la cantidad del texto calificado en la entrega que el modelo de detección de escritura con IA de Turnitin determina se generó probablemente con IA desde un modelo de lenguaje de gran tamaño.

Los falsos positivos (que marcan incorrectamente alertas de texto escrito por humanos como generado con IA) son una posibilidad en los modelos de IA.

Los puntajes de detección de IA inferiores al 20 %, que no aparecen en reportes nuevos, tienen una mayor probabilidad de ser falsos positivos. Para reducir la probabilidad de malinterpretación, no se atribuye ningún puntaje o resaltado y se indican con un asterisco en el reporte (\*%).

El porcentaje de escritura con IA no debe ser el único fundamento para determinar si ha ocurrido una mala conducta. El revisor/instructor debería usar el porcentaje como un medio para iniciar una conversación formativa con sus estudiantes o usuario para examinar el ejercicio entregado según las políticas de la escuela.

### ¿Qué significa 'texto calificado'?

Nuestro modelo sólo procesa texto calificado en la forma de escritura de formato largo. La escritura de formato largo se refiere a los enunciados individuales en párrafos que constituyen una parte más grande del trabajo escrito, como un ensayo, una disertación, un artículo, etc. El texto calificado que se ha determinado que se generó probablemente con IA se resaltará en color cian en la entrega.

El texto no calificado, como viñetas, bibliografías comentadas, etc., no se procesará y puede crear disparidad entre los puntos destacados de la entrega y el porcentaje mostrado.



## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Características sociodemográficas de los trabajadores de construcción civil del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe (N=123) .....	33
<b>Tabla 2.</b> Análisis de la dimensión de agotamiento emocional y discapacidad lumbar. .	35
<b>Tabla 3.</b> Análisis de la dimensión de despersonalización emocional y discapacidad lumbar. ....	35
<b>Tabla 4.</b> Análisis de la dimensión de realización personal y discapacidad lumbar. ....	36

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo 1. ESCALA DE BURNOUT SCREENING INVENTORY .....</b>	<b>46</b>
<b>Anexo 2. ESCALA DE OSWESTRY .....</b>	<b>47</b>
<b>Anexo 3. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>47</b>
<b>Anexo 4. CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>51</b>
<b>Anexo 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO .....</b>	<b>53</b>
<b>Anexo 6. INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO .....</b>	<b>54</b>
<b>Anexo 7. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>57</b>
<b>Anexo 8. CONSTANCIA DE APROBACION DE ÉTICA.....</b>	<b>59</b>
<b>Anexo 9. CARTA DE PRESENTACIÓN .....</b>	<b>60</b>
<b>Anexo 10. CARTA DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>61</b>

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El dolor lumbar es una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial y afecta de forma significativa la funcionalidad física de las personas, limitando su movilidad y capacidad para realizar actividades cotidianas. Se estima que entre el 15% y 20% de la población mundial experimenta dolor lumbar cada año, y esta cifra puede aumentar hasta un 50% en la población laboralmente activa, especialmente en ocupaciones que implican esfuerzo físico constante, como la construcción civil (1). La incidencia del dolor lumbar puede verse influida por factores individuales como la edad, el historial de carga, la predisposición genética y las condiciones laborales (2).

Paralelamente, el estrés laboral constituye un fenómeno creciente a nivel global. Se define como un estado de malestar físico y emocional originado por demandas del entorno laboral que superan los recursos del individuo para afrontarlas. La Organización Mundial de la Salud ha reconocido que el estrés laboral no solo deteriora la salud mental, sino que también se asocia con múltiples enfermedades físicas, incluyendo trastornos musculoesqueléticos (OMS, 2022). Estudios recientes han identificado factores como la sobrecarga laboral, la incertidumbre económica, la presión por resultados y los conflictos interpersonales como desencadenantes de altos niveles de estrés en el entorno de trabajo (3).

Diversas investigaciones han explorado la asociación entre el síndrome de Burnout, manifestación crónica del estrés laboral, y las enfermedades musculoesqueléticas. Por ejemplo, Vicente-Herrero et al. (2019) demostraron que el agotamiento emocional está significativamente asociado con la presencia de dolor lumbar en trabajadores con alta carga física (4). De igual modo, Holguín Montañez (2014) encontró que los trabajadores con bajo sentido de

autorrealización y alta carga emocional presentaban mayores niveles de discapacidad musculoesquelética, destacando así la interacción entre factores psicosociales y físicos en el entorno laboral (5).

En el contexto peruano, el estrés laboral ha sido identificado como una condición prevalente, afectando al 78% de los trabajadores según una encuesta nacional del año 2009 (6). Asimismo, el Ministerio de Salud informó que el 11% de las enfermedades ocupacionales registradas en 2018 fueron de tipo musculoesquelético, siendo los trabajadores de la construcción uno de los grupos más afectados. Esta población está expuesta simultáneamente a cargas físicas elevadas, posturas forzadas, manipulación de cargas pesadas y presiones psicosociales, lo que aumenta su vulnerabilidad tanto al dolor lumbar como al desgaste emocional.

No obstante, existe un vacío en la literatura nacional que explore de manera específica la relación entre las dimensiones del estrés laboral y la discapacidad lumbar en trabajadores informales del sector construcción, particularmente en contextos sociales vulnerables como los asentamientos humanos, donde las condiciones laborales suelen ser más precarias, y el acceso a programas de salud ocupacional, limitado.

Frente a ello, el presente estudio se desarrolló en el asentamiento humano Carmen Rosa Uribe, donde se ha observado de forma preliminar que muchos trabajadores de construcción experimentan dolor lumbar con frecuencia, así como síntomas relacionados al estrés laboral, en diferentes grados de intensidad. Sin embargo, hasta el momento, no se han realizado investigaciones formales en esta población que analicen la relación entre estos dos factores.

Por tanto, este estudio busca llenar ese vacío de conocimiento, proporcionando evidencia empírica sobre la correlación entre el estrés laboral y la discapacidad lumbar en un grupo ocupacional vulnerable, con el fin de aportar a la formulación de estrategias preventivas y al fortalecimiento de la salud ocupacional en contextos similares.

## **1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. GENERAL**

¿Cuál es la asociación entre el estrés laboral (Burnout) y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe en el año 2025?

### **1.2.2 ESPECIFICOS**

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe en el año 2025?

¿Cuál es el nivel de estrés laboral (Burnout) en los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe durante el año 2025?

¿Cuál es el nivel de discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe durante el año 2025?

¿Cuál es la asociación entre las dimensiones del estrés laboral (Burnout) y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe en el año 2025?

estrés laboral

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El estrés laboral (Burnout) y la discapacidad lumbar representan dos condiciones de alto impacto en la salud de los trabajadores del sector construcción, siendo especialmente relevantes en contextos de vulnerabilidad social, como los asentamientos humanos. Estas problemáticas no solo afectan la productividad y el desempeño laboral, sino también la calidad de vida de los trabajadores y el desarrollo de enfermedades crónicas.

Desde una perspectiva ergonómica, la exposición frecuente al levantamiento y

manipulación de cargas pesadas ha sido identificada como uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de dolor lumbar y trastornos musculoesqueléticos, condición ampliamente documentada en el ámbito ocupacional (4). Por ejemplo, un estudio realizado en el año 2022 determinó que el 66% de los trabajadores de construcción civil estaban expuestos a un riesgo ergonómico medio, afectando la región superior e inferior del cuerpo y aumentando la probabilidad de desarrollar discapacidad lumbar a mediano y largo plazo (7).

Por otro lado, el estrés laboral, y en particular el síndrome de Burnout, ha sido reconocido por la Organización Mundial de la Salud como una condición directamente relacionada con el entorno de trabajo. Estudios recientes evidencian que el estrés crónico puede provocar no solo alteraciones psicológicas (como ansiedad, irritabilidad o depresión), sino también manifestaciones somáticas, entre ellas la tensión muscular crónica, la fatiga física y el aumento de la percepción del dolor (3,8,9). Estas respuestas fisiológicas al estrés afectan directamente la musculatura de la región lumbar, lo que podría agravar o desencadenar episodios de discapacidad funcional.

Además, investigaciones internacionales han encontrado una asociación significativa entre el agotamiento emocional —dimensión central del Burnout— y la presencia de dolor lumbar crónico, especialmente en ocupaciones de alta demanda física como la construcción civil (4). En este sentido, el estrés no debe entenderse solo como una condición mental o emocional, sino como un factor psicosocial que interactúa con los factores físicos y ergonómicos del entorno de trabajo, contribuyendo al desarrollo de enfermedades musculoesqueléticas.

Por tanto, estudiar la relación entre las dimensiones del estrés laboral y la discapacidad lumbar aporta a la comprensión teórica del impacto integral del entorno laboral en la salud del trabajador, reforzando la necesidad de enfoques multidisciplinarios en salud ocupacional que incluyan tanto los riesgos físicos como los psicosociales. Este enfoque teórico es fundamental para sustentar

intervenciones preventivas y programas de promoción de la salud en contextos laborales de alta exigencia como la construcción civil.

Por lo tanto, esta investigación aportó información sobre la relación entre el estrés laboral y la discapacidad lumbar en trabajadores de construcción civil en el asentamiento humano con el fin de mejorar las condiciones laborales de esta población.

**Práctica:**

La presente investigación resultó de vital importancia práctica debido a la alta prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos, en particular la discapacidad lumbar, entre los obreros de construcción civil, un sector caracterizado por jornadas extenuantes, carga física constante y condiciones laborales exigentes. Este tipo de afección no solo compromete la salud y calidad de vida del trabajador, sino que también repercute directamente en su productividad, ausentismo laboral y costos asociados a la atención médica, y compensaciones laborales. Asimismo, el estrés laboral, derivado de factores como la presión por cumplir metas, el riesgo constante de accidentes, la inseguridad laboral y las deficientes condiciones organizacionales, actúa como un factor que agrava los problemas de salud física.

Por tanto, entender y evidenciar esta correlación entre ambas variables permitirá el manejo del estrés laboral y mejorar el rendimiento de los trabajadores, preservando su salud física y mental.

**Metodológico:**

Esta investigación se centró en recopilar todo el análisis de datos de la variable estrés laboral y discapacidad lumbar.

Se usaron instrumentos que están validados y son confiables para la elaboración de este proyecto, lo cual, sirve como base para estudios posteriores que aborden variables similares a este estudio.

**Relevancia Social:**

El estrés laboral y la discapacidad lumbar representan un problema de gran relevancia social, ya que afecta no solo la salud física y mental de los trabajadores, sino también su calidad de vida y productividad, pues, la construcción es una de las ocupaciones con mayor riesgo ergonómico, donde las largas jornadas, la carga excesiva y las posturas inadecuadas generan un impacto significativo en la columna vertebral, además, el estrés laboral y la inestabilidad económica generan un círculo vicioso que afecta el bienestar de estos trabajadores.

Por ello, este proyecto tuvo la finalidad de descubrir la relación entre ambas variables, lo cual nos permitió comprender mejor su impacto en el bienestar y el desempeño general en los trabajadores de construcción civil, del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe.

**1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO****Delimitación Geográfica**

El presente proyecto de investigación se realizó en la provincia de Pisco, en el AA. HH Carmen Rosa Uribe. El área que encierra el terreno es de 100,462.87 y el perímetro es 407.69. Por el norte, con la calle 8 de septiembre, por el sur, colinda con la calle Hnos. Guía con 97.65 ml, por el Oeste colinda con la Lotización social “La esperanza”, y por el Este, colinda con una línea recta con la calle San Clemente.

Con respecto a los servicios básicos, cuenta con agua potable suministrada por la red pública con conexiones domiciliarias desde el 2010, también, cuenta con un sistema de alcantarillado conectado a la red principal y esta proporcionada con energía eléctrica

**Delimitación temporal**

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo desde el mes de febrero del 2024 hasta el mes de junio del 2025.

### **Delimitación poblacional**

Se dirigirá a trabajadores de construcción civil, y cuya edad oscila entre los 25 y 45 años, ya que en esta etapa de la vida se encuentran en plena actividad laboral y son más propensos a experimentar problemas musculoesqueléticos debido a la exposición prolongada a esfuerzos físicos

### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, se identificaron dificultades en la comprensión de algunos términos técnicos incluidos en los instrumentos aplicados, especialmente en aquellos participantes con menor nivel educativo, lo cual pudo haber afectado la precisión de algunas respuestas. A pesar de que se ofrecieron aclaraciones durante la recolección de datos, esta situación representa un sesgo potencial en la interpretación subjetiva de los ítems del cuestionario.

