



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Tesis

Uso de bebidas energizantes y efectos neurológicos en trabajadores nocturnos
del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por:

Autora: Ayala Minaya, Ana Nicole

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3917-609X>

Autora: Paucar Huamani, Claudia Milagros

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6384-5372>

Asesora: Dra. Andamayo de Castillo, Diana Esmeralda

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3357-3537>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

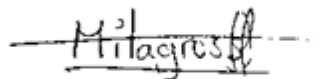
Yo, Ana Nicole Ayala Minaya y Claudia Milagros Paucar Huamani egresadas de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Farmacología y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Uso de bebidas energizantes y efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025”** Asesorado por el docente: **Andamayo de Castillo, Diana Esmeralda** DNI: 20078664 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3357-3537> tiene un índice de similitud de **10 (diez) %** con código **14912:537494261** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

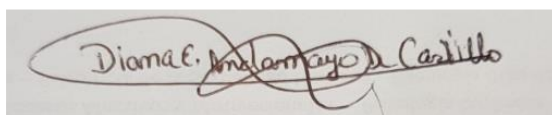
1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Ana Nicole Ayala Minaya
 DNI: 73177800



.....
 Firma de autor 2
 Claudia Milagros Paucar Huamani
 DNI: 77282628



.....
 Firma
 Andamayo de Castillo, Diana Esmeralda
 DNI: 20078664

Lima, 09 de diciembre del 2025

Dedicatoria

De todo corazón dedicamos esta tesis a Dios que siempre está guiando nuestros pasos, a nuestros padres por brindarnos siempre su apoyo incondicional y sacrificio que con su ejemplo de perseverancia y dedicación hicieron posible lograr este sueño. A nuestra asesora y mentores que siempre confiaron en nosotras, que siempre nos motivaron a persistir y no desistir, por su paciencia que siempre han ido guiando nuestra formación académica y a la vez dejaron una profunda huella en nuestras vidas. A nuestros familiares y mascotas que estuvieron acompañándonos en este proceso y dando ánimos para seguir adelante

Agradecimiento

Queremos expresar un profundo agradecimiento a todas aquellas personas que siempre confiaron en nosotras, que de una u otra forma influyeron en nuestra vida y formación ayudándonos a seguir adelante en este largo recorrido. A nuestros padres por su amor incondicional, su confianza, su apoyo y paciencia en todo momento. A nuestra asesora la Dra. Diana Andamayo que siempre nos orientó en este largo proceso guiándonos de manera personal y profesional, por brindarnos las herramientas necesarias, sus conocimientos, su disposición y especialmente su paciencia que fueron indispensables para superar los retos que se nos presentaron. A nuestros compañeros de trabajo y estudio por sus consejos, su amistad, su apoyo emocional en momentos de angustia y por ser parte de este proceso tan valioso para nosotras.

Índice General

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice General	iv
Índice de tablas	vi
Indice de figuras	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	x
II. METODOLOGÍA	1
2.1 Tipo de investigación.....	1
2.2 Diseño de investigación.....	1
2.3 Población y muestra	1
2.4 Variables.....	3
2.5 Procedimientos	5
2.6 Aspectos éticos	6
III. RESULTADOS	7
3.1. Análisis descriptivo de los resultados:	7
3.2. Prueba de hipótesis	12
IV. DISCUSIÓN	25
V. CONCLUSIONES	30
VI. REFERENCIAS	32
VII. ANEXOS	38

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	38
Anexo 2. Instrumento.....	40
Anexo 3: Validez de Instrumento	45
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento.....	49
Anexo 5: Aprobación del comité de ética.....	50
Anexo 6. Formato de consentimiento informado.....	51
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	54
Anexo 8: Informe del asesor de turnitin.....	55
Anexo 9. Evidencia de la recolección de datos.....	56

Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de la variable.....	3
Tabla 2: Características generales de los trabajadores nocturnos.....	7
Tabla 3: Consumo de bebidas energizantes de los trabajadores nocturnos	8
Tabla 4: Efectos neuroconductuales de los trabajadores nocturnos.....	11
Tabla 5: Correlación entre uso de bebidas energizantes y efecto cognitivo.....	13
Tabla 6: Prueba de chi-cuadrado entre uso de bebidas energizantes y efecto	14
Tabla 7: Correlación entre uso de bebidas energizantes y efecto emocional	15
Tabla 8: Prueba de chi-cuadrado entre uso de bebidas energizantes y efecto emocional.....	16
Tabla 9: Correlación entre uso de bebidas energizantes y efecto neurofuncional.....	17
Tabla 10: Prueba de chi-cuadrado entre uso de bebidas energizantes y efecto neurofuncional.....	18
Tabla 11: Correlación entre uso de bebidas energizantes y efecto neuroconductual.....	19
Tabla 12: Prueba de chi-cuadrado entre uso de bebidas energizantes y efecto neuroconductual.....	19
Tabla 13: Correlación entre uso de bebidas energizantes y efecto fisiológico.....	20
Tabla 14: Prueba de chi-cuadrado entre uso de bebidas energizantes y efecto fisiológico.....	21
Tabla 15: Correlación entre uso de bebidas energizantes y temblores.....	22
Tabla 16: Prueba de chi-cuadrado entre uso de bebidas energizantes y temblores.....	23

Índice de figuras

Figura 1: Efectos cognitivos de los trabajadores nocturnos.....	9
Figura 2: Efectos emocionales de los trabajadores nocturnos	9
Figura 3: Efectos neurofuncionales de los trabajadores nocturnos.....	10
Figura 4: Efectos fisiológicos de los trabajadores nocturnos.....	12

RESUMEN

Introducción: En la actualidad el auge del consumo de bebidas energizantes es un tema de alerta y preocupación debido a los riesgos de salud que conlleva por su contenido alto en cafeína y otras sustancias, por lo cual se presenta como **objetivo:** “Determinar la relación entre el uso de bebidas energizantes y los efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025”. **Materiales y métodos:** Es un estudio tipo hipotético deductivo con un enfoque cuantitativo y de corte transversal correlacional, con una muestra de 169 trabajadores nocturnos a los cuales se les aplicó la encuesta que consta de tres secciones donde se recopilaron datos generales, dimensiones del consumo de bebidas energizantes y efectos neurológicos con instrumentos validados adaptados. **Resultados:** Se observaron con alta frecuencia trastornos del sueño, dificultad para concentrarse, irritabilidad y sensación de agotamiento mental al final del turno. Las pruebas de chi cuadrado mostraron asociaciones estadísticamente significativas entre una mayor frecuencia y cantidad de consumo y la presencia de efectos cognitivos, emocionales y neurofuncionales ($p < 0,05$ en la mayoría). **Conclusiones:** El consumo de bebidas energizantes se relaciona con la aparición de diversos efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita.

Palabras claves: Bebidas energéticas, Cafeína, Horario de trabajos por turnos, trastornos del sueño y del ritmo circadiano.

ABSTRACT

Introduction: Currently, the rise in energy drink consumption is a cause for alarm and concern due to the health risks associated with their high caffeine and other substance content. Therefore, the **objective** of this study is to determine the relationship between energy drink consumption and neurological effects in night workers at the Santa Anita wholesale market in Lima in 2025. **Materials and methods:** This is a hypothetical-deductive study with a quantitative and cross-sectional correlational approach, with a sample of 169-night workers who were given a survey consisting of three sections where general data, dimensions of energy drink consumption, and neurological effects were collected using validated adapted instruments. **Results:** Sleep disorders, difficulty concentrating, irritability, and feelings of mental exhaustion at the end of the shift were observed with high frequency. Chi-square tests showed statistically significant associations between higher frequency and quantity of consumption and the presence of cognitive, emotional, and neurofunctional effects ($p < 0.05$ in most cases). **Conclusions:** Energy drink consumption is associated with the onset of various neurological effects in night workers at the Santa Anita wholesale market.

Keywords: Energy drinks, caffeine, shift work schedules, circadian rhythm sleep disorders.

I. INTRODUCCIÓN

En la coyuntura actual el consumo de bebidas energizantes ha tenido un significativo crecimiento en jóvenes y adultos, lo cual es un tema de alerta y preocupación en la sociedad debido a los riesgos a la salud que pueden ocasionar por su alto contenido en cafeína y otras sustancias.