En segundo lugar, la investigación se desarrolló en un momento específico del tiempo, bajo un diseño de tipo transversal. Esto impidió evaluar la evolución y posibles fluctuaciones del estrés laboral y de la discapacidad lumbar en el tiempo, lo que limita la posibilidad de establecer relaciones causales. El diseño empleado solo permite observar asociaciones en un momento determinado, sin captar variaciones estacionales, acumulativas o progresivas en los niveles de agotamiento emocional o deterioro físico.

Asimismo, otro factor limitante fue la naturaleza informal del trabajo en la población estudiada. Muchos de los trabajadores de construcción pertenecientes al asentamiento humano Carmen Rosa Uribe laboran sin contratos formales, en condiciones precarias y sin horarios fijos. Esto generó dificultades logísticas para la convocatoria y la participación sostenida durante el estudio, reduciendo el

acceso a una muestra más representativa y diversificada. A ello se suma la carga física de la jornada laboral, que limitó el tiempo disponible de los participantes para responder con calma y profundidad a los cuestionarios.

Por último, es importante mencionar que el estudio no controló otras variables potencialmente influyentes, como antecedentes clínicos, calidad del sueño, o consumo de analgésicos, que podrían haber actuado como factores de confusión en la relación entre estrés laboral y discapacidad lumbar.

Una limitación del estudio es que la muestra se restringió únicamente a adultos entre 25 y 45 años, este rango de edad no fue formalmente incluido dentro de los criterios de inclusión, lo que limita la generalización de los resultados a poblaciones más jóvenes o mayores, quienes podrían presentar diferentes patrones de estrés laboral y discapacidad lumbar.

Algunos estudios revisados utilizan el término “estrés laboral” sin medir Burnout con el MBI ni reportar las tres dimensiones (agotamiento emocional, despersonalización y realización personal). Dado que nuestro estudio operacionaliza “estrés laboral (Burnout)” exclusivamente como Burnout según MBI, la comparabilidad directa con trabajos que entendieron “estrés laboral” de manera más amplia o distinta puede estar limitada. En consecuencia, las comparaciones se interpretan con cautela y se privilegian estudios que midieron Burnout tridimensional.

Pese a estas limitaciones, el estudio proporciona evidencia relevante sobre una problemática poco explorada en contextos vulnerables, sentando las bases para investigaciones futuras con diseños longitudinales y control de variables adicionales.

## **1.6. OBJETIVOS:**

### **1.6.1. GENERAL**

Establecer la asociación entre el estrés laboral (Burnout) y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe en el año 2025.

### **1.6.2. ESPECÍFICOS**

Definir las características sociodemográficas de los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe en el 2025.

Identificar el nivel de estrés laboral (Burnout) en los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe durante el 2025.

Identificar el nivel de discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe durante el 2025.

Establecer la asociación entre las dimensiones del estrés laboral (Burnout) y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe en el año 2025.

### **1.7. HIPÓTESIS**

#### **1.7.2 GENERAL**

Existe asociación entre el estrés laboral (Burnout) y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del asentamiento Carmen Rosa Uribe en el año 2025.

### **1.8. PROPÓSITO**

El propósito de este estudio es analizar la relación entre el estrés laboral y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción civil del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe, con el objetivo de identificar si existe una asociación significativa entre ambas variables en esta población específica.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### **Internacional:**

Araújo et al. (2016), en la Universidad Ceuma de São Luis, Brasil, desarrollaron el estudio "*Lower back pain and level of disability amongst construction workers*", con el objetivo de estimar la prevalencia de dolor lumbar y describir los niveles de discapacidad funcional en trabajadores de construcción civil. Se aplicaron tres instrumentos: un cuestionario sociodemográfico, una escala de intensidad de dolor y el cuestionario de Roland-Morris. Participaron 84 trabajadores y se utilizó el software SPSS para el análisis estadístico. Los resultados mostraron una alta prevalencia de dolor lumbar (71.4%), principalmente durante la actividad laboral, aunque el tiempo de servicio no se asoció con mayor discapacidad. El estudio concluyó que la actividad física intensa propia del rubro fue el principal factor asociado al dolor lumbar (10).

En Hungría, Balajti et al. (2024) publicaron el estudio "*The Possible Association of Burnout and Neuropathic Low Back Pain Among Hungarian Postal Workers*", desarrollado en la Universidad de Pécs. El objetivo fue analizar la prevalencia y los factores de riesgo del dolor lumbar neuropático crónico, considerando múltiples covariables, entre ellas el burnout y sus determinantes principales, en trabajadores postales. Se recopilaron datos demográficos, factores de riesgo y enfermedades concomitantes. El burnout se midió mediante el Mini Oldenburg Questionnaire (MOLBI), mientras que el dolor lumbar neuropático se evaluó con el cuestionario painDETECT. Además, se detectó insomnio mediante la Athens Insomnia Scale y depresión a través del Beck Depression Inventory. La muestra estuvo compuesta por 1034 participantes: 368 hombres (35,6%) y 666 mujeres (64,4%). Se reportó dolor lumbar en 182 trabajadores (17,6%), de los cuales 36

(19,4%) presentaron dolor lumbar neuropático, 56 (30,9%) dolor mixto y 90 (49,7%) dolor nociceptivo. El análisis de regresión jerárquica identificó como predictores significativos del dolor lumbar neuropático el empleo secundario, depresión, alteraciones del sueño y agotamiento emocional, siendo este último el componente principal del burnout. Los autores concluyeron que el burnout, especialmente su componente de agotamiento emocional, podría estar asociado con el dolor lumbar neuropático, subrayando la importancia de implementar estrategias de detección temprana del burnout y medidas preventivas para evitar discapacidades significativas (11).

Oleske et al. (2000), en un estudio realizado en trabajadores industriales de Estados Unidos, publicaron el artículo *“Factors affecting recovery from work-related low back disorders in active workers”* con el objetivo de analizar los factores que afectan la recuperación del dolor lumbar en empleados físicamente activos, se realizó un estudio longitudinal de tipo observacional, evaluando la relación entre aspectos personales, médicos y laborales, como el estrés laboral y el burnout, y el retorno al trabajo tras sufrir dolor lumbar. Se aplicaron escalas de evaluación funcional, incluyendo la Oswestry Disability Index, y encuestas sobre condiciones laborales y hábitos de salud. Los resultados indicaron que los factores asociados a una mejor recuperación fueron menores niveles de estrés ( $P < 0,001$ ) y la práctica de ejercicio o actividad física fuera del trabajo ( $P < 0,001$ ). Por el contrario, factores asociados con mayores niveles de discapacidad a lo largo del tiempo incluyeron el consumo actual de cigarrillos ( $P < 0,01$ ) y el reposo absoluto en cama ( $P < 0,001$ ). La investigación concluye que los factores psicosociales, especialmente el burnout y el estrés laboral, así como los hábitos y condiciones personales, tienen un papel fundamental en la evolución y recuperación de los trastornos lumbares relacionados con el trabajo (12).

Martins et al. (2021) llevaron a cabo un estudio multicéntrico a nivel nacional en

Suiza, titulado *“Burnout and Back Pain and Their Associations With Homecare Workers’ Psychosocial Work Environment”*, con el objetivo de determinar la prevalencia del burnout y el dolor de espalda en trabajadores de cuidado domiciliario, así como evaluar su relación con factores del entorno psicosocial laboral. La investigación fue de tipo transversal y se realizó en 88 agencias de atención domiciliaria, con una muestra de 2,514 trabajadores. Se utilizaron cuestionarios autoaplicados en formato papel, incluyendo la escala Copenhagen Burnout Inventory para medir el síndrome de burnout y un ítem del Swiss Health Survey para evaluar el dolor lumbar. Los resultados mostraron que el 68.6% de los participantes reportó dolor lumbar en las últimas cuatro semanas, y el puntaje promedio de burnout fue de 36.0 (DE = 18.3). Se encontró que una mayor carga laboral percibida, desequilibrio entre trabajo y vida personal, y agresión verbal de los clientes se asociaron positivamente con el burnout y el dolor de espalda. Por el contrario, el liderazgo positivo y el apoyo social entre colegas mostraron una asociación inversa con el nivel de agotamiento emocional. El estudio concluye que los factores psicosociales laborales deben ser considerados en el diseño de intervenciones para reducir la prevalencia de burnout y dolor lumbar en trabajadores de cuidados domiciliarios (13).

Por su parte, Honkonen et al. (2006) realizaron el estudio titulado *“The Association Between Burnout and Physical Illness in the General Population—Results from the Finnish Health 2000 Study”*, con el propósito de analizar la relación entre el síndrome de burnout y las enfermedades físicas en una muestra representativa de la población adulta trabajadora de Finlandia. El diseño fue transversal, y se incluyó a 3,368 empleados entre 30 y 64 años de edad, como parte del estudio nacional “Health 2000”. El burnout se evaluó mediante el Maslach Burnout Inventory – General Survey, y las enfermedades físicas fueron diagnosticadas por médicos investigadores a través de exámenes clínicos estandarizados. Los resultados evidenciaron que las personas con burnout

presentaban una mayor prevalencia de enfermedades físicas (64% frente a 54% en personas sin burnout,  $p < 0.0001$ ). En particular, el burnout se asoció con enfermedades cardiovasculares en hombres (OR = 1.35) y trastornos musculoesqueléticos en mujeres (OR = 1.22), incluso luego de ajustar por variables sociodemográficas, conductas de salud y síntomas depresivos. Además, las tres dimensiones del burnout —agotamiento, cinismo y baja eficacia profesional— se relacionaron significativamente con la presencia de enfermedades físicas. El estudio concluye que el burnout es un factor de riesgo relevante para la salud física, y que esta relación no se explica únicamente por otros factores de riesgo conocidos, destacando la necesidad de investigaciones prospectivas (14).

#### **Nacional:**

En el contexto nacional, Baca Valdiviezo (2023) realizó una investigación en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes (Paíta, Perú), titulada "*Dolor lumbar y estrés laboral del personal asistencial del área de emergencia*". El estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el dolor lumbar y el estrés laboral en personal asistencial. Fue de tipo correlacional, transversal, y utilizó como instrumentos el Maslach Burnout Inventory y la Escala de Discapacidad de Oswestry. La muestra fue seleccionada por conveniencia. Los resultados evidenciaron una correlación positiva moderada entre el nivel de estrés y la discapacidad lumbar, concluyendo que el estrés laboral influye significativamente en la aparición o mantenimiento del dolor lumbar en profesionales de salud (15).

Carbajal (2020) desarrolló un estudio en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo (Chiclayo, Perú) titulado "*Prevalencia de lumbalgias y el síndrome de Burnout en el servicio de emergencia*". El objetivo fue establecer la relación entre el síndrome de Burnout y las lumbalgias en personal de enfermería. La investigación fue de diseño correlacional, utilizando los instrumentos MBI y Roland-Morris. Con una

muestra de 60 trabajadores, se encontró una correlación positiva moderada ( $r = 0.766$ ;  $p < 0.05$ ) entre ambas variables. El autor concluyó que el burnout se relaciona significativamente con el dolor lumbar en contextos laborales de alta demanda emocional y física (16).