Las bebidas energizantes (BE) son presentadas como un producto líquido que contiene cafeína y otros estimulantes legales, que pueden aumentar la alerta, el rendimiento físico, la energía y el estado de vigilia con su ingesta.¹ Ante la promoción brindada y marketing excesivo su presencia en el ámbito mundial ha ido en aumento desde su inserción, con la aparición de nuevas marcas y el crecimiento en el mercado, con ganancias que oscilan en 50 mil millones y proyección para el año 2030 de 109 mil millones de dólares.^{2,3}

Ante la aparición progresiva de nuevas marcas y el crecimiento del mercado evidenciado, la regulación del consumo en varios países ha sido un reto. La mayor parte de la regulación se centra en el etiquetado del alto índice de cafeína, en algunos países de Europa se implementó la prohibición de venta a menores de 18 años y a mujeres embarazadas o lactantes mientras que en el Estados Unidos no existe una restricción de edad en la venta, pero se evidencia la preocupación en los adolescentes y adultos jóvenes.^{4,5} En Perú según regulación está prohibida la venta a menores de edad, aunque la accesibilidad del producto permite que en contexto no se respete la norma.

Estudios evidencian efectos adversos ante el consumo constante o a dosis elevadas en diversas partes del organismo. Se obtuvo que el 45% son problemas cardiovasculares, el 33% problemas neuropsicológicos y el 22% a otros sistemas orgánicos.⁶ Entre los síntomas más comunes se encuentran la excitación, irritabilidad, dolores de cabezas, arritmias, insomnio,

trastornos gastrointestinales, espasmos musculares, inquietud, aumento de micción, taquicardia entre otros.⁷

Los efectos neurológicos más comunes en la población adulta son: insomnio con el 24,7% y nerviosismo, un 29,8% en cuanto a inquietud y temblor de manos.^{6,7} En otro estudio se encontró que las convulsiones eran las más frecuentes seguidas de agitación e ideación suicida.⁸ Otros estudios reportan que un 35.4% presentan estrés, el 23% estado de ánimo depresivo y el 19% ideación o plan de suicidio.⁷

Marco et al. (2021) tuvieron como objetivo “Determinar la asociación entre el consumo de BE y síntomas de insomnio en estudiantes de medicina de una universidad en Lima, Perú”. Nos muestra una vinculación relevante sobre el consumo de BE y la existencia de síntomas de insomnio en los estudiantes que lo consumen.⁹

Rivera et al. (2024) cuyo objetivo fue “Determinar la asociación entre el consumo de bebidas energizantes y la calidad de sueño en estudiantes de Medicina Humana de una universidad privada”, donde se evidencia un p de 0,613 por lo que se estima que no hay una relación estadísticamente relevante con el uso de BE y la calidad de sueño.¹⁰

Burga (2023) desarrolló un estudio con el objetivo de “determinar la relación entre el uso de bebidas energéticas y la calidad de sueño en estudiantes de medicina humana de quinto y sexto año de la Universidad Ricardo Palma durante agosto -diciembre 2021” donde se evidenció una calidad de sueño deteriorada, un 26,1% utilizaban estas BE por lo que se observa conexión significativa con relación a su consumo.¹¹

Trapp et al. (2020) tuvieron como objetivo “Investigar la asociación entre el consumo de bebidas energéticas (BE) y los trastornos relacionados con el sueño en una muestra poblacional de adultos jóvenes del Estudio Raine”. Los hombres en mayor proporción lo usaban ocasional o frecuentemente pero no presentaron conexiones significativas con respecto

al sueño, mientras que las féminas que consumen frecuentemente presentaron considerablemente más manifestaciones de somnolencia diurna por lo que estaban cinco veces más propensas a padecer insomnio.¹²

Kaldenbach (2022) tuvieron como objetivo “Investigar la frecuencia del consumo de bebidas energéticas (BE) y su asociación con características y parámetros del sueño seleccionados en estudiantes universitarios noruegos”. Se encontró vinculación directa con los ritmos circadianos tanto en varones como en mujeres que lo consumen a diario. La mayor conexión en este estudio fue el uso frecuente de BE y la corta duración del sueño.¹³

Maraqqa et al. (2024) tuvieron como objetivo “Explorar la correlación entre el consumo de BE y problemas de salud mental como la depresión, el insomnio y el estrés en adolescentes palestinos”. Se evidencia que el consumo fue predominante en 74,7%. Los fumadores mostraron una mayor viabilidad de consumir BE, también se evidencia una conexión importante con la depresión, insomnio moderado y grave siendo más propensos los fumadores.¹⁴

Alshumrani et al. (2023) tienen como objetivo “evaluar la prevalencia del consumo de bebidas energéticas y su efecto sobre la calidad del sueño entre estudiantes de medicina saudíes”. Se evidencio una deteriorada calidad de sueño con 19,3% (menos del 74%) y que un 74,6% presentaban calidad de sueño insano siendo las bebidas preferidas con cafeína, mientras que los valores del PSQI y del BEVQ-15 mostraron relación positiva significativa.¹⁵

Actualmente en el ámbito laboral se instauró el trabajo por turnos en diversos sectores, debido a que se observa a una sociedad activa durante las 24 horas del día, estos horarios laborales generan alteraciones en la dieta, falta de sueño y diversos problemas de salud.^{16,17} Con la necesidad de mantenerse despierto y con energía para realizar adecuadamente el trabajo asignado se ha visto el cambio en los tipos de alimentos de consumo y la adición de bebidas energizantes siendo más prevalente que el turno diurno.¹⁸ Debido a esta problemática la

presente investigación tuvo como objetivo: Determinar la relación entre el uso de bebidas energizantes y los efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025. Objetivos específicos: Identificar la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto cognitivo en trabajadores nocturnos, determinar la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto emocional en trabajadores nocturnos, establecer la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neurofuncional en trabajadores nocturnos, establecer la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neuroconductual en trabajadores nocturnos y establecer la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto fisiológico en trabajadores nocturnos.

II. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

La investigación será de tipo básica, aquella que se centra en ampliar el conocimiento científico y teórico pero que no está orientada en la aplicación práctica inmediata de los resultados obtenidos.⁵⁹

2.2 Diseño de investigación

La investigación es de diseño no experimental debido a que no se modificará ni interferirá con las variables de análisis, de corte transversal ya que se recolectarán datos en un determinado momento y solo en una ocasión sin periodos de seguimiento, por otro lado, el nivel será de tipo correlacional ya que se relaciona o asocia dos variables para interpretar los hechos y fenómenos.^{19,20}

2.3 Población y muestra

- **Población**

Para la investigación, la población estará conformada por 300 trabajadores del turno noche del mercado mayorista “Santa Anita”, durante los meses de octubre - noviembre del 2025.

- **Criterios de inclusión:**

- Trabajadores que laboren en el mercado mayorista Santa Anita
- Trabajadores del turno nocturno
- Trabajadores mayores de 18 años
- Trabajadores que firmaron el consentimiento informado.

- **Criterios de exclusión:**

- Trabajadores menores de 18 años
- Trabajadores que no laboren en el turno noche
- Trabajadores en período de gestación.
- Trabajadores que no firmaron el consentimiento

- **Muestra:**

En el presente se usó la ecuación finita con el margen de error de 5% y un 95% de fiabilidad.²¹

$$n = \frac{N * Z^2 * P * (1 - P)}{(N - 1) E^2 + Z^2 * P(1 - P)}$$

N = Población

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de fiabilidad al 95% (Valor estandarizado de 1,96)

P = Prevalencia estimada. Se asume p = 50% (0,5).

E = Precisión o magnitud de error de 0.05, ya que se consideran un nivel de confianza de 0.95 (95%)

$$n = \frac{300 * 3.8416 * 0.5}{299 * 0.0025 + 3.8416 * 0.5(0.5)}$$

n = 169

- **Muestreo:**

Fue de tipo probabilístico aleatorio simple, dado que la muestra fue seleccionada a partir de una población que tiene las mismas probabilidades de ser elegidas.²²

2.4 Variables

Tabla 1: Operacionalización de la variable.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Consumo de bebidas energizantes	Las bebidas energizantes son preparados líquidos que contienen cafeína, vitaminas e hidratos de carbono elaborados para incrementar provisionalmente la energía y el estado de vigilia.	Frecuencia, cantidad y horario de consumo, medida con un cuestionario estructurado sobre hábitos de ingesta	Frecuencia	Frecuencia semanal	Ordinal	1 vez a la semana 2-3 veces por semana 4-6 veces por semana Todos los días
			Cantidad	Cantidad de lata o botella consumida durante el día	Ordinal	Menos de 1 1 2 3 o más
			Horario	Horario habitual de consumo	Politómico Nominal	Antes de iniciar el turno Durante el turno Después del turno
			Tipos	Marcas consumidas	Politómico nominal	Red bull Monster Volt Fury Drink 360
Efectos neurológicos	Son alteraciones transitorias o persistentes en el sistema nervioso central que pueden afectar el estado de alerta, memoria, coordinación motora, concentración y	Se medirán a través de indicadores psicofisiológicos y neurocognitivos, mediante instrumentos validados.	Efecto cognitivo	Nivel de alerta o somnolencia	Ordinal	Nunca Baja Moderada Alta
			Efecto emocional	Estado de ánimo	Nominal	Si No

	estado de ánimo, asociados al consumo de bebidas energizantes.		Efecto neurofuncional	Fatiga neurológica	Ordinal	Nunca Raramente A veces Frecuentemente Siempre
			Efecto neuroconductual	Trastornos del sueño	Ordinal	Nunca Raramente A veces Frecuentemente Siempre
				Latencia del sueño	Ordinal	Menos de 15 min Entre 15 a 30 min Entre 31 a 60 min Más de 60 min
			Efecto fisiológico	Frecuencia de cefaleas	Ordinal	Nunca 1-2 veces por semana 3-4 veces por semana Diariamente
				Aparición de temblores	Nominal	Si No

Nota: Elaboración propia

2.5 Procedimientos

2.5.1 Técnica

La técnica del presente estudio fue la encuesta mediante un cuestionario, ya que se obtendrán datos por la interrogación a los sujetos de estudio.²³

2.5.2 Descripción del instrumento

El cuestionario para la encuesta del presente estudio presenta algunas dimensiones con test adaptados a la investigación.

La primera sección está conformada por los datos generales de los participantes como edad, sexo, tiempo de trabajo en el horario nocturno y área de trabajo. En la segunda sección comprenden las preguntas correspondientes a la variable de consumo de bebidas energizantes que presenten escala de medición y basada en las dimensiones planteadas como frecuencia, dosis, horario de consumo y marca preferida. En la tercera sección se medirá la variable de efectos neurológicos usando test adaptados con las respectivas dimensiones planteadas siendo en efecto cognitivo la “escala de somnolencia de Epworth”, el efecto emocional mediante el “test de ansiedad y depresión de Goldberg” que mide el estado de ánimo, el efecto neuroconductual mediante el “índice de calidad del sueño (PSQI)”, el efecto neurofuncional mediante la escala de “fatiga de Chalder” que mide la fatiga física y mental y el efectos fisiológicos mediante un “autorreporte de síntomas” en el que mide la frecuencia de dolores de cabeza y la presencia de temblores.²⁴⁻²⁷

2.5.3 Validación

Para el presente estudio se usaron cuestionarios adaptados ya validados para las respectivas dimensiones. De igual manera se procesó la validación mediante juicio de expertos conformado por tres profesionales con grados académicos de Doctor o Magister.

2.5.4 Confiabilidad

Para la confiabilidad se aplicó una prueba de test retest a una muestra piloto de 17 trabajadores que equivalen al 10 % de la muestra total. En la cual se obtuvo valores mayores a 0.82 en ambos coeficientes usados (V cramer y Kappa), resultando un instrumento confiable (Anexo 4).

2.5.5 Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados en el estudio se ingresaron en programas estadísticos en donde se realizó el análisis empleando tablas que permitió que los resultados se organicen con los puntos de interés dando facilidad en la interpretación de los resultados.

2.6 Aspectos éticos

En el presente estudio se respetó la confidencialidad ya que las encuestas se almacenaron y procesaron sin consignar nombres o DNI de los participantes, que puedan comprometer la sensibilidad de este. Así mismo la participación a la encuesta se dio de manera voluntaria, por lo cual antes del inicio del desarrollo se les brindó una breve explicación sobre el “consentimiento informado” en el cual se informó sobre los alcances e implicaciones del estudio.

La presente investigación se guió para un correcto citado de la bibliografía usada, que fue procesado y verificado mediante el programa de Turnitin.

III. RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo de los resultados:

Tabla 2: Características generales de los trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita

		n	%
Edad	18-35 años	65	38.4
	36-50 años	77	45.6
	51- 65 años	26	15.4
	Más de 66 años	1	0.6
Sexo	Masculino	68	40.2
	Femenino	101	59.8
Tiempo de trabajo	Menos de 6 meses	5	3.0
	6 meses a un año	16	9.5
	1 a 3 años	41	24.3
	Más de 3 años	107	63.3
Área de trabajo	Carga y descarga	73	43.2
	Atencion al cliente	84	49.7
	Vigilancia	4	2.4
	Otro	8	4.7

Nota: Elaboración propia

Interpretación: En la presente tabla se observó que la mayoría de los trabajadores nocturnos tuvieron edades entre 36 a 50 años (45.6%) y fueron del sexo femenino (59.8%), además llevan más de 3 años trabajando en el turno noche (63.3%) y las áreas más destacada fueron atención al cliente (49.7%) y carga y descarga (43.2%).

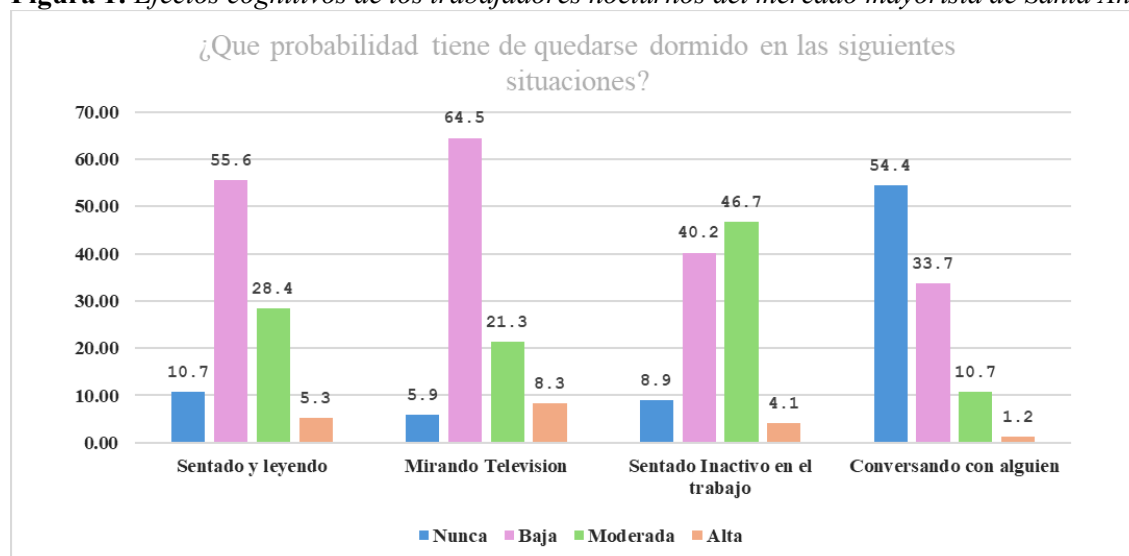
Tabla 3: Consumo de bebidas energizantes de los trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita

		n	%
Frecuencia de consumo	1 vez a la semana o menos	9	5.3
	2-3 veces a la semana	59	34.9
	4-6 veces a la semana	58	34.3
	Todos los días	43	25.4
Hora de consumo	Antes de iniciar el turno	44	26.0
	Durante el turno	108	63.9
	Después del turno	17	10.1
Cantidad de consumo	Menos de 1	11	6.5
	1	129	76.3
	2	28	16.6
	3 o mas	1	0.6
Marca consumida	Red bull	25	14.8
	Monster	10	5.9
	Volt	52	30.8
	Magnus Omnilife	82	48.5

Nota: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla se observa que la mayoría de trabajadores nocturnos consumen las bebidas energizantes de 2-3 veces por semana (34.9%) y 4-6 veces por semana (34.3%), usualmente durante el turno (63.9%), prefiriendo 1 botella o lata (76.3%) y siendo la marca más consumida Magnus Omnilife (48.5%), seguida de Volt (30.8%).