Gonzales Polanco (2023) desarrolló una investigación en el Hospital Regional del Cusco titulada *“Relación entre el síndrome de Burnout y el dolor musculoesquelético en el personal sanitario”*. El objetivo fue determinar la asociación entre las dimensiones del burnout (agotamiento emocional, despersonalización y realización personal) y la presencia de dolor musculoesquelético, particularmente en la región lumbar. El estudio fue de tipo correlacional y transversal, con aplicación del cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI) y el Cuestionario Nórdico de Dolor. Los resultados indicaron una correlación significativa entre el agotamiento emocional y la presencia de dolor en la región dorsal y lumbar (Spearman  $\rho = 0.828$ ,  $p < 0.05$ ). La conclusión resalta que el estrés emocional sostenido influye directamente en la percepción de dolor musculoesquelético, especialmente en profesionales sanitarios que enfrentan alta carga física y emocional en su jornada diaria (17).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. ESTRÉS LABORAL (SÍNDROME DEL QUEMADO)**

El síndrome de Burnout se define como una respuesta al estrés laboral crónico, caracterizado por el agotamiento emocional, la despersonalización (o cinismo) y la baja realización personal, generalmente evaluado mediante el Maslach Burnout Inventory (MBI), una herramienta validada ampliamente en múltiples contextos profesionales. La robustez del MBI ha sido confirmada en análisis factoriales que respaldan su estructura tridimensional, con adecuados índices de ajuste en muestras de personal sanitario de servicios de emergencia

(CFI = 0.94; TLI = 0.93), y con consistencia interna alfa  $\geq 0.80$  en todas las subescalas (18). El agotamiento emocional representa la dimensión central del Burnout y se ha vinculado con manifestaciones físicas crónicas; por ejemplo, se han encontrado asociaciones significativas entre este tipo de agotamiento y un mayor riesgo de enfermedades musculoesqueléticas, incluyendo patología lumbar, en estudios longitudinales prospectivos. Además, investigaciones recientes han identificado una relación específica entre niveles elevados de Burnout (particularmente agotamiento emocional y despersonalización) y la presentación de dolor lumbar neuropático en trabajadores activos (19). En ese sentido, el Burnout no solo afecta la salud mental, sino que se manifiesta físicamente mediante la activación sostenida del eje hipotálamo–pituitaria–adrenal y la tensión muscular permanente, lo que agrava el deterioro lumbar en ocupaciones de alta carga física. Los estudios respaldan la idea de que las tres dimensiones del MBI interactúan para disminuir la resiliencia y aumentar la vulnerabilidad frente al estrés ocupacional y los trastornos físicos. En consecuencia, el Burnout representa un riesgo psicosocial significativo que puede desempeñar un rol activo en la aparición y mantenimiento del dolor lumbar, especialmente en contextos laborales exigentes (20).

### **2.2.2. Agotamiento emocional**

El **agotamiento emocional** es la dimensión central del Burnout, caracterizada por una sensación de drenaje psíquico y físico frente al trabajo. Pereña et al. (2021) validaron la estructura factorial del MBI-HSS en profesionales de emergencias, confirmando este ítem como núcleo del síndrome (CFI=0.94; TLI=0.93)(21). Salvagioni et al. (2017), mediante revisión prospectiva, demostraron que el agotamiento emocional predice efectos adversos físicos, incluidos trastornos musculoesqueléticos y enfermedades cardiovasculares (22). Un estudio longitudinal en empleados sanos encontró que el agotamiento

emocional medió entre tareas "ilegítimas" y aparición de dolor musculoesquelético y trastornos del sueño. Finalmente, un meta-análisis en trabajadores de salud musculoesquelética identificó al agotamiento emocional como la dimensión más prevalente (40 %), superando ampliamente el cinismo y la falta de realización. En conjunto, estas pruebas evidencian que el agotamiento emocional es tanto un marcador robusto del Burnout como un predictor significativo de deterioro físico relacionado con entornos laborales exigentes.

### **2.2.3. Despersonalización**

La despersonalización, también llamada cinismo, refleja una actitud de desapego o indiferencia hacia las responsabilidades laborales (23). En una encuesta realizada durante la pandemia en Huelva, España, un 34 % de las enfermeras reportaron niveles elevados de despersonalización, correlacionados con síntomas psiquiátricos leves. Entre profesionales de la salud en Ecuador, 22.3 % presentaron scores altos en esta dimensión, evidenciando su repercusión en la calidad de servicio y bienestar. Un ensayo sobre activación del ejercicio halló que la despersonalización disminuye con hábitos regulares de actividad moderada, aunque en menor medida que el agotamiento. Un estudio en cirujanos ortopédicos letones encontró prevalencia alta en esta subescala, lo que sugiere un patrón global en ambientes de alta presión (24). Estos hallazgos revelan que la despersonalización no sólo reduce el desempeño emocional, sino que también está relacionada con deterioro psicológico, incluso si es menos focal para generar daño físico directo que el agotamiento emocional.

### **2.2.4. Realización personal**

La baja realización personal se define como sentimientos de ineficacia, baja producción y falta de logro profesional. Vagni et al. (2020) reportaron que, en personal de emergencia durante la COVID-19, el sentido de logro actuaba como factor protector contra el agotamiento emocional (25). En el meta-análisis de

musculoskeletal allied health professionals, un 25 % presentó baja realización personal, consistentemente asociada a menor resiliencia emocional (26). Un estudio entre médicos ecuatorianos halló que la baja realización se vinculó directamente a síntomas depresivos e insatisfacción laboral. Otro ensayo en residentes médicos hondurenses confirmó que la realización personal predice mejor adaptación emocional y protege contra el Burnout. Estos datos indican que fortalecer la realización personal puede aumentar la resiliencia frente al estrés laboral y mitigar efectos adversos tanto mentales como físicos.

El término “desgaste profesional” fue utilizado por primera vez en 1974 por el psicólogo Herbert Freudenberger, quien lo describió como un estado de agotamiento físico y mental debido a exigencias emocionales crónicas. Posteriormente, Maslach y Jackson desarrollaron el Maslach Burnout Inventory (MBI), específicamente en su versión para profesionales de servicios humanos (MBI-HSS), con el fin de evaluar las tres dimensiones centrales del síndrome: agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal. El instrumento consta de 22 ítems, distribuidos en las tres subescalas mencionadas, y ha sido validado en múltiples contextos clínicos y ocupacionales. La dimensión de agotamiento emocional se refiere a una pérdida progresiva de energía; la despersonalización se vincula a conductas de evitación y desapego hacia el trabajo; mientras que la baja realización personal implica una percepción negativa del desempeño y eficacia laboral (27).

El Maslach Burnout Inventory (MBI) no se interpreta a través de un puntaje total global. En su lugar, cada una de las tres dimensiones que lo componen — agotamiento emocional, despersonalización y realización personal— debe analizarse de forma independiente, de acuerdo con los puntos de corte establecidos por el manual del instrumento. Esta aproximación permite una interpretación más precisa del síndrome de Burnout, ya que cada dimensión refleja aspectos diferenciados del desgaste profesional. El uso de un puntaje total

carece de respaldo teórico y psicométrico, y no es recomendado en la literatura científica especializada (9,27).

### **2.2.5. Relación entre el estrés laboral (Burnout) y la discapacidad lumbar: enfoque fisioterapéutico**

Desde la fisioterapia, el síndrome de Burnout puede incrementar la discapacidad lumbar a través de mecanismos biopsicosociales que interactúan entre sí. En el plano neurofisiológico, la activación sostenida del eje hipotálamo–hipófisis–adrenal y del sistema simpático favorece el aumento de tono y co-contracción paravertebral, mayor sensibilización nociceptiva y alteraciones del control motor lumbopélvico (reducción de la variabilidad motora y estrategias rígidas de estabilidad). En el plano conductual, el agotamiento emocional y la baja realización personal se asocian a inactividad, sueño no reparador, kinesiofobia y catastrofización del dolor, lo que refuerza el círculo dolor–discapacidad. En el plano ocupacional, las cargas físicas repetitivas, las posturas sostenidas, la manipulación de cargas y los tiempos sin recuperación (escasas micro–pausas) amplifican la respuesta muscular y el dolor, especialmente en contextos de alta demanda como la construcción civil

Implicancia clínica: en poblaciones con alta exigencia física, como la del presente estudio, la dimensión agotamiento emocional (núcleo del Burnout) puede actuar como potenciador de la discapacidad lumbar al combinar hiperactivación fisiológica, mal patrón de carga y estrategias de afrontamiento desadaptativas, lo que justifica intervenciones fisioterapéuticas multicomponente orientadas a carga, control motor y educación.

Componentes clave de la intervención fisioterapéutica (síntesis):

1. Educación en dolor y en autogestión del estrés (psicoeducación breve, higiene del sueño, respiración diafragmática y relajación muscular progresiva).
2. Entrenamiento de control motor lumbopélvico y resistencia (endurance)

del “core” con progresión gradual (evitar reposo prolongado).

3. Dosificación de carga laboral: ergonomía aplicada (técnica de levantamiento, uso de palancas/apoyos), micro–pausas activas y variabilidad postural durante la jornada.
4. Actividad física supervisada (aeróbica y de fuerza) para modular el sistema de estrés y mejorar la tolerancia al esfuerzo.
5. Abordajes complementarios (p. ej., terapia manual como coadyuvante) cuando existan restricciones de movimiento, siempre integrados a un programa activo.

Cómo se integra con los resultados: dado que el estudio analiza por dimensiones del Burnout y la discapacidad lumbar (ODI) —sin puntaje global—, este enfoque permite vincular directamente el agotamiento emocional, la despersonalización y la realización personal con hallazgos clínicos y decisiones de tratamiento fisioterapéutico

## **DISCAPACIDAD LUMBAR**

El dolor localizado en la parte inferior de la espalda, conocido como lumbalgia, se manifiesta comúnmente como una molestia profunda e intensa cuya severidad puede fluctuar según la postura corporal o el nivel de actividad física. De acuerdo con Escalona, esta condición presenta una etiología multifactorial y una evolución clínica variable: puede resolverse de manera aguda en algunos pacientes o convertirse en una afección crónica que conlleva sufrimiento prolongado y deterioro funcional significativo (28).

A nivel global, una gran proporción de personas presenta trastornos musculoesqueléticos, entre los cuales el dolor lumbar es uno de los más prevalentes. Estos trastornos suelen generar restricciones funcionales importantes, dificultando la realización de actividades diarias y contribuyendo a

una alta tasa de incapacidad laboral y social (29). En ese sentido, el concepto de discapacidad lumbar hace referencia a la dificultad que presenta una persona para ejecutar tareas cotidianas, tales como el cuidado personal, actividades domésticas o la participación en la vida social (30). Ouchi sostiene que la cronicidad del dolor puede repercutir negativamente en múltiples aspectos de la vida del paciente, incluyendo su estado emocional y su estilo de vida general (31). Por su parte, Murtezani enfatiza que los niveles de discapacidad no solo se explican por características individuales, sino que están fuertemente influenciados por factores físicos relacionados con el entorno laboral, como las exigencias posturales y la manipulación de cargas (32).

La discapacidad lumbar puede evaluarse mediante métodos estandarizados que clasifican su severidad en cinco niveles según el porcentaje obtenido en la escala de Oswestry. Esta clasificación se basa en los resultados obtenidos de la suma de los 10 ítems (cada uno de 0 a 5) divididos por el puntaje máximo posible y multiplicados por 100 (33). Los rangos se distribuyen de la siguiente manera: 0–20 % indica discapacidad mínima o sin limitaciones funcionales; 21–40 % corresponde a discapacidad moderada, con dificultades notables para actividades como sentarse o levantar objetos; 41–60 % representa discapacidad grave, con impacto significativo en las actividades diarias; 61–80 % se considera incapacidad severa o trato casi incapacitante; y 81–100 % refleja un estado de incapacidad extrema, donde la movilidad está ampliamente restringida, incluidas actividades de autocuidado como vestirse o lavarse (32). Esta categorización, ampliamente aceptada en la literatura, permite una interpretación clara y pragmática del grado de impacto funcional causado por el dolor lumbar en la vida cotidiana de los pacientes.

Para la evaluación objetiva de esta condición, uno de los instrumentos más utilizados es la Escala de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry,

desarrollada por John O'Brien. Este cuestionario autoadministrado ha demostrado ser una herramienta válida y confiable en la evaluación del impacto del dolor lumbar sobre la funcionalidad diaria, junto con el cuestionario de Roland-Morris (34). La Escala de Oswestry consta de 10 ítems, cada uno con seis opciones de respuesta que evalúan la limitación funcional en diferentes aspectos de la vida diaria: intensidad del dolor, cuidado personal, levantamiento de objetos, desplazamiento, sedestación, bipedestación, sueño, vida sexual, vida social y viajes. Cada ítem se califica con un puntaje de 0 a 5, donde un puntaje mayor refleja un mayor nivel de discapacidad. En caso de ítems no respondidos, se ajusta el denominador total, restando 5 puntos por cada ítem omitido, a fin de mantener la proporcionalidad en la puntuación final (35).