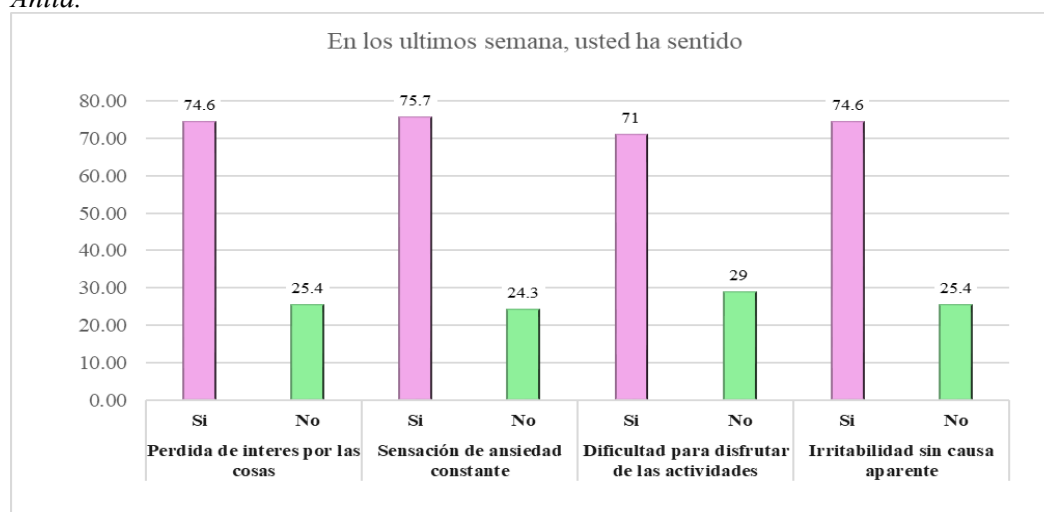
Figura 1: Efectos cognitivos de los trabajadores nocturnos del mercado mayorista de Santa Anita



Nota: Elaboración propia

Interpretación: En la figura se observa que de los 169 trabajadores nocturnos encuestados el 46.7% tiene una probabilidad moderada de quedarse dormido cuando está inactivo en el trabajo, mientras una baja probabilidad con el 55.6% de quedarse dormido sentado y leyendo, el 64.5% mirando televisión y el 54.4% presenta una probabilidad de nunca quedarse dormido conversando con alguien.

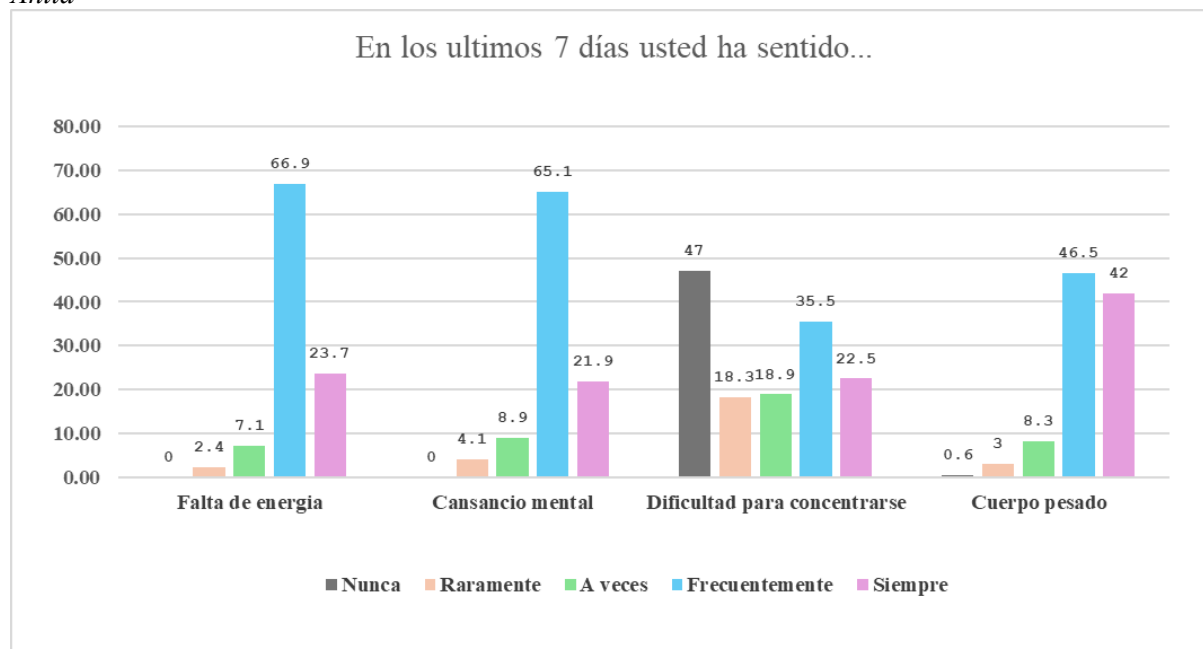
Figura 2: Efectos emocionales de los trabajadores nocturnos del mercado mayorista de Santa Anita.



Nota: Elaboración propia

Interpretación: En la figura se observa que de los 169 trabajadores nocturnos encuestados la mayoría, en la última semana si han sentido la pérdida de interés por las cosas con un 74.6%, sensación de ansiedad constante con el 75.7%, dificultad para disfrutar las actividades con el 71% e irritabilidad sin causa aparente con el 74.6%.

Figura 3: Efecto neurofuncional de los trabajadores nocturnos del mercado mayorista de Santa Anita



Nota: Elaboración propia

Interpretación: En la figura se observa que de los 169 trabajadores nocturnos encuestados la mayoría, en los últimos 7 días han sentido frecuentemente falta de energía (66.9%), cansancio mental (65.1%), cuerpo pesado (46.5%) y nunca dificultad para concentrarse (47%).

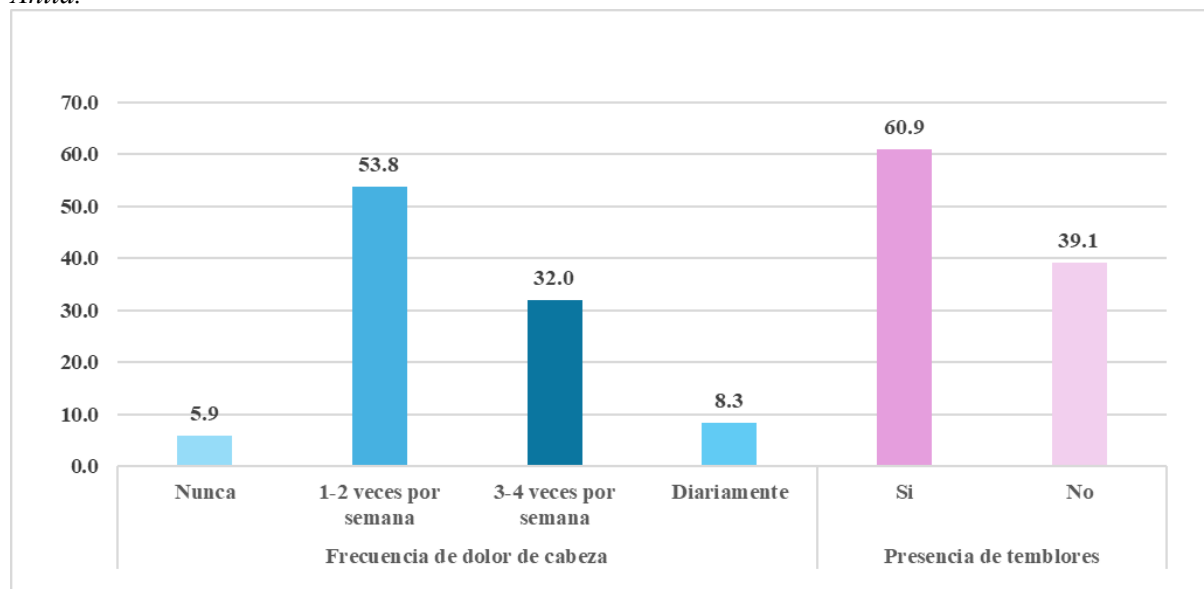
Tabla 4: *Efectos neuroconductuales de los trabajadores nocturnos del mercado mayorista*

		N	%
En la última semana, ¿Tuvo dificultad para conciliar el sueño?	Nunca	4	2.4%
	Raramente	42	24.9%
	A veces	59	34.9%
	Frecuentemente	56	33.1%
	Siempre	8	4.7%
En la última semana, ¿Se despertó varias veces durante la noche?	Nunca	15	8.9%
	Raramente	35	20.7%
	A veces	36	21.3%
	Frecuentemente	67	39.6%
	Siempre	16	9.5%
En la última semana, ¿Ha presentado pesadillas o malos sueños?	Nunca	20	11.8%
	Raramente	49	29.0%
	A veces	41	24.3%
	Frecuentemente	58	34.3%
	Siempre	1	0.6%
En la última semana, ¿Cuánto tiempo se ha tardado en conciliar el sueño o dormirse?	Menos de 15 min	54	32.0%
	Entre 16-30 min	59	34.9%
	Entre 31-60 minutos	41	24.3%
	Mas de 60 min	15	8.9%

Nota: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla se observa que de los 169 trabajadores encuestados indican que durante la última semana frecuentemente se han despertado varias veces (39.6%) y han presentado pesadillas o malos sueños (34.3%), mientras que a veces tuvieron dificultad para conciliar el sueño (34.3%). Por otro lado, la mayoría manifestó que se tardan en dormir entre 16-30min (34.9%).

Figura 4: Efectos fisiológicos de los trabajadores nocturnos del mercado mayorista de Santa Anita.