### **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

##### **3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es de tipo cuantitativa, no experimental u observacional, ya que nos basamos en la recolección de información a través de encuestas, y cuestionarios, por lo cual solo observaremos y analizaremos la relación entre estas variables sin intervenir en ellas (36).

##### **3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación es de nivel analítico, ya que para alcanzar el resultado se tiene que descomponer un fenómeno, lo cual está compuesta de tres acciones: escuchar, analizar e intervenir, no existe una secuencia cronológica para llevarlas, por lo tanto, es fundamental para plantear, describir y medir las relaciones causantes entre ellos, por otra parte, también contribuye a determinar la relevancia de una idea, e identificar si es verdadera o falsa (37).

### **3.2. VARIABLES**

**V<sub>1</sub> (Variable independiente): Estrés laboral (Burnout)**

**Dimensiones:**

Cansancio emocional

Despersonalización

Realización personal

**V<sub>2</sub> (Variable dependiente): Discapacidad lumbar**

#### **Covariables**

Sexo

Edad

Talla (cm)

Peso (kg)

IMC

Cantidad diaria de horas laborales

Tiempo de actividad laboral en años

### **3.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

#### **Discapacidad Lumbar:**

**Definición conceptual:** Alteración funcional de la región lumbar que limita la capacidad para realizar actividades cotidianas y laborales, pudiendo ser temporal o permanente, generalmente asociada a esfuerzo físico, posturas forzadas o movimientos repetitivos.(22,38).

**Definición operacional:** Evaluada mediante la Escala de Discapacidad de Oswestry (ODI), instrumento autoadministrado con 10 ítems calificados de 0 a 5 puntos. La puntuación total clasifica la discapacidad en: sin discapacidad, leve, moderada, grave e incapacidad total. La escala se aplicó de manera presencial, con acompañamiento del investigador para asegurar la comprensión de cada

ítem (ver Anexo 2 y Anexo 4).

### **Estrés laboral (Burnout):**

**Definición conceptual:** Conjunto de reacciones fisiológicas, emocionales y conductuales ante demandas laborales que superan la capacidad de afrontamiento, pudiendo ser agudo (estrés adaptativo) o crónico (síndrome de desgaste profesional (burnout) con fatiga, ansiedad o agotamiento emocional).(9).

**Definición operacional:** Evaluado mediante el Maslach Burnout Inventory (MBI), que no mide “estrés laboral” genérico, sino síndrome de Burnout a través de tres dimensiones, las cuales son: agotamiento emocional (CE), despersonalización (DP) y realización personal (RP). Cada ítem se responde en escala Likert de 0 (nunca) a 6 (todos los días). Las puntuaciones se categorizan según rangos predefinidos para cada dimensión. La aplicación fue individual y autoadministrada, garantizando confidencialidad y acompañamiento para la correcta comprensión del cuestionario (ver Anexo 1 y Anexo 4).

- Agotamiento emocional (9 ítems; 0–54): bajo  $\leq 18$ , medio 19–26, alto  $\geq 27$ .
- Despersonalización (5 ítems; 0–30): bajo  $\leq 5$ , medio 6–9, alto  $\geq 10$ .
- Realización personal (8 ítems; 0–48) (*interpretación inversa*): baja  $\leq 33$ , media 34–39, alta  $\geq 40$ .

**Sexo:** Categoría biológica que identifica al participante como masculino o femenino, según lo reportado en el cuestionario de datos generales.

**Edad:** Número de años cumplidos desde el nacimiento del participante hasta la fecha de la recolección de datos, expresado en años.

**Talla (cm):** Medida de la estatura del participante tomada en centímetros,

obtenida mediante instrumento antropométrico estandarizado.

**Peso (kg):** Masa corporal total del participante registrada en kilogramos, obtenida con balanza calibrada.

**Índice de Masa Corporal (IMC):** Relación entre el peso y la talla del individuo, calculada mediante la fórmula peso (kg) dividido entre la talla en metros al cuadrado. Se clasifica según los criterios de la OMS: bajo peso (<18.5), normopeso (18.5–24.9), sobrepeso (25–29.9) y obesidad ( $\geq 30$ ).

**Cantidad diaria de horas laborales:** Número de horas que el participante trabaja por día en actividades relacionadas con la construcción, declarado por autoinforme.

**Tiempo de actividad laboral en años:** Periodo total de años que el participante ha ejercido labores en el sector construcción, informado por el trabajador.

### **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población objetivo de este estudio estuvo conformada por 179 trabajadores de construcción civil residentes en el Asentamiento Humano Carmen Rosa Uribe, en la provincia de Pisco. Estos trabajadores se caracterizan por realizar actividades físicas intensas y rutinarias, lo que los expone a altos niveles de exigencia muscular y estrés laboral. Dichas condiciones pueden afectar directamente su salud musculoesquelética, especialmente en la zona lumbar, generando dolor, fatiga funcional e incluso limitaciones en la movilidad.

Asimismo, se observó que parte de esta población presenta factores de riesgo adicionales, como el sobrepeso o hábitos sedentarios, los cuales pueden potenciar la aparición de discapacidad lumbar. Estas condiciones convierten a este grupo en una población especialmente vulnerable a alteraciones físicas relacionadas con la carga ocupacional.

En este contexto, la muestra fue seleccionada considerando criterios de inclusión previamente definidos, los cuales se detallan en el apartado correspondiente.

## Muestra y Muestreo

Para la presente investigación se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando a los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión y que estuvieron disponibles y dispuestos a participar en el estudio durante el periodo de recolección de datos. Este tipo de muestreo fue elegido debido a las características prácticas del entorno laboral y a las limitaciones logísticas de acceso a la población total.

La muestra final estuvo conformada por 123 trabajadores de construcción civil, residentes en el Asentamiento Humano Carmen Rosa Uribe. Este tamaño muestral fue determinado a partir de la aplicación de la fórmula para el cálculo de muestra en poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5%, y un coeficiente de correlación esperado de 0.25 entre las variables principales:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Donde:

- $n$ : tamaño de la muestra
- $N$ : población total (179 trabajadores)
- $Z$ : valor z para un nivel de confianza del 95% (1.96)
- $p$ : proporción esperada (0.5, al no conocerse con certeza)
- $e$ : margen de error (0.05)

### 3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### Criterios de inclusión

- Estar actualmente trabajando en obras de construcción civil.

- Tener disponibilidad y aceptar participar voluntariamente.
- Tener mínimo dos años en el sector de la construcción.
- Personas que residan en el AA.HH.

#### **Criterios de exclusión**

- Adultos que no laboren en asentamientos humanos
- Personas que participen en otro estudio similar
- Trabajadores con consumo excesivo de alcohol que pueden influir en su estado físico y percepción del estrés.
- Se excluyeron participantes con enfermedades lumbares específicas (neurológicas, reumatológicas/inflamatorias, traumáticas/estructurales, postquirúrgicas de columna y deformidades congénitas severas)

### **3.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Direccionalidad analítica: El MBI-HSS define la variable independiente (X) por dimensiones del Burnout (AE, DP, RP); el ODI define la variable dependiente (Y) (discapacidad lumbar). *(El MBI no se analiza como puntaje global).*

#### **Inventario de Burnout de Maslach (MBI-HSS) (Anexo1)**

Para la evaluación del estrés laboral (Burnout) se utilizó el Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey (MBI-HSS), desarrollado por Maslach y Jackson en 1981, instrumento ampliamente validado y reconocido internacionalmente para medir el síndrome de burnout en profesionales de servicios. Esta escala está compuesta por 22 ítems, los cuales se presentan como afirmaciones relacionadas con los sentimientos y actitudes del trabajador frente a su labor.

El instrumento evalúa tres dimensiones independientes del burnout:

- **Cansancio emocional:** comprende 9 ítems (1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, 20), con una puntuación máxima de 54. Evalúa la sensación de estar emocionalmente exhausto por las demandas del trabajo. Esta dimensión se categorizó considerando CE bajo,  $\leq 18$ , CE medio de 19-26 y CE alto,  $\geq 27$ .

- **Despersonalización:** conformada por 5 ítems (5, 10, 11, 15, 22), con una puntuación máxima de 30. Evalúa actitudes de indiferencia o distanciamiento hacia los usuarios o el entorno laboral. Esta dimensión se categorizó considerando DP bajo,  $\leq 5$ , DP media de 6-9 y DP alta,  $\geq 10$ .
- **Realización personal:** incluye 8 ítems (4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21), con una puntuación máxima de 48. Evalúa el sentimiento de competencia y logro en el trabajo. Esta dimensión se categorizó considerando RP, baja  $\leq 33$ , RP media de 34-39 y RP alta,  $\geq 40$ .

Cada uno de los ítems del Maslach Burnout Inventory se responde mediante una escala tipo Likert de siete niveles, que permite al trabajador expresar la frecuencia con la que experimenta determinadas situaciones relacionadas con su entorno laboral. La escala inicia con el valor 0, correspondiente a la opción "nunca", seguida por el valor 1, que indica que el hecho ocurre "pocas veces al año o menos". El valor 2 se refiere a experiencias que suceden "una vez al mes o menos", mientras que el nivel 3 señala que el evento se presenta "unas pocas veces al mes". A continuación, el valor 4 representa la frecuencia de "una vez a la semana", el nivel 5 indica que ocurre "pocas veces a la semana", y finalmente, el valor 6 corresponde a la máxima frecuencia posible, es decir, "todos los días". Esta estructura permite captar de manera detallada la regularidad con la que el trabajador percibe agotamiento emocional, despersonalización o disminución de su realización personal en el ejercicio de su labor.

La validez y confiabilidad del MBI ha sido confirmada en múltiples estudios. En la validación original realizada por Maslach et al. (1996), se reportaron coeficientes alfa de Cronbach de 0.90 para agotamiento emocional, 0.79 para despersonalización y 0.71 para realización personal, evidenciando una alta consistencia interna (8). En el contexto latinoamericano, una validación realizada por Gil-Monte et al. (2005) en población trabajadora hispanoamericana mostró niveles aceptables de fiabilidad y estructura factorial congruente (36).

## **Escala de Discapacidad de Oswestry (ODI) (Anexo2)**

Para la medición de la discapacidad lumbar se utilizó la Escala de Discapacidad de Oswestry (ODI – Oswestry Disability Index), instrumento validado y estandarizado internacionalmente para evaluar el grado de limitación funcional provocada por dolor lumbar crónico. Esta escala consta de 10 ítems, cada uno con 6 opciones de respuesta que se califican de 0 a 5 puntos, donde valores mayores representan mayor nivel de discapacidad.

Las categorías de interpretación clínica son:

- **Sin discapacidad (0 a 4 puntos):** el individuo puede realizar la mayoría de sus actividades sin dificultad.
- **Discapacidad leve (5 a 14 puntos):** hay molestias al realizar tareas como estar de pie, sentarse o levantar objetos.
- **Discapacidad moderada (15 a 24 puntos):** el dolor afecta actividades diarias con mayor intensidad.
- **Discapacidad grave (25 a 34 puntos):** hay limitación importante en todas las áreas funcionales.
- **Incapacidad total (35 a 50 puntos):** el individuo está confinado al reposo o presenta síntomas exacerbados.

La Escala de Oswestry ha demostrado excelente validez y confiabilidad en diferentes contextos. Según la revisión de Sheahan et al. (2015), los coeficientes de confiabilidad test-retest superan 0.90, y los valores de alfa de Cronbach oscilan entre 0.83 y 0.92, dependiendo de la población evaluada (37). En español, la validación realizada por Alcántara et al. (2006) mostró una consistencia interna de 0.89, y una correlación test-retest de 0.91, confirmando su aplicabilidad en población hispanohablante (39).

Ambos instrumentos fueron aplicados de forma autoadministrada, con acompañamiento del investigador para resolver dudas durante el proceso, en un entorno controlado y con respeto a los principios éticos de confidencialidad y

consentimiento informado.

Los instrumentos fueron validados mediante juicio de expertos, contando con la participación de tres profesionales especializados en investigación y en el abordaje clínico del estrés laboral y la discapacidad lumbar. Durante este proceso, se evaluaron criterios fundamentales como la claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia y metodología de los ítems, con el objetivo de asegurar la calidad y la pertinencia de los instrumentos en relación con los objetivos del estudio y la población evaluada.