Nota: Elaboración propia

Interpretación: En la Figura 4 se observa que de los 169 trabajadores nocturnos el 53.8% 1-2 veces por semana y el 32% 3-4 veces por semana, mientras que el 60.9% indicó que si presentaron temblores, nerviosismo o dificultad para coordinar movimientos.

3.2. Prueba de hipótesis

- **Hipótesis general**

Hi: Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y los efectos neurológicos en trabajadores nocturnos.

Ho: No existe relación entre el uso de bebidas energizantes y los efectos neurológicos en trabajadores nocturnos.

En la presente investigación la hipótesis general se dio a conocer, mediante las hipótesis específicas. Debido a que el instrumento tuvo varios tipos de variable.

- **Hipótesis específicas**

Hipótesis 1:

Hi: “Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto cognitivo en trabajadores nocturnos”.

Ho: “No existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto cognitivo en trabajadores nocturnos”.

Tabla 5: *Correlación entre uso de bebidas energizantes y efecto cognitivo*

		Efecto cognitivo							
		Nunca		Baja		Moderada		Alta	
		N	%	N	%	N	%	N	%
¿Con qué frecuencia las consume?	1 vez a la semana o menos	8	4,7%	1	0,6%	0	0,0%	0	0,0%
	2-3 veces por semana	7	4,1%	28	16,6%	20	11,8%	4	2,4%
	4-6 veces por semana	1	0,6%	36	21,3%	20	11,8%	1	0,6%
	Todos los días	2	1,2%	30	17,8%	6	3,6%	5	3,0%
	Total	18	10,7%	95	56,2%	46	27,2%	10	5,9%
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Menos de 1	5	3,0%	4	2,4%	2	1,2%	0	0,0%
	1	11	6,5%	80	47,3%	32	18,9%	6	3,6%
	2	2	1,2%	11	6,5%	12	7,1%	3	1,8%
	3 o más	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%
	Total	18	10,7%	95	56,2%	46	27,2%	10	5,9%
¿A qué hora suele consumirlas?	Antes de iniciar el turno	4	2,4%	20	11,8%	17	10,1%	3	1,8%
	Durante el turno	9	5,3%	69	40,8%	23	13,6%	7	4,1%
	Después del turno	5	3,0%	6	3,6%	6	3,6%	0	0,0%
	Total	18	10,7%	95	56,2%	46	27,2%	10	5,9%
Que marca consume con mayor frecuencia	Red bull	3	1,8%	14	8,3%	7	4,1%	1	0,6%
	Monster	1	0,6%	3	1,8%	6	3,6%	0	0,0%
	Volt	4	2,4%	35	20,7%	13	7,7%	0	0,0%
	Fury Drink	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Magnus	10	5,9%	43	25,4%	20	11,8%	9	5,3%
	Omnilife	18	10,7%	95	56,2%	46	27,2%	10	5,9%

Nota: Elaboración propia

Interpretación: En los trabajadores nocturnos, se reporta un efecto cognitivo bajo asociado al consumo de bebidas energizantes: el 56,2% presenta somnolencia/alerta baja, frente a un 27,2% moderada, solo un 5,9% alta y 10,7% que nunca siente cambios. Este patrón se concentra sobre todo en quienes consumen las bebidas 2–3 veces por semana o 4–6 veces por semana, y en los que toman 1 unidad al día, que reúnen casi la mitad de los casos (47,3% con efecto bajo y 18,9% moderado). El consumo ocurre principalmente durante el turno (40,8% con efecto bajo y 13,6% moderado), y las marcas más frecuentes son Magnus Omnilife (25,4% bajo, 11,8% moderado, 5,3% alto) y Volt (20,7% bajo, 7,7% moderado), lo que sugiere que, aunque el uso es habitual, los trabajadores perciben sobre todo cambios leves o moderados en su nivel de alerta.

Tabla 6: Prueba de chi-cuadrado entre uso de bebidas energizantes y efecto cognitivo

		Efecto cognitivo
¿Con qué frecuencia las consume?	Chi-cuadrado	75,440
	gl	9
	Sig.	,000*
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Chi-cuadrado	37,462
	gl	9
	Sig.	,000*
¿A qué hora suele consumirlas?	Chi-cuadrado	14,655
	gl	6
	Sig.	,023*
Qué marca consume con mayor frecuencia	Chi-cuadrado	14,885
	gl	9
	Sig.	,094

Nota: Elaboración propia

Interpretación: Se obtuvo que el efecto cognitivo (nivel de alerta/somnolencia) está significativamente relacionado con la frecuencia de consumo ($p=0,000$), la cantidad diaria ($p=0,000$) y el horario en que se toman las bebidas ($p=0,023$), pero no con la marca consumida ($p=0,094$). Lo que indica una asociación clara entre el patrón de consumo y cómo perciben su estado de alerta, por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se acepta el H_1 .

Hipótesis 2:

Hi: “Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto emocional en trabajadores nocturnos”.

Ho: “No existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto emocional en trabajadores nocturnos”.

Tabla 7: *Correlación entre uso de bebidas energizantes y efecto emocional*

	Efecto emocional						
	Si		No		Total		
	Recuentotablas	% de N	Recuentotablas	% de N	Recuentotablas	% de N	
¿Con qué frecuencia las consume?	1 vez a la semana o menos	3	1,8%	6	3,6%	9	5,3%
	2-3 veces por semana	44	26,0%	15	8,9%	59	34,9%
	4-6 veces por semana	47	27,8%	11	6,5%	58	34,3%
	Todos los días	39	23,1%	4	2,4%	43	25,4%
	Total	133	78,7%	36	21,3%	169	100,0%
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Menos de 1	6	3,6%	5	3,0%	11	6,5%
	1	104	61,5%	25	14,8%	129	76,3%
	2	23	13,6%	5	3,0%	28	16,6%
	3 o más	0	0,0%	1	0,6%	1	0,6%
	Total	133	78,7%	36	21,3%	169	100,0%
¿A qué hora suele consumirlas?	Antes de iniciar el turno	34	20,1%	10	5,9%	44	26,0%
	Durante el turno	87	51,5%	21	12,4%	108	63,9%
	Después del turno	12	7,1%	5	3,0%	17	10,1%
	Total	133	78,7%	36	21,3%	169	100,0%
Que marca consume con mayor frecuencia	Red bull	22	13,0%	3	1,8%	25	14,8%
	Monster	7	4,1%	3	1,8%	10	5,9%
	Volt	34	20,1%	18	10,7%	52	30,8%
	Fury Drink	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Magnus	70	41,4%	12	7,1%	82	48,5%
	Omnilife	133	78,7%	36	21,3%	169	100,0%

Nota: Elaboración propia

Interpretación: En los trabajadores nocturnos, se reporta algún efecto emocional asociado al consumo de bebidas energizantes: el 78,7% manifestó cambios en su estado de ánimo frente al 21,3% que no los percibe. Estos efectos se concentran en quienes consumen las bebidas 2–3 veces por semana (26,0%) y 4–6 veces por semana (27,8%), así como en los que las toman

todos los días (23,1%). En cuanto a la cantidad, la mayoría de quienes reportan efecto emocional consume 1 unidad al día (61,5%). El consumo ocurre sobre todo durante el turno (51,5% con efecto emocional) y las marcas más vinculadas a estos cambios de ánimo son Magnus Omnilife (41,4%), lo que sugiere que el uso frecuente y regular, especialmente en el trabajo, se asocia a variaciones en el estado emocional de los trabajadores.

Tabla 8: Prueba de chi-cuadrado entre uso de bebidas energizantes y efecto emocional

		Efecto emocional
¿Con qué frecuencia las consume?	Chi-cuadrado	15,529
	gl	3
	Sig.	,001*
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Chi-cuadrado	8,005
	gl	3
	Sig.	,046*
¿A qué hora suele consumirlas?	Chi-cuadrado	,943
	gl	2
	Sig.	,624
Que marca consume con mayor frecuencia	Chi-cuadrado	9,414
	gl	3
	Sig.	,024*

Nota: Elaboración propia

Interpretación: Se obtuvo que el efecto emocional está significativamente asociado con la frecuencia de consumo ($p=0,001$), la cantidad diaria ($p=0,046$) y la marca ($p=0,024$), pero no con el horario en que se toman las bebidas ($p=0,624$). Lo que indica una asociación clara entre el patrón de consumo y el efecto emocional, por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se acepta el H_i .

Hipótesis 3:

H_i: “Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neurofisiológico en trabajadores nocturnos”.

Ho: “No existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neurofisiológico en trabajadores nocturnos”

Tabla 9: *Correlación entre el uso de bebidas energizantes y efecto neurofuncional*

		Efecto neurofuncional													
		Nunca				Raramente				Frecuentement				Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
¿Con qué frecuencia las consume?	1 vez a la semana o menos	0	0,0%	3	1,8%	0	0,0%	5	3,0%	1	0,6%	9	5,3%		
	2-3 veces por semana	0	0,0%	2	1,2%	6	3,6%	43	25,4%	8	4,7%	59	34,9%		
	4-6 veces por semana	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	40	23,7%	18	10,7%	58	34,3%		
	Todos los días	0	0,0%	0	0,0%	3	1,8%	28	16,6%	12	7,1%	43	25,4%		
	Total	0	0,0%	5	3,0%	9	5,3%	116	68,6%	39	23,1%	169	100,0%		
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Menos de 1	0	0,0%	3	1,8%	1	0,6%	2	1,2%	5	3,0%	11	6,5%		
	1	0	0,0%	2	1,2%	7	4,1%	94	55,6%	26	15,4%	129	76,3%		
	2	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	20	11,8%	7	4,1%	28	16,6%		
	3 o más	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,6%		
	Total	0	0,0%	5	3,0%	9	5,3%	116	68,6%	39	23,1%	169	100,0%		
¿A qué hora suele consumirlas?	Antes de iniciar el turno	0	0,0%	1	0,6%	2	1,2%	33	19,5%	8	4,7%	44	26,0%		
	Durante el turno	0	0,0%	4	2,4%	5	3,0%	74	43,8%	25	14,8%	108	63,9%		
	Después del turno	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	9	5,3%	6	3,6%	17	10,1%		
	Total	0	0,0%	5	3,0%	9	5,3%	116	68,6%	39	23,1%	169	100,0%		
Qué marca consume con mayor frecuencia	Red bull	0	0,0%	1	0,6%	4	2,4%	16	9,5%	4	2,4%	25	14,8%		
	Monster	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	4	2,4%	5	3,0%	10	5,9%		
	Volt	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	41	24,3%	9	5,3%	52	30,8%		
	Fury Drink	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
	Magnus Omnilife	0	0,0%	4	2,4%	2	1,2%	55	32,5%	21	12,4%	82	48,5%		
Total	0	0,0%	5	3,0%	9	5,3%	116	68,6%	39	23,1%	169	100,0%			

Nota: Elaboración propia

Interpretación: En los trabajadores nocturnos, se reportó que la fatiga neurofuncional está prácticamente siempre presente: nadie marcó “nunca” y casi 7 de cada 10 (68,6%) la perciben frecuentemente. Esta fatiga se concentra en quienes consumen energizantes 2–3 veces por semana (25,4% frecuente, 4,7% siempre). La mayoría toma 1 unidad diaria (55,6% frecuente,

15,4% siempre) y consume las bebidas durante el turno (43,8% frecuente, 14,8% siempre). En cuanto a marcas, los mayores porcentajes de fatiga se asocian a Magnus Omnilife (32,5% frecuente, 12,4% siempre).

Tabla 10: Pruebas de chi-cuadrado entre el uso de bebidas energizantes y efecto neurofuncional

		Efecto neurofuncional
¿Con qué frecuencia las consume?	Chi-cuadrado	42,838
	gl	9
	Sig.	,000*
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Chi-cuadrado	34,820
	gl	9
	Sig.	,000*
¿A qué hora suele consumirlas?	Chi-cuadrado	4,674
	gl	6
	Sig.	,586
Qué marca consume con mayor frecuencia	Chi-cuadrado	16,957
	gl	9
	Sig.	,049*

Nota: Elaboración propia

Interpretación: Se obtuvo que la fatiga neurofuncional está fuertemente asociada con la frecuencia ($p=0,000$) y la cantidad diaria de consumo ($p=0,000$), así como con la marca de bebida que toman ($p=0,049$), pero no con el horario de consumo ($p=0,586$). Lo que indica una asociación clara entre el patrón de consumo y el efecto neurológico percibido, por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se acepta el H_i .

Hipótesis 4:

H_i : “Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neuroconductual en trabajadores nocturnos”.

H_o : “No existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neuroconductual en trabajadores nocturnos”.

Tabla 11: *Correlación entre el uso de bebidas energizantes y efecto neuroconductual*

		Trastornos del sueño									
		Nunca		Raramente		A veces		Frecuentemente		Siempre	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
¿Con qué frecuencia las consume?	1 vez a la semana o menos	2	1,2%	5	3,0%	1	0,6%	1	0,6%	0	0,0%
	2-3 veces por semana	3	1,8%	11	6,5%	29	17,2%	15	8,9%	1	0,6%
	4-6 veces por semana	0	0,0%	12	7,1%	20	11,8%	24	14,2%	2	1,2%
	Todos los días	0	0,0%	5	3,0%	17	10,1%	20	11,8%	1	0,6%
	Total	5	3,0%	33	19,5%	67	39,6%	60	35,5%	4	2,4%
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Menos de 1	2	1,2%	4	2,4%	1	0,6%	3	1,8%	1	0,6%
	1	3	1,8%	22	13,0%	59	34,9%	43	25,4%	2	1,2%
	2	0	0,0%	7	4,1%	6	3,6%	14	8,3%	1	0,6%
	3 o más	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	5	3,0%	33	19,5%	67	39,6%	60	35,5%	4	2,4%
¿A qué hora suele consumirlas?	Antes de iniciar el turno	2	1,2%	7	4,1%	21	12,4%	14	8,3%	0	0,0%
	Durante el turno	2	1,2%	22	13,0%	40	23,7%	42	24,9%	2	1,2%
	Después del turno	1	0,6%	4	2,4%	6	3,6%	4	2,4%	2	1,2%
	Total	5	3,0%	33	19,5%	67	39,6%	60	35,5%	4	2,4%
Qué marca consume con mayor frecuencia	Red bull	1	0,6%	5	3,0%	8	4,7%	9	5,3%	2	1,2%
	Monster	0	0,0%	3	1,8%	4	2,4%	3	1,8%	0	0,0%
	Volt	0	0,0%	10	5,9%	29	17,2%	13	7,7%	0	0,0%
	Fury Drink	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Magnus	4	2,4%	15	8,9%	26	15,4%	35	20,7%	2	1,2%
	Omnilife	5	3,0%	33	19,5%	67	39,6%	60	35,5%	4	2,4%

Nota: Elaboración propia

Interpretación: En los trabajadores nocturnos, se reporta que los trastornos del sueño son muy frecuentes. Estos problemas se concentran en quienes consumen bebidas energizantes 2–3 veces por semana (17,2% a veces y 8,9% frecuentemente), 4–6 veces por semana (11,8% a veces y 14,2% frecuentemente) y todos los días (10,1% a veces y 11,8% frecuentemente). La mayoría toma 1 unidad diaria (34,9% a veces y 25,4% frecuentemente) y las consume sobre todo durante el turno (23,7% a veces y 24,9% frecuentemente). Las marcas más asociadas a estos trastornos son Magnus Omnilife (15,4% a veces, 20,7% frecuentemente) y Volt (17,2% a veces, 7,7% frecuentemente), lo que refuerza la idea de un patrón de alteración del sueño ligado al consumo habitual de estas bebidas.

Tabla 12: Pruebas de chi-cuadrado de entre el uso de bebidas energizantes y efecto neuroconductual

		Latencia del sueño	
¿Con qué frecuencia las consume?	Chi-cuadrado	4,826	
	gl	9	
	Sig.	,849	
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Chi-cuadrado	3,851	
	gl	9	
	Sig.	,921	
¿A qué hora suele consumirlas?	Chi-cuadrado	,762	
	gl	6	
	Sig.	,993	
Qué marca consume con mayor frecuencia	Chi-cuadrado	28,990	
	gl	9	
	Sig.	,001	

Nota: Elaboración propia

Interpretación: Se obtuvo que la latencia del sueño no se asocia estadísticamente ni con la frecuencia de consumo ($p=0,849$), ni con la cantidad diaria ($p=0,921$), ni con el horario en que se toman las bebidas ($p=0,993$). Sin embargo, sí se encontró una asociación significativa con la marca consumida ($p=0,001$), lo que sugiere que las diferencias en el tiempo para conciliar el sueño podrían estar más relacionadas con el tipo específico de bebida energizante que eligen que con cuánto o cuán seguido las consumen.

Hipótesis 5:

Hi: “Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto fisiológico en trabajadores nocturnos”.

Ho: “No existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto fisiológico en trabajadores nocturnos”.