Cabe señalar que las preguntas finales del instrumento de recolección de datos no fueron consideradas en el análisis de resultados debido a su baja relevancia en relación con los objetivos planteados en el estudio, así como a la alta tasa de datos incompletos o inconsistentes registrados en dichas secciones. Durante el proceso de revisión de los formularios, se identificó que un porcentaje considerable de participantes omitió estas preguntas o las respondió de manera ambigua, lo que comprometía la fiabilidad de su análisis. Por ello, y con el fin de preservar la calidad metodológica y la validez interna del estudio, se optó por no incluir dichas variables en los apartados de resultados ni en la discusión, al no aportar información significativa para el cumplimiento de los objetivos específicos previamente definidos.

### **3.7. PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS**

En primer lugar, se contactó a la coordinadora del AA.HH para informarle del propósito de este proyecto de investigación, seguido a esto, en un día estimado y con previa coordinación se convocó a todos los trabajadores de construcción para dar una introducción sobre lo que se planteó hacer, también, se dio una explicación de los instrumentos que se usaron y que se llenaron, asimismo, se dio el primer cuestionario llamado Maslach Burnout Inventory para obtener datos sobre el estrés, dando un tiempo de 25\_min para que sea completado, después, se dio un pequeño break de 10\_min, al retorno se empezó con el segundo

cuestionario llamado Escala de Oswestry que nos ayudó a obtener datos sobre la discapacidad lumbar con un tiempo de aplicación de 30\_min.

Por último, ya obtenidos todos los cuestionarios completados se concluyó la reunión con palabras de agradecimiento y pequeños presentes para los participantes.

Para el procesamiento y análisis de los datos obtenidos, se utilizó el software Microsoft Excel 2017, el cual permitió organizar, codificar y visualizar la información de manera ordenada y eficiente. Posteriormente, se empleó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 24, herramienta estadística que facilitó el tratamiento cuantitativo de los datos y permitió realizar análisis robustos y precisos.

Inicialmente, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov a las variables principales y sus respectivas dimensiones, con el fin de determinar la naturaleza de su distribución. Dado que los datos no presentaron una distribución normal, se procedió al análisis univariado (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión) y bivariado utilizando la prueba de asociación de chi cuadrado o prueba exacta de Fisher para cuando aplique.

Este análisis permitió explorar la relación entre las variables estrés laboral y discapacidad lumbar, así como entre las dimensiones del síndrome de Burnout (agotamiento emocional, despersonalización y realización personal) y los niveles de discapacidad. El uso del SPSS facilitó la generación de tablas, gráficos y estadísticas relevantes, permitiendo responder de manera precisa a los objetivos del estudio y sustentar las conclusiones con evidencia cuantitativa confiable.

### **3.8. ASPECTOS ÉTICOS**

El presente estudio fue revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista, según

constancia N.º CIEI-UPSJB-00215-2024 (ver Anexo 8).

Durante todo el proceso investigativo se garantizó el cumplimiento de los principios éticos fundamentales: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Se respetó la decisión voluntaria de los participantes mediante la obtención del consentimiento informado, asegurando la confidencialidad, el anonimato y el uso exclusivo de los datos con fines científicos. Asimismo, se promovió un trato equitativo y respetuoso, sin discriminación alguna por edad, género o condición laboral.

El cumplimiento de estos principios permitió realizar una investigación ética, responsable y comprometida con el bienestar de los participantes y la generación de conocimiento científico en el ámbito de la salud ocupacional.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

A continuación, se presenta la interpretación narrativa de la tabla sobre las características sociodemográficas, laborales y clínicas de los trabajadores de construcción del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe:

La totalidad de la muestra estuvo compuesta por trabajadores del sexo masculino (100%), sin participación femenina. En cuanto a la distribución por edad, el 28.5% de los participantes tenía entre 25 y 29 años, el 41.5% se encontraba en el rango de 30 a 40 años —lo que representa el grupo predominante—, y el 30.1% estaba entre los 40 y 45 años, reflejando que la muestra está conformada por adultos en edad laboral. Respecto al peso corporal, se encontró un promedio de 69.59 kg con una desviación estándar de  $\pm 6.44$ , mientras que la talla media fue de 1.68 metros ( $\pm 0.07$ ). Al calcular el índice de masa corporal (IMC), se observó que el 67.5% de los trabajadores presentaba un IMC dentro del rango de normopeso, mientras que el 32.5% presentaba sobrepeso. No se reportaron casos de obesidad en ninguno de sus grados.

En relación con la jornada laboral diaria, el 48.0% de los trabajadores manifestó trabajar 8 horas, y un 36.6% reportó trabajar más de 8 horas diarias. Solo un 14.6% trabaja 7 horas, sin registro de jornadas menores a este tiempo. En cuanto al tiempo de actividad laboral en el rubro de construcción, el 46.3% tenía entre 5 y 9 años de experiencia, el 42.3% más de 10 años, y solo un 11.4% contaba con una antigüedad laboral de entre 2 a 4 años, evidenciando una muestra con experiencia consolidada en el sector.

Con relación al nivel de discapacidad lumbar, el 45.5% presentó un grado de incapacidad total, seguido del 29.3% que mostró una incapacidad grave, el 17,1% presento un grado de discapacidad moderada y el 4.9% reportó discapacidad

leve, y, por último, se identificaron el 3.3% sin discapacidad, lo que indica que todos los participantes presentaban algún nivel de afectación funcional.

La dimensión despersonalización presenta niveles bajos en la mayoría de los participantes (90,24%), lo que indica una adecuada relación interpersonal y empatía conservada hacia el trabajo. En contraste, en la dimensión agotamiento emocional se observa una distribución más preocupante, con casi la mitad de los encuestados (47,15%) en nivel alto, reflejando un marcado cansancio físico y mental asociado a la actividad laboral. Finalmente, la dimensión realización personal muestra niveles bajos en el 100% de los casos, lo que sugiere una percepción generalizada de insatisfacción o baja autoeficacia profesional, componentes centrales del síndrome de desgaste ocupacional.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de los trabajadores de construcción civil del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe (N=123)

Variable	Muestra		
	n	%	
<b>Sexo</b>			
	Femenino	0	0.00%
	Masculino	123	100.00%
<b>Edad</b>			
	25-29 años	35	28.50%
	30-40 años	51	41.50%
	40-45 años	37	30.10%
<b>Peso (kg)</b>			
	media (ds)	69.59 (6.44)	
<b>Talla (m)</b>			
	media (ds)	1.68 (0.07)	
<b>IMC</b>			
	Normopeso	83	67.50%
	Sobrepeso	40	32.50%
	Obesidad moderada (I)	0	0.00%

Obesidad moderada (II)	0	0.00%
Obesidad moderada (III)	0	0.00%
Doble obesidad mórbida (IV)	0	0.00%
<b>Horas Laborales</b>		
4h	0	0.00%
5h	0	0.00%
6h	0	0.00%
7h	18	14.60%
8h	59	48.00%
>8h	45	36.60%
<b>Años de Actividad Laboral</b>		
2-4	14	11.40%
5- 9	57	46.30%
>10	52	42.30%
<b>Discapacidad Lumbar</b>		
Sin discapacidad	4	3.30%
Discapacidad leve	6	4.90%
Discapacidad moderada	21	17.10%
Incapacidad grave	36	29.30%
Incapacidad total	56	45.50%
<b>Dimensión despersonalización</b>		
Bajo	111	90.24%
Medio	8	6.50%
Alto	4	3.25%
<b>Dimensión agotamiento emocional</b>		
Bajo	11	8.94%
Medio	54	43.90%
Alto	58	47.15%
<b>Dimensión realización personal</b>		
Bajo	123	100.00%

**Tabla 2.** Análisis de la dimensión de agotamiento emocional y discapacidad lumbar.

Agotamiento emocional	Discapacidad lumbar					P-valor
	Sin discapacidad	Discapacidad leve	Discapacidad moderada	Discapacidad grave	Incapacidad total	
<b>Bajo n (%)</b>	4 36%	6 55%	1 9%	0 0%	0 0%	
<b>Medio n (%)</b>	0 0%	0 0%	20 37%	34 63%	0 0%	<0.001*
<b>Alto n (%)</b>	0 0%	0 0%	0 0%	2 3%	56 97%	

La tabla 2 revela una relación clara entre el nivel de agotamiento emocional y la severidad de la discapacidad lumbar. Se observa que el 97% de los trabajadores con incapacidad total presentan un nivel alto de agotamiento emocional, lo que sugiere una asociación directa entre el desgaste emocional intenso y los grados más severos de discapacidad. Además, el 63% de los trabajadores con discapacidad grave se ubican en el nivel medio de agotamiento emocional, mientras que la mayoría de los casos con discapacidad leve o sin discapacidad presentan niveles bajos de agotamiento. Esta tendencia resalta que el agotamiento emocional constituye un factor relevante que podría agravar las condiciones musculoesqueléticas en los trabajadores del sector construcción. El valor  $p < 0,001$  evidencia que existe una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de discapacidad lumbar y el grado de agotamiento emocional, con una probabilidad muy baja ( $<0,1\%$ ) de que esta relación sea producto del azar.

**Tabla 3.** Análisis de la dimensión de despersonalización emocional y discapacidad lumbar.

Despersonalización	Discapacidad lumbar					P-valor
	Sin discapacidad	Discapacidad leve	Discapacidad moderada	Discapacidad grave	Incapacidad total	
<b>Bajo n (%)</b>	4 4%	5 5%	20 18%	33 30%	49 44%	0.345*

<b>Medio n (%)</b>	0 0%	1 13%	0 0%	2 25%	5 63%
<b>Alto n (%)</b>	0 0%	0 0%	1 25%	1 25%	2 50%

En la tabla 3, se evidencia una tendencia ascendente en la despersonalización conforme aumenta la severidad de la discapacidad lumbar. La mitad (50%) de los trabajadores con incapacidad total presentan un nivel alto de despersonalización, y un 63% adicional se encuentra en el nivel medio. Aunque en los niveles más bajos de discapacidad la mayoría de los trabajadores se ubican en el nivel bajo de despersonalización, esta dimensión muestra un patrón creciente que sugiere que el desapego emocional o la indiferencia hacia el trabajo podrían estar relacionados con un mayor grado de afectación funcional, aunque con menor intensidad que el agotamiento emocional. El valor  $p = 0,345$  indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la despersonalización emocional y la discapacidad lumbar en esta muestra; es decir, la distribución observada podría deberse al azar.

**Tabla 4.** Análisis de la dimensión de realización personal y discapacidad lumbar.

<b>Realización personal</b>	<b>Discapacidad lumbar</b>					<b>P-valor</b>
	Sin discapacidad	Discapacidad leve	Discapacidad moderada	Discapacidad grave	Incapacidad total	
<b>Bajo n (%)</b>	4 3%	6 5%	21 17%	36 29%	56 46%	
<b>Medio n (%)</b>	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	#
<b>Alto n (%)</b>	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	

La tabla 4 presenta un hallazgo llamativo: el 100% de los trabajadores con cualquier nivel de discapacidad lumbar, desde leve hasta incapacidad total, reportaron niveles bajos de realización personal. No se identificaron casos con

niveles medios o altos en esta dimensión. Esto indica que una percepción negativa del propio desempeño o una baja sensación de logro en el trabajo es una constante entre los trabajadores con discapacidad lumbar. Si bien esta dimensión no muestra variaciones según el grado de discapacidad, su ausencia total en los niveles medios y altos sugiere que una baja realización personal podría ser un factor transversal que acompaña o incluso favorece el deterioro físico en el contexto laboral. El valor p no es calculable (#) porque toda la muestra presenta niveles bajos de realización personal, sin variación en las categorías media o alta. Esto impide realizar cualquier prueba estadística de asociación con la discapacidad lumbar.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian una alta prevalencia de discapacidad lumbar en trabajadores de construcción civil del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe, predominando los niveles moderados, grave e incapacidad total. Este hallazgo es consistente con el estudio de Araújo et al. (10), realizado en Brasil, en el que se reportó una elevada prevalencia de dolor lumbar en trabajadores del rubro construcción. Sin embargo, mientras Araújo et al. (10) no encontraron asociación significativa entre el tiempo de servicio y la discapacidad, en nuestra investigación se observa que incluso trabajadores con amplia experiencia laboral presentan grados importantes de afectación funcional. Esto sugiere que la duración de la exposición al trabajo físico intenso no necesariamente confiere adaptación o protección frente al dolor lumbar, y que otros factores —como la carga biomecánica, la falta de pausas activas, y las posturas forzadas— podrían ser determinantes críticos en la aparición de la discapacidad lumbar.