Tabla 13: Correlación entre el uso de bebidas energizantes y efecto fisiológico (cefaleas)

		Frecuencia de cefaleas							
		Nunca		1-2 veces por semana		3-4 veces por semana		Diariamente	
		N	%	N	%	N	%	N	%
¿Con qué frecuencia las consume?	1 vez a la semana o menos	4	2,4%	5	3,0%	0	0,0%	0	0,0%
	2-3 veces por semana	5	3,0%	38	22,5%	14	8,3%	2	1,2%

	4-6 veces por semana	0	0,0%	29	17,2%	26	15,4%	3	1,8%
	Todos los días	1	0,6%	19	11,2%	14	8,3%	9	5,3%
	Total	10	5,9%	91	53,8%	54	32,0%	14	8,3%
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Menos de 1	5	3,0%	2	1,2%	2	1,2%	2	1,2%
	1	4	2,4%	76	45,0%	41	24,3%	8	4,7%
	2	1	0,6%	12	7,1%	11	6,5%	4	2,4%
	3 o más	0	0,0%	1	0,6%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	10	5,9%	91	53,8%	54	32,0%	14	8,3%
¿A qué hora suele consumirlas?	Antes de iniciar el turno	4	2,4%	21	12,4%	14	8,3%	5	3,0%
	Durante el turno	4	2,4%	63	37,3%	37	21,9%	4	2,4%
	Después del turno	2	1,2%	7	4,1%	3	1,8%	5	3,0%
	Total	10	5,9%	91	53,8%	54	32,0%	14	8,3%
Qué marca consume con mayor frecuencia	Red bull	3	1,8%	14	8,3%	5	3,0%	3	1,8%
	Monster	1	0,6%	7	4,1%	2	1,2%	0	0,0%
	Volt	1	0,6%	33	19,5%	17	10,1%	1	0,6%
	Fury Drink	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Magnus	5	3,0%	37	21,9%	30	17,8%	10	5,9%
	Omnilife	10	5,9%	91	53,8%	54	32,0%	14	8,3%

Nota: Elaboración propia

Interpretación: En los trabajadores nocturnos, las cefaleas son muy frecuentes: sólo el 5,9% nunca presenta dolor de cabeza, mientras que el 53,8% lo sufre 1–2 veces por semana, el 32,0% entre 3–4 veces por semana y un 8,3% diariamente. Estos cuadros se concentran en quienes consumen bebidas energizantes 2–3 veces por semana y, sobre todo, 4–6 veces por semana o todos los días, donde se observa un aumento claro de cefaleas 3–4 veces por semana y diarias. La mayoría toma 1 unidad al día (45,0% con cefaleas 1–2 veces y 24,3% 3–4 veces por semana), y el consumo se da principalmente durante el turno (37,3% con cefaleas 1–2 veces y 21,9% 3–4 veces por semana). Las marcas más asociadas a dolores de cabeza frecuentes son Magnus Omnilife (21,9% con cefaleas 1–2 veces, 17,8% 3–4 veces y 5,9% diarias) y Volt (19,5% y 10,1% respectivamente), lo que sugiere una relación importante entre consumo habitual y presencia recurrente de cefaleas.

Tabla 14: Pruebas de chi-cuadrado entre el uso de bebidas energizantes y efecto fisiológico (cefaleas)

		Frecuencia de cefaleas
¿Con qué frecuencia las consume?	Chi-cuadrado	48,299
	gl	9
	Sig.	,000*
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Chi-cuadrado	40,067
	gl	9
	Sig.	,000
¿A qué hora suele consumirlas?	Chi-cuadrado	17,510
	gl	6
	Sig.	,008
Qué marca consume con mayor frecuencia	Chi-cuadrado	13,233
	gl	9
	Sig.	,152

Nota: Elaboración propia

Interpretación: Se obtuvo que la frecuencia de cefaleas está claramente asociada con la frecuencia de consumo ($p=0,000$), la cantidad diaria de latas/botellas ($p=0,000$) y también con el horario en que se consumen ($p=0,008$), pero no con la marca de bebida energizante ($p=0,152$). Lo que indica una asociación clara entre el patrón de consumo y la frecuencia de cefaleas percibido, por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se acepta el H_1 .

Tabla 15: Correlación entre el uso de bebidas energizantes y efectos fisiológicos (temblores)

		Aparición de temblores			
		Si		No	
		N	%	N	%
¿Con que frecuencia las consume?	1 vez a la semana o menos	6	3,6%	3	1,8%
	2-3 veces por semana	33	19,5%	26	15,4%
	4-6 veces por semana	38	22,5%	20	11,8%
	Todos los días	26	15,4%	17	10,1%
	Total	103	60,9%	66	39,1%
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Menos de 1	8	4,7%	3	1,8%
	1	74	43,8%	55	32,5%
	2	20	11,8%	8	4,7%
	3 o más	1	0,6%	0	0,0%
	Total	103	60,9%	66	39,1%
¿A qué hora suele consumirlas?	Antes de iniciar el turno	27	16,0%	17	10,1%
	Durante el turno	65	38,5%	43	25,4%
	Después del turno	11	6,5%	6	3,6%
	Total	103	60,9%	66	39,1%

Qué marca consume con mayor frecuencia	Red bull	16	9,5%	9	5,3%
	Monster	9	5,3%	1	0,6%
	Volt	24	14,2%	28	16,6%
	Fury Drink	0	0,0%	0	0,0%
	Magnus Omnilife	54	32,0%	28	16,6%
	Total	103	60,9%	66	39,1%

Nota: Elaboración propia

Interpretación: En los trabajadores nocturnos, se reporta que las apariciones de temblores se concentran en quienes consumen bebidas energizantes 4–6 veces por semana (22,5%) y 2–3 veces por semana (19,5%), así como en los que las toman todos los días (15,4%). La mayoría de quienes reportan temblores consume 1 unidad diaria (43,8%), y los toma principalmente durante el turno (38,5%). En cuanto a marcas, los temblores se observan sobre todo en quienes consumen Magnus Omnilife (32,0%) y Volt (14,2%), lo que sugiere que más de la mitad de los trabajadores que usan estas bebidas, especialmente de forma habitual, experimenta episodios de temblor.

Tabla 16: Pruebas de chi-cuadrado entre uso de bebidas energizantes y efectos fisiológicos (temblores)

		Aparición de temblores
¿Con qué frecuencia las consume?	Chi-cuadrado	1,260
	gl	3
	Sig.	,739
¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	Chi-cuadrado	3,270
	gl	3
	Sig.	,352
¿A qué hora suele consumirlas?	Chi-cuadrado	,130
	gl	2
	Sig.	,937
Qué marca consume con mayor frecuencia	Chi-cuadrado	9,255
	gl	3
	Sig.	,026

Nota: Elaboración propia

Interpretación: Se obtuvo que la aparición de temblores no se asocian de manera significativa ni con la frecuencia de consumo ($p=0,739$), ni con la cantidad diaria de latas/botellas ($p=0,352$), ni con el horario en que toman las bebidas ($p=0,937$). Pero sí se encontró una asociación significativa con la marca consumida ($p=0,026$), lo que sugiere que las diferencias en la aparición de temblores podrían estar más vinculadas al tipo específico de bebida energizante que eligen que al volumen o frecuencia de consumo en general.

IV. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como propósito analizar la relación entre el uso de bebidas energizantes y diversos efectos neurológicos (cognitivos, emocionales, neurofuncionales, neuroconductuales y fisiológicos) en trabajadores nocturnos del Mercado Mayorista. En general, los hallazgos muestran que el consumo frecuente y en mayores cantidades se asocia de forma consistente con una mayor presencia de síntomas como fatiga, alteraciones del sueño, cefaleas y temblores, lo que respalda la hipótesis general de que estas bebidas no son inocuas en este grupo laboral expuesto a turnos nocturnos prolongados. Este patrón dialoga con la evidencia internacional que advierte sobre los riesgos del consumo regular de bebidas energéticas en poblaciones jóvenes y adultas, especialmente cuando se combinan con otros factores de riesgo como el trabajo por turnos y la privación de sueño⁷. De manera complementaria, en otro estudio se describe el “lado oscuro” de las bebidas energéticas donde se resume múltiples impactos adversos sobre el organismo coincidiendo con el conjunto de efectos neurológicos y fisiológicos observados en la presente investigación¹.

Con respecto a la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto cognitivo, los resultados muestran que el efecto cognitivo está asociado con los patrones de consumo (frecuencia $p < 0,001$), cantidad diaria $p < 0,001$ y horario $p = 0,023$), mientras no con la marca. Estos hallazgos son coherentes con estudios que describen alteraciones del funcionamiento cognitivo y del rendimiento diurno asociadas al consumo de cafeína y bebidas energéticas, especialmente cuando se combinan con patrones de sueño alterados, como en el estudio realizado por Trapp et al.¹² donde encontró que el consumo de este tipo de bebidas se asocia con insomnio y disminución del funcionamiento diurno en mujeres jóvenes manifestándose con rendimiento cognitivo menos eficiente y una sensación persistente de cansancio a lo largo del turno. De forma convergente, Bufano et al.²⁸ señala que las demandas laborales y las

condiciones de trabajo pueden afectar las funciones cognitivas, lo que sugiere que, en este estudio, el impacto del consumo de energizantes se suma a las exigencias propias del trabajo nocturno, potenciando el riesgo de deterioro cognitivo funcional.