En relación con los factores psicosociales, los resultados muestran una

asociación significativa entre la dimensión de agotamiento emocional del burnout y la severidad de la discapacidad lumbar ( $p < 0,001$ ). Este patrón es coherente con los hallazgos de Balajti et al. (11), quienes en una muestra de trabajadores postales en Hungría identificaron que el agotamiento emocional constituía un predictor importante del dolor lumbar neuropático, junto con factores como insomnio y depresión. De manera complementaria, Oleske et al. (12) encontraron que menores niveles de estrés laboral y la práctica de actividad física fuera del trabajo se asociaban con una recuperación más rápida del dolor lumbar en trabajadores activos, mientras que hábitos nocivos como fumar o mantener reposo absoluto prolongado se vinculaban con mayores niveles de discapacidad. Estas evidencias refuerzan la idea de que el agotamiento emocional y el estrés laboral actúan como moduladores del dolor lumbar, interfiriendo tanto en su aparición como en la recuperación funcional.

Los resultados del presente estudio también muestran que las dimensiones de despersonalización y realización personal del burnout presentan menor variabilidad o asociación con la discapacidad lumbar. En particular, la realización personal se encontró baja en todos los participantes, independientemente del grado de discapacidad, lo que podría indicar que los trabajadores perciben un bajo sentido de logro y eficacia profesional de manera generalizada. Aunque esta dimensión no se asocia estadísticamente con los niveles de discapacidad, su presencia uniforme resalta un aspecto psicosocial subyacente que podría potenciar la vulnerabilidad frente al dolor lumbar y otras consecuencias laborales adversas, como la disminución de motivación y productividad.

Al comparar estos hallazgos con la literatura nacional, se observa coherencia con los estudios de Baca Valdiviezo (15), Carbajal (16) y Gonzales Polanco (17), quienes reportaron correlaciones positivas moderadas entre estrés laboral, burnout y dolor lumbar en profesionales de salud. Estos estudios destacan que el estrés emocional sostenido, incluso en contextos laborales de diferente naturaleza, influye significativamente en la percepción de dolor y en la capacidad

funcional de los trabajadores, subrayando que la interacción entre factores físicos y psicosociales constituye un determinante integral del bienestar laboral.

Por otro lado, investigaciones como la de Martins et al. (13) en trabajadores de cuidado domiciliario en Suiza muestran que la carga laboral percibida, el desequilibrio entre trabajo y vida personal y la agresión verbal de los clientes se asocian positivamente con el burnout y con la prevalencia de dolor lumbar. Esto respalda la idea de que las condiciones psicosociales del entorno laboral no solo afectan la salud mental, sino que tienen un efecto directo sobre la salud musculoesquelética. De manera similar, Honkonen et al. (14) evidenciaron que el burnout aumenta la probabilidad de enfermedades físicas, incluidos trastornos musculoesqueléticos, incluso después de ajustar por factores sociodemográficos y hábitos de salud, lo que refuerza la relevancia de considerar el síndrome de burnout como un factor de riesgo independiente para la discapacidad lumbar.

En conjunto, los hallazgos de este estudio sugieren que los trabajadores con mayor severidad de discapacidad lumbar presentan niveles elevados de agotamiento emocional, mientras que la despersonalización y la baja realización personal actúan como factores subyacentes o universales en la muestra. Esto tiene implicancias prácticas importantes: la prevención y el manejo del dolor lumbar en trabajadores de construcción no pueden centrarse únicamente en intervenciones físicas o ergonómicas, sino que deben incluir estrategias de identificación temprana y mitigación del burnout, particularmente su dimensión emocional. Por ejemplo, programas de educación en manejo del estrés, pausas activas, reorganización de la carga laboral y promoción de hábitos saludables podrían reducir tanto la incidencia como la gravedad de la discapacidad lumbar.

Los resultados de esta investigación confirman la interacción multifactorial entre factores físicos y psicosociales en la aparición y evolución de la discapacidad lumbar en trabajadores de construcción civil, evidenciando que el burnout, y en especial el agotamiento emocional, constituye un determinante relevante. Estos

hallazgos son consistentes con la evidencia internacional y nacional (10–17), y subrayan la necesidad de enfoques integrales de prevención y manejo que consideren tanto las demandas físicas como emocionales del entorno laboral.

## 5.2. CONCLUSIONES

La mayor proporción de la muestra presentó incapacidad lumbar total seguida por discapacidad grave, moderada, leve y finalmente sin discapacidad.

La despersonalización se presentó predominantemente en nivel bajo (90,24%), lo que indica que la mayoría de los trabajadores mantiene una adecuada relación interpersonal y empatía en el entorno laboral. En esta dimensión no se encontró una asociación significativa con la discapacidad lumbar ( $p > 0,05$ ), lo que sugiere que, aunque los trabajadores experimentan fatiga física o dolor lumbar, ello no se traduce necesariamente en actitudes de desapego o insensibilidad hacia su labor o compañeros. Este hallazgo refleja que el vínculo social y el compromiso interpersonal se conservan incluso en condiciones de exigencia física elevada.

Casi la mitad de los participantes (47,15%) manifestó un nivel alto de agotamiento emocional, reflejando un estado de desgaste psicológico acumulado debido a la carga física y mental del trabajo de construcción. Esta dimensión mostró una asociación significativa con la discapacidad lumbar ( $p < 0,05$ ), evidenciando que, a mayor nivel de agotamiento emocional, mayor probabilidad de presentar limitaciones funcionales derivadas del dolor lumbar. Dicho resultado sugiere una interacción bidireccional: la fatiga emocional incrementa la percepción del dolor, mientras que el dolor persistente amplifica el agotamiento psicológico. Esto reafirma que el componente emocional del *Burnout* es el más estrechamente vinculado con la salud musculoesquelética en este grupo ocupacional.

La realización personal baja se observó en el 100% de los trabajadores, lo que denota una percepción generalizada de escaso logro y baja autoeficacia profesional. En esta dimensión, no se identificó asociación estadísticamente significativa con la discapacidad lumbar ( $p > 0,05$ ). No obstante, la falta de satisfacción personal podría actuar como factor indirecto que perpetúa el desgaste emocional y limita la adherencia a medidas preventivas o de autocuidado físico. Este resultado enfatiza la necesidad de promover entornos laborales que reconozcan el desempeño individual, fomenten la motivación y refuercen el sentido de logro entre los trabajadores.

### **5.3. RECOMENDACIONES**

Implementar programas de manejo del estrés enfocados en la prevención del agotamiento emocional, utilizando técnicas como relajación, y pausas activas

Fomentar espacios de interacción y apoyo entre los trabajadores cada mes para que compartan experiencias, recompensando sus logros individuales o grupales para fortalecer la motivación

Promoción de actividad física fuera del trabajo para mejorar la condición física y fortalecer la musculatura, como las caminatas, el fútbol, ejercicios de core.

Establecer descansos activos entre la jornada laboral entre 5-10min para disminuir la acumulación de tensión física, psicológica, y para prevenir síntomas asociados al síndrome de Burnout.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INSHT. Trastornos musculoesqueléticos en el trabajo: Prevención y gestión. Madrid; 2018.
2. Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *The Lancet*. 1999 Aug;354(9178):581–5.
3. Salvagioni DAJ, Melanda FN, Mesas AE, González AD, Gabani FL, Andrade SM de. Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLoS One*. 2017 Oct 4;12(10):e0185781.
4. Vicente-Herrero MT, Casal Fuentes ST, Espí-López GV, Fernández-Montero A. Dolor lumbar en trabajadores. Riesgos laborales y variables relacionadas. *Revista Colombiana de Reumatología*. 2019 Oct;26(4):236–46.
5. Holguín Montañez DJ. Estrés laboral, autorrealización y dolor músculo-esquelético en trabajadores de construcción. [tesis de licenciatura]. Universidad Privada del Norte; 2014.
6. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional sobre Condiciones de Trabajo y Salud Ocupacional en el Perú. Lima; 2010.
7. Condori-Espinoza MM, Mestas-Tola RL, Pari-Mamani VH, Apaza-Porto HR. Evaluación de riesgo ergonómico en trabajadores de construcción civil. *Peruvian Journal of Health Care and Global Health* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jul 5];6(2):60–8. Available from: <https://revista.uch.edu.pe/index.php/hgh/article/view/210>
8. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*. 2016 Jun 5;15(2):103–11.
9. Maslach C, Leiter MP. Burnout. In: *Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior*. Elsevier; 2016. p. 351–7.
10. Araújo SP, Carvalho LN, Martins ÉS. Lower back pain and level of disability amongst construction workers. *Fisioterapia em Movimento*. 2016 Dec;29(4):751–6.
11. Balajti L, Horvath L, Fejes E, Tibold A, Kobolka I, Zadori I, et al. The Possible Association of Burnout and Neuropathic Low Back Pain Among Hungarian Postal

- Workers: A Cross-Sectional Study. *J Multidiscip Healthc.* 2024 Nov;Volume 17:5237–50.
12. Oleske DM, Neelakantan J, Andersson GB, Hinrichs BG, Lavender SA, Morrissey MJ, et al. Factors affecting recovery from work-related, low back disorders in autoworkers. *Arch Phys Med Rehabil.* 2004 Aug;85(8):1362–4.
  13. Martins T, Simon M, Möckli N, Meyer-Massetti C, Fischer R, Serdaly C, et al. Burnout and Back Pain and Their Associations With Homecare Workers' Psychosocial Work Environment—A National Multicenter Cross-Sectional Study. *J Adv Nurs.* 2025 Apr 2;
  14. Honkonen T, Ahola K, Pertovaara M, Isometsä E, Kalimo R, Nykyri E, et al. The association between burnout and physical illness in the general population—results from the Finnish Health 2000 Study. *J Psychosom Res.* 2006 Jul;61(1):59–66.
  15. Baca-Valdiviezo R. Dolor lumbar y estrés laboral del personal asistencial del área de emergencia. [Paita]: [Tesis de licenciatura]. Paita: Universidad Nacional de Piura; 2023.
  16. Custodio Carbajal CM. Prevalencia de lumbalgias y el síndrome de Burnout en el servicio de emergencia. [Chiclayo]: [Tesis de licenciatura]. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán; 2020.
  17. Gonzales Polanco TE. Relación entre el síndrome de Burnout y el dolor musculoesquelético en el personal sanitario. [2023]: [Tesis de licenciatura]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco;
  18. Poghosyan L, Aiken LH, Sloane DM. Factor structure of the Maslach burnout inventory: An analysis of data from large scale cross-sectional surveys of nurses from eight countries. *Int J Nurs Stud.* 2009 Jul;46(7):894–902.
  19. Balajti L, Horvath L, Fejes E, Tibold A, Kobolka I, Zadori I, et al. The Possible Association of Burnout and Neuropathic Low Back Pain Among Hungarian Postal Workers: A Cross-Sectional Study. *J Multidiscip Healthc.* 2024 Nov;Volume 17:5237–50.
  20. Mańkowska B. Burnout phenomenon still unresolved. The current state in theory and implications for public interest. *Frontiers in Organizational Psychology.* 2025 Mar 24;3.

21. Pereira S de S, Fornés-Vives J, Unda-Rojas SG, Pereira-Junior GA, Juruena MF, Cardoso L. Confirmatory factorial analysis of the Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey in health professionals in emergency services. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2021;29.
22. Salvagioni DAJ, Melanda FN, Mesas AE, González AD, Gabani FL, Andrade SM de. Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLoS One*. 2017 Oct 4;12(10):e0185781.
23. Pini S, Nardi B, Carpita B, Lorenzi G, Mula M, Milrod B, et al. Relationships between depersonalization-derealization symptoms and separation anxiety in adult patients with mood and anxiety disorders. *Front Psychiatry*. 2025 May 8;16.
24. Medford N, Sierra M, Baker D, David AS. Understanding and treating depersonalisation disorder. *Advances in Psychiatric Treatment*. 2005 Mar 2;11(2):92–100.
25. Vagni M, Giostra V, Maiorano T, Santaniello G, Pajardi D. Personal Accomplishment and Hardiness in Reducing Emergency Stress and Burnout among COVID-19 Emergency Workers. *Sustainability*. 2020 Oct 31;12(21):9071.
26. Clarke M, Frecklington M, Stewart S. Prevalence and Severity of Burnout Risk Among Musculoskeletal Allied Health Practitioners: A Systematic Literature Review and Meta-analysis. *Occup Health Sci*. 2024 Dec 16;8(4):857–82.
27. Maslach C, Jackson S, Leiter M. *Maslach Burnout Inventory Manual*. 3rd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1996.
28. Quirós A, Muñoz E. Tratamiento de lumbalgia aguda. *Departamento de Farmacoepidemiología*. 2005;1–26.
29. Panhale V, Gurav R, Nahar S. Association of physical performance and fear-avoidance beliefs in adults with chronic low back pain. *Ann Med Health Sci Res*. 2016;6(6):375.
30. Salvetti M de G, Andrucio de Mattos C, Braga PEB, Fernandes C. Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(Esp):16–23.
31. Ouchi K, Watanabe M, Tomiyama C, Nikaido T, Oh Z, Hirano T, et al. Emotional Effects on Factors Associated with Chronic Low Back Pain. *J Pain Res*. 2019

- Dec;Volume 12:3343–53.
32. Murtezani A, Ibraimi Z, Petrela E, Berisha M, Osmani T. Low back pain among Kosovo power plant workers: a survey. *Italian Journal of Public Health*. 2012 Dec 31;9(4).
  33. Fairbank JCT, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000 Nov;25(22):2940–53.
  34. Alcántara-Bumbiedro S, Flórez-García MT, Echávarri-Pérez C, García-Pérez F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitacion (Madr)*. 2006 Jan;40(3):150–8.
  35. Sheahan PJ, Nelson-Wong EJ, Fischer SL. A review of culturally adapted versions of the Oswestry Disability Index: the adaptation process, construct validity, test–retest reliability and internal consistency. *Disabil Rehabil*. 2015 Dec 4;37(25):2367–74.
  36. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018.
  37. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. *Metodologia de la investigacion. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill interamericana editores, s.a. de c.v.; 2018. 1–714 p.
  38. Buruck G, Tomaschek A, Wendsche J, Ochsmann E, Dörfel D. Psychosocial areas of worklife and chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019 Dec 25;20(1):480.

### **Anexo 1. Escala de Burnout Screening Inventory**

El cuestionario está compuesto por 22 ítems, con el fin de objetivar las 3 características básicas del síndrome, que son el agotamiento emocional, la despersonalización, y la realización personal

- 0 = Nunca.
- 1 = Pocas veces sea al año o menos.
- 2 = Una vez al mes o menos.
- 3 = Unas pocas veces al mes.
- 4 = Una vez a la semana.
- 5 = Pocas veces a la semana.
- 6= Todos los días

Test Maslach Burnout Inventory (MBI)								
1	Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6
2	Me siento cansado al final de una jornada laboral	0	1	2	3	4	5	6
3	Me siento fatigado cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada laboral	0	1	2	3	4	5	6
4	Comprendo fácilmente cómo se sienten los pacientes/usuarios	0	1	2	3	4	5	6
5	Creo que trato a algunos pacientes/usuarios como objetos impersonales	0	1	2	3	4	5	6
6	Trabajar todo el día con mucha gente es un esfuerzo	0	1	2	3	4	5	6
7	Trato muy eficazmente los problemas personales	0	1	2	3	4	5	6
8	Me siento quemado por mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6
9	Creo que estoy influyendo positivamente con mi trabajo en las vidas de otras personas	0	1	2	3	4	5	6
10	Me he vuelto más insensible con la gente desde que ejerzo esta profesión	0	1	2	3	4	5	6
11	Me preocupa el hecho de que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente	0	1	2	3	4	5	6
12	Me siento muy activo	0	1	2	3	4	5	6
13	Me siento frustrado en mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6
14	Creo que estoy trabajando demasiado	0	1	2	3	4	5	6
15	En realidad, no me preocupa lo que ocurre a alguno de mis pacientes/usuarios	0	1	2	3	4	5	6
16	Trabajar directamente con las personas me produce estrés	0	1	2	3	4	5	6
17	Me siento estimulado después de trabajar en contacto con mis pacientes	0	1	2	3	4	5	6
18	Puedo crear fácilmente una atmósfera relajada con mis pacientes	0	1	2	3	4	5	6
19	He conseguido muchas cosas útiles en mi profesión	0	1	2	3	4	5	6
20	Me siento acabado	0	1	2	3	4	5	6
21	Trato los problemas emocionales con mucha calma en mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6
22	Siento que los pacientes/usuarios me culpan por algunos de sus problemas	0	1	2	3	4	5	6

## Anexo 2. ESCALA DE OSWESTRY

A cada componente se le asigna un valor entre 0 y 5, siendo 5 el que indica mayor discapacidad, en consecuencia, por cada pregunta sin respuesta, el denominador se reduce en 5. Si un paciente marca más de una afirmación en una pregunta, la afirmación con la puntuación más alta se registra como verdadera prueba de discapacidad.

Sin discapacidad (0 a 4 puntos): Quiere decir que la persona puede realizar la mayoría de las actividades cotidianas

Discapacidad leve (5 a 14 puntos): Es donde la actividad de sentarse, levantar peso y estar de pie causan a la persona molestias y algunos problemas adicionales

Discapacidad moderada (15 a 24 puntos): El principal problema en este grupo es el dolor, y también algunas actividades se ven afectadas.

Incapacidad grave (25 a 34 puntos): El dolor de espalda afecta a todos los aspectos de la vida de la persona

Incapacidad total (35 a 50 puntos): Estas personas están confinados en sus camas o en algunas ocasiones exageran sus síntomas

### ANEXO I. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry 1.0 (Flórez et al<sup>19</sup>)

**Por favor lea atentamente:** Estas preguntas han sido diseñadas para que su médico conozca hasta qué punto su dolor de espalda le afecta en su vida diaria. Responda a todas las preguntas, señalando en cada una sólo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque sólo aquella que describa MEJOR su problema.

#### 1. Intensidad de dolor

- Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- Los calmantes me alivian completamente el dolor
- Los calmantes me alivian un poco el dolor
- Los calmantes apenas me alivian el dolor
- Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo

#### 2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)

- Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor
- Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama

#### 3. Levantar peso

- Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni elevar ningún objeto

#### 4. Andar

- El dolor no me impide andar
- El dolor me impide andar más de un kilómetro
- El dolor me impide andar más de 500 metros
- El dolor me impide andar más de 250 metros
- Sólo puedo andar con bastón o muletas
- Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

#### 5. Estar sentado

- Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- El dolor me impide estar sentado más de una hora
- El dolor me impide estar sentado más de media hora
- El dolor me impide estar sentado más de diez minutos
- El dolor me impide estar sentado

#### 6. Estar de pie

- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide estar de pie más de una hora
- El dolor me impide estar de pie más de media hora
- El dolor me impide estar de pie más de diez minutos
- El dolor me impide estar de pie

#### 7. Dormir

- El dolor no me impide dormir bien
- Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas
- El dolor me impide totalmente dormir

#### 8. Actividad sexual

- Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

#### 9. Vida social

- Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor
- El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.
- El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- No tengo vida social a causa del dolor

#### 10. Viajar

- Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas
- El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

**AUTOR:** Gamero Anchante Selene Dayan

**ASESOR:** Dr. Miguel Arce Huamani

**TEMA:** Síndrome de Burnout y Discapacidad lumbar en trabajadores de construcción del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<b>Problema General:</b> ¿Cuál es la asociación entre el estrés laboral y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe en el año 2025?	<b>Objetivo General:</b> Establecer la asociación entre el estrés laboral y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe en el año 2025.	<b>Hipótesis General:</b> Existe asociación entre el estrés laboral y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe en el año 2025.	<b>Variable 1:</b> Estrés Laboral Instrumento: Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS)  <b>Variable 2:</b> Discapacidad lumbar Instrumento: Escala de Discapacidad de Oswestry (ODI)	<b>Escala de Burnout Screening Inventory</b> <b>Escala de Oswestry</b> 0-4: Sin discapacidad 5-14: Discapacidad lev 15-24: Discapacidad moderada 25-34: Discapacidad grave 35-50: Incapacidad total
¿Cuáles son las características sociodemográficas de los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe en el año 2025?	<b>Objetivos Específicos:</b> 1. Definir las características sociodemográficas de los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe en el 2025.		Sexo, Edad, Talla, Peso, IMC, Horas laborales, Años de actividad laboral	<b>Sexo:</b> Femenino, Masculino, <b>Edad</b> (años), <b>Talla</b> (cm), <b>Peso</b> (kg), <b>IMC:</b> peso/altura*altura, <b>Horas laborales:</b> 4h, 5h, 6h, 7h, 8h y >8h, <b>Años de actividad laboral:</b> 2-4 años, 5-9 años y >10 años
¿Cuál es el nivel de estrés laboral en los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe durante el año 2025?	2. Identificar el nivel de estrés laboral en los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe durante el 2025.		<b>Variable 1:</b> Estres laboral Instrumento: Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS)	<b>Escala de Burnout Screening Inventory</b>
¿Cuál es el nivel de discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe durante el año 2025?	3. Identificar el nivel de discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del AA. HH Carmen Rosa Uribe durante el 2025.		<b>Variable 2:</b> Discapacidad lumbar Instrumento: Escala de Discapacidad de Oswestry (ODI)	<b>Escala de Oswestry</b> 0-4: Sin discapacidad 5-14: Discapacidad lev 15-24: Discapacidad moderada 25-34: Discapacidad grave 35-50: Incapacidad total

<p>¿Cuál es la asociación entre las dimensiones del estrés laboral y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe en el año 2025?</p>	<p>4. Identificar la asociación entre las dimensiones del estrés laboral y la discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción residentes del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe en el año 2025</p>		<p><b>Variable 1:</b> Estrés laboral Instrumento: Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS) Dimensiones: Agotamiento emocional, Despersonalización y Realización personal <b>Variable 2:</b> Discapacidad lumbar Instrumento: Escala de Discapacidad de Oswestry (ODI)</p>	<p><b>Indicadores por dimensión de Burnout:</b> - <b>Agotamiento emocional:</b> Alta: <math>\geq 27</math> Media: 19–26 Baja: <math>\leq 18</math> - <b>Despersonalización:</b> Alta: <math>\geq 10</math> Media: 6–9 Baja: <math>\leq 5</math> - <b>Realización personal:</b> Baja: <math>\leq 33</math> Media: 34–39 Alta: <math>\geq 40</math></p>
--	---	--	--	---

<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
<p>Nivel: Analítico</p> <p>Tipo de Investigación: Cuantitativa, no experimental u observacional</p>	<p>Población: N = 123</p> <p>Tamaño de muestra:</p> <p>Muestreo: no probabilístico</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar actualmente trabajando en obras de construcción civil.</li> <li>• Tener disponibilidad y aceptar participar voluntariamente.</li> <li>• Tener mínimo dos años en el sector de la construcción.</li> <li>• Personas que residan en</li> </ul>	<p>Instrumentos:</p> <p>Maslach Burnout Inventory (MBI)</p> <p>Escala de Oswestry</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>

	<p>el AA.HH.</p> <p>Criterios de Exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adultos que no laboren en asentamientos humanos</li><li>• Personas que participen en otro estudio similar</li><li>• Trabajadores con consumo excesivo de alcohol que pueden influir en su estado físico y percepción del estrés.</li><li>• Se excluyeron participantes con enfermedades lumbares específicas (neurológicas, reumatológicas/inflamatorias, traumáticas/estructurales, postquirúrgicas de columna y deformidades congénitas severas)</li></ul>	
--	--	--

#### **Anexo 4. CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES**

**AUTOR:** Gamero Anchante Selene Dayan

**ASESOR:** Dr. Miguel Arce Huamani

**TEMA:** Síndrome de Burnout y Discapacidad lumbar en trabajadores de construcción del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe

<b>VARIABLE 1: Estrés laboral (burnout) (independiente)</b>			
<b>DIMENSIÓN - INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agotamiento emocional</li> <li>• Despersonalización</li> <li>• Realización personal</li> </ul>		Ordinal	Maslach Burnout inventory (MBI)

<b>VARIABLE 2: Discapacidad lumbar (dependiente)</b>			
<b>DIMENSIÓN - INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin Discapacidad</li> <li>• Discapacidad leve</li> <li>• Discapacidad moderada</li> <li>• Incapacidad grave</li> <li>• Incapacidad total</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin discapacidad: (0-4puntos)</li> <li>• Discapacidad leve: (5-14 puntos)</li> <li>• Discapacidad moderada (15-24puntos)</li> <li>• Incapacidad grave (26-34 puntos)</li> <li>• Incapacidad total: (35-50 puntos)</li> </ul>	Ordinal	Escala de Oswestry

<b>COVARIABLES</b>				
<b>DIMENSIÓN INDICADORES</b>	<b>-</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Hora laboral		4h -5H -6H -7H -8h ->8h	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Tiempo de actividad laboral		2 a 4 años -5 a 9 años -> 10 años	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Sexo		Femenino Masculino	Nominal	Ficha de recolección de datos
Edad		25 a 45 años	Razón	Ficha de recolección de datos

## Anexo 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MEDICA ESPECIALIDAD EN TERAPIA FISICA Y REHABILITACION

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada (o) ....., me encuentro realizando una investigación titulada: Estrés laboral y discapacidad lumbar en trabajadores de construcción del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe, 2024. Antes que usted participe en el estudio debo explicar a Ud. lo siguiente: el propósito del estudio, los riesgos, beneficios, confidencialidad, para finalmente pasar a la aceptación del mismo.

**El propósito del estudio:** Es que a través de los datos que se recolectaran se orientara, ayudara y se contribuirá con los trabajadores de construcción para la prevención y promoción de su salud

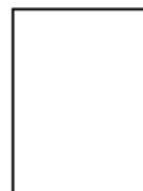
**Riesgos:** Los cuestionarios que se usaran no supondrá ningún riesgo para la salud, porque se evitara que se vean afectados tanto física y mentalmente en cualquier momento de la investigación

**Beneficios:** Es un estudio que busca si existe una relación entre el estrés laboral y la discapacidad lumbar con la finalidad que puedan tomar medidas preventivas para no conllevar a grandes consecuencias

**Confidencialidad:** En todo momento se considera la reserva de sus datos personales, el instrumento que le permite participar es anónimo, los datos que se proporcionara se utilizaran con códigos conocidos por el autor. Si tiene preguntas sobre sus derechos como participante en la investigación, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética en investigación (CIEI) de la UPSJB que se encargara de la protección de las personas en los estudios de investigación

Teniendo pleno conocimiento en lo que consiste la investigación, yo ....., manifiesto que he sido informado sobre el estudio y doy mi conformidad para participar.

.....  
**Firma del participante**



**Fecha:**

**Huella Digital**

**Teléfono de contacto:**

## Anexo 6. INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del experto: Dr. ÁNGEL ENRIQUE GUEVARA BASTIEN.
- 1.2 Cargo e institución donde labora: HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA.
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.
- 1.5 Autor (a) del instrumento: CELIA DAHARI GAMERO ANCHATE

INDICADORES	CRITERIOS	Niveles de Evaluación				
		Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría de nivel de conocimiento y actitudes preventivas sobre .....					90%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para describir el conocimiento y actitudes preventivas sobre .....					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva					90%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE** (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

90%

Lugar y Fecha: Lima,

*Ángel Bastien*

## ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I.- DATOS GENERALES:

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

1.1 Apellidos y Nombres del experto: Dr. Sagmer Meza Ramírez

1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad privada San Juan Bautista

1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos

1.5 Autor (a) del instrumento: Selene Dayan Gamero Anchante

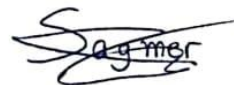
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría de nivel de conocimiento y actitudes preventivas sobre .....					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para describir el conocimiento y actitudes preventivas sobre .....					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva					X

III.- **OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE** (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, 17 de octubre del 2024



## ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I.- DATOS GENERALES:

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

1.1 Apellidos y Nombres del experto: Dr. Miguel Angel Arce Huamani

1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista

1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos

1.5 Autor (a) del instrumento: Selene Dayan Gamero Anchante

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría de nivel de conocimiento y actitudes preventivas sobre .....					90%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para describir el conocimiento y actitudes preventivas sobre .....					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva					90%

III.- **OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE** (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

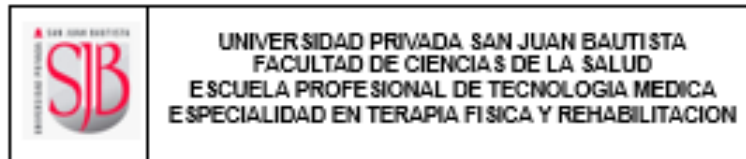
IV.- **PROMEDIO DE VALORACIÓN**

90%

Lugar y Fecha: Lima, 29 de noviembre de 2024

Dr. Miguel Angel Arce Huamani  
Experto metodológico

## Anexo 7. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**Título:** Estrés laboral y discapacidad lumbar en los trabajadores de construcción del asentamiento humano Carmen Rosa Uribe

**Autor:** Gamero Anchante Selene Dayan

**Fecha:** .....

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Estimado participante, reciba usted un saludo cordial, te invito a responder el siguiente cuestionario que tiene como propósito obtener información sobre con qué frecuencia presenta dolor lumbar, al leer cada una de ellas concentre su atención de manera que la respuesta que manifieste sea confiable y precisa. La información que se recolecte servirá para la realización de un trabajo de investigación relacionado con dichos aspectos, agradezco tu participación.

- PARTICIPANTE Nº \_\_\_\_
- Fecha: .....
- Edad: 25 - 29 ( ) 30 - 40 ( ) 40-45 ( )
- IMC:

Talla .....	Peso .....
Normopeso	18,5 - 24,9 ( )
Sobrepeso	25 - 29,9 ( )
Obesidad moderada (I)	30 - 34,9 ( )
Obesidad Grave (II)	35 - 39,9 ( )
Obesidad Mórbida (III)	40 - 49,9 ( )
Doble obesidad Mórbida (IV)	>50 ( )
- Centro laboral: .....

Por favor, responda las siguientes preguntas marcando con una (x) tu respuesta.

#### ANTECEDENTES PERSONALES:

Hipertensión arterial sí ( ) no ( )

Obesidad sí ( ) no ( )

Hiperlordosis  sí  no

Escoliosis  sí  no

Ninguna

1. ¿El dolor lumbar aumenta al estar de pie?

Sí

No

2. ¿Cuántas horas diarias labora?

4h

5h

6h

7h

8h

>8h

3. ¿Usted cuánto tiempo lleva realizando su actividad laboral?

2-4 años

5-9 años

>10 años

4. ¿Usted presenta dolor al hacer un movimiento (flexion-extensión) de su columna?

Sí

No

5. Al realizar sus actividades diarias, ¿Usted presenta alguna molestia en la columna?

Sí

No

6. ¿Usted manifiesta dolor nocturno en la zona lumbar?

Sí

No

7. ¿Usted manifiesta dolor diurno en la zona lumbar?

Sí

No

8. ¿Usted puede levantar objetos pesados?

Sí

No

9. Debido al dolor de espalda, ¿Usted ~~tiene~~ de no agacharse o arrodillarse?

Sí

No

10. ¿Su dolor lumbar se irradia hacia la pierna?

Sí

No

11. ¿El dolor de espalda se ha ido incrementando gradualmente?

Sí

No

12. ¿Usted tiene pausas activas dentro de su jornada laboral?

Sí

No

## **Anexo 8. CONSTANCIA DE APROBACION DE ÉTICA**



UNIVERSIDAD PRIVADA  
SAN JUAN BAUTISTA

### **COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN**

#### **CONSTANCIA N°1985-2024-CIEI-UPSJB**

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación fue **APROBADO** por el CIEI:

Código de Registro: **N°1985-2024-CIEI-UPSJB**

Título del Proyecto: **"ESTRÉS LABORAL Y DISCAPACIDAD LUMBAR EN LOS TRABAJADORES DE CONTRUCCION DE ASENTAMIENTO HUMANO CARMEN ROSA URIBE, 2024"**

Investigador (a) Principal: **GAMERO ANCHANTE SELENE DAYAN**

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera que el proyecto de investigación cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB. De acuerdo a ello, el (la) investigador (a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética En Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Responsabilidad Social.

La aprobación tiene vigencia por un periodo efectivo de **un año** hasta el **07/10/2025**. De requerirse una renovación, el (la) investigador (a) principal realizará un nuevo proceso de revisión al CIEI al menos un mes previo a la fecha de expiración.

Como investigador (a) principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo aprobado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el (la) investigador (a) debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 07 de octubre de 2024.

  
 **Dr. Luis Alberto Barboza Zelada**  
Presidente del Comité Institucional  
de Ética en Investigación

## Anexo 9. Carta de Presentación



UNIVERSIDAD PRIVADA  
SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

Chorrillos, 18 de febrero de 2024

**Carta N°013-2024-EPTM-ECS-UPSJB**

SEÑORA:  
**PAULA SABINA ORMEÑO CASTILLO**  
DIRECTORA  
ASENTAMIENTO CARMEN ROSA URIBE - PISCO

Presente.

De mi mayor consideración

Tenemos el agrado de dirigimos a Usted con la finalidad de presentar a nuestro egresada, Señor(a) **SELENE DAYAN CAMERO ANCHANTE** ID 1000078723 de la Escuela Profesional de Tecnología Médica quien se encuentra desarrollando una investigación para optar el título de Licenciada en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación.

La tesis que se encuentran desarrollando tiene por título **"Estrés laboral y discapacidad lumbar en los trabajadores de la construcción del Asentamiento Humano Carmen Rosa Uribe, 2024"**. Conocedores de su experiencia y preocupación en el desarrollo de la investigación, solicitamos su apoyo para la autorización del **"Trabajo de Campo"** de la investigación en mención; para lo cual se adjunta el resumen del proyecto.

Agradeciendo su atención a la presente le reiteramos nuestros sentimientos de consideración y estima.

Cordialmente,

  
  
M<sup>g</sup>. Evelyn Hernández Guzmán  
Directora  
Escuela Profesional de Tecnología Médica  
Universidad Privada San Juan Bautista

  
  
Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud  
de la Universidad Privada San Juan Bautista S.A.C.

[upsjb.edu.pe](http://upsjb.edu.pe)

CENTRAL: 011 476 0000 | 011 476 0001

LOCAL CHORRILLOS

Av. José Antonio Encinas  
01 1102 1102 | 01 1102 1103

LOCAL SAN BORN

Av. San Juan  
01 1102 1104 | 01 1102 1105

PLANTA

Calle General San Martín  
01 1102 1106 | 01 1102 1107

PLANTA CHIMBOTE

Calle Alameda N° 100  
01 1102 1108 | 01 1102 1109

## **Anexo 10. Carta de Ejecución**

Pisco, 20 de febrero 2025

**CARTA Nº 001-2025**

Estimados señores:

Por medio de la presente, me dirijo a ustedes Estimadas autoridades de la Universidad Privada San Juan Bautista para saludarles cordialmente y, a la vez, manifestarles que he recibido su solicitud respecto a la ejecución de la tesis, de la egresada Selene Dayan Gamero Anchante ID 1000078723, denominado "Estrés laboral y discapacidad lumbar en los trabajadores de la construcción del Asentamiento Humano Carmen Rosa Uribe, 2025", el cual tiene como objetivo analizar la relación entre ambas variables, y como esto puede influir en la aparición y progresión de la discapacidad lumbar y el estrés laboral, todo con el fin de mejorar la salud y calidad de vida de los trabajadores.

Luego de la evaluación administrativa correspondiente, tengo el agrado de comunicarles que se autoriza la ejecución del mencionado proyecto en el ámbito del Asentamiento Humano Carmen Rosa Uribe, conforme a los lineamientos establecidos y en coordinación con la comunidad.

Quedo atenta para coordinar los pasos siguientes, así como brindar el apoyo necesario durante el proceso de ejecución.

Sin otro particular, les reitero mi saludo y quedo a su disposición para cualquier consulta adicional.

Atentamente,



---

PAULA SABINA ORMEÑO CASTILLO

DNI: 22250443

DIRECTORA