Con respecto a la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto emocional, se observó que casi 8 de cada 10 trabajadores (78,7 %) reportan algún efecto emocional asociado al uso de bebidas energizantes, además que el efecto emocional está significativamente asociado con la frecuencia de consumo ($\chi^2=15,529$; $p=0,001$), la cantidad diaria ($\chi^2=8,005$; $p=0,046$) y la marca ($\chi^2=9,414$; $p=0,024$), pero no con el horario ($p=0,624$). En otras palabras, los trabajadores que consumen energizantes con mayor regularidad y en más unidades al día son quienes reportan más cambios en su estado de ánimo, independientemente de si las toman antes, durante o después del turno, aunque ciertas marcas concentran mayor proporción de casos (Magnus 41.4%). Este resultado se alinea con la evidencia que relaciona el consumo de bebidas energéticas con síntomas afectivos como depresión, estrés e insomnio en población adolescente y joven adulta. Maraqa et al. ¹⁴, por ejemplo, reportó que en adolescentes palestinos el consumo de bebidas energéticas se asocia con mayores niveles de depresión, insomnio y estrés, lo que respalda la interpretación de que los cambios emocionales observados en los trabajadores nocturnos podrían estar vinculados tanto a los componentes estimulantes de las bebidas como al contexto de sueño reducido y alta demanda laboral. De igual modo, Ajibo et al. ²⁹ revisa el consumo de bebidas energéticas en niños y jóvenes, señalando no solo efectos físicos, sino también actitudes y patrones de uso que se relacionan con comportamientos de riesgo, lo que refuerza la idea de que estas bebidas pueden alterar el bienestar emocional, especialmente cuando su consumo se normaliza en entornos de alto estrés.

Con respecto a la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neurofuncional, los resultados evidencian que la fatiga está fuertemente asociada con la frecuencia de consumo ($p < 0,001$), la cantidad diaria ($p < 0,001$) y la marca ($p = 0,049$), pero no con el horario de consumo ($p = 0,586$). Lo que sugiere que mientras más seguido y en mayor cantidad consumen los trabajadores, especialmente con ciertas marcas, se concentra un porcentaje muy alto con fatiga frecuente o constante. Estos hallazgos coinciden con investigaciones que han descrito la fatiga como un síntoma relevante en contextos de trabajo por turnos y uso de estimulantes. Burga.¹⁷, en estudiantes de medicina, encontró que el consumo de bebidas energéticas se relaciona con alteración de la calidad del sueño y sensación de agotamiento, lo que sugiere que, aunque estas bebidas se utilizan para “rendir más”, en la práctica pueden contribuir a un ciclo de sobre estimulación seguida de cansancio, muy similar al observado en los trabajadores nocturnos de este estudio. De manera específica sobre fatiga, Manyeneng et al.¹² reportó una alta prevalencia de fatiga en estudiantes de enfermería que estudian a tiempo parcial y consumen bebidas energéticas, reforzando la idea de que el uso de estos productos en contextos de carga académica o laboral intensa se asocia con cansancio persistente, más que con un verdadero incremento sostenible del rendimiento.

Con respecto a la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neuroconductual, los resultados muestran que los trastornos del sueño son muy frecuentes en los trabajadores nocturnos ya que están significativamente asociados con la frecuencia de consumo ($\chi^2 = 32,023$; $p = 0,001$) y con la cantidad diaria ($\chi^2 = 24,388$; $p = 0,018$), pero no con el horario ($p = 0,176$) ni con la marca ($p = 0,175$). En términos sencillos, a medida que los trabajadores consumen energizantes más seguido y en mayor número de unidades, aumenta la proporción de quienes reportan problemas de sueño “a veces” o “frecuentemente”, mientras que la hora de consumo y la marca específica no parecen marcar diferencias claras. Estos resultados son congruentes con estudios que han demostrado una relación entre consumo de bebidas energéticas y mala

calidad del sueño en estudiantes universitarios. Kaldenbach et al.¹³ reportó, en una muestra nacional de universitarios, que el uso habitual de estas bebidas se asocia con parámetros de sueño alterados, reforzando la idea de que el consumo de cafeína y otros estimulantes en horarios extendidos contribuye a la fragmentación del descanso nocturno. De igual forma, Rivera et al.¹⁰ encontró una asociación entre el consumo de bebidas energizantes y la calidad de sueño en estudiantes de medicina humana, mostrando que quienes consumen estas bebidas presentan peor calidad de sueño, hallazgo que coincide con lo observado en los trabajadores nocturnos de este estudio y que sugiere un patrón común de impacto negativo sobre el descanso.

Con respecto a la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto fisiológico. Los resultados confirman que la frecuencia de cefaleas está significativamente asociada con la frecuencia de consumo ($p < 0,001$), la cantidad diaria ($p < 0,001$) y con el horario ($p = 0,008$), pero no con la marca ($p = 0,152$). Esto sugiere que lo que más pesa es el patrón de consumo (qué tanto y qué tan seguido) más que el tipo de bebida específica. En cuanto a los temblores encuentran una asociación significativa con la marca ($p = 0,026$). Es decir, los temblores parecen más ligados a ciertas bebidas específicas que al patrón general de consumo. Estos hallazgos coinciden con reportes que describen cefaleas, temblores y otros síntomas cardiovasculares como eventos adversos frecuentes en consumidores de bebidas energéticas y cafeína. Rodrigo et al.⁹, en estudiantes de medicina, encontró asociación entre consumo de energizantes, cefaleas y alteraciones de la frecuencia cardíaca, lo que da soporte a la interpretación de que las cefaleas observadas en los trabajadores nocturnos podrían estar relacionadas con los efectos hemodinámicos y neurológicos de estas bebidas, especialmente cuando se consumen varias veces por semana y durante el trabajo nocturno. En la misma línea, Somers et al.³⁰ revisa las respuestas cardiovasculares y autonómicas a las “bebidas energéticas”, señalando aumentos en “frecuencia cardíaca y presión arterial”, lo que sugiere que los síntomas físicos reportados en

este estudio (como cefaleas y temblores) pueden formar parte de un cuadro más amplio de hiperestimulación del sistema cardiovascular y nervioso.

V. CONCLUSIONES

Se concluye que el consumo de bebidas energizantes sí se vincula con los distintos efectos neurológicos presentes en los trabajadores nocturnos, en menor y mayor medida dependiendo del efecto. Estos hallazgos respaldan la necesidad de incorporar este tema en los programas de vigilancia de la salud ocupacional, promover la educación sobre el uso responsable de estas bebidas y valorar estrategias alternativas para el manejo del sueño y la fatiga en turnos nocturnos prolongados.

Se concluye que el consumo de bebidas energizantes sí se vincula con cambios en el nivel de alerta de los trabajadores nocturnos. Más de la mitad presenta un efecto bajo (56,2%) y alrededor de un tercio moderado (27,2%), concentrados sobre todo en quienes consumen energizantes 2–6 veces por semana y 1 unidad al día,

Se concluye que casi 8 de cada 10 trabajadores (78,7%) reportan cambios en su estado de ánimo asociados al consumo de energizantes, La frecuencia de consumo ($p=0,001$), la cantidad diaria ($p=0,046$) y la marca ($p=0,024$) muestran asociación significativa, mientras que el horario no ($p=0,624$). Esto indica que el uso regular de estas bebidas no solo influye en lo físico, sino también en la esfera emocional, cumpliendo el objetivo específico de evidenciar la relación entre consumo y estado de ánimo.

Se concluye que se presenta una relación clara entre las bebidas energizantes y el efecto neurofuncional, ningún trabajador marcó “nunca”, y casi 7 de cada 10 (68,6%) reportan fatiga frecuente, mientras que un 23,1% la siente siempre. Esta fatiga se concentra en quienes consumen energizantes 2–6 veces por semana y 1 unidad diaria o más, con asociaciones significativas para la frecuencia de consumo ($p=0,000$), la cantidad diaria ($p=0,000$) y la marca ($p=0,049$), pero no para el horario ($p=0,586$).

Se concluye que la relación entre el consumo de bebidas energizantes y los efectos neuroconductuales es por la calidad de sueño no tanto por el tiempo exacto en que tardan en dormirse. Ya que los trastornos del sueño son muy frecuentes: solo 3,0% dice no presentarlos, mientras que el 39,6% los sufre “a veces” y el 35,5% “frecuentemente”. En cambio, para la latencia del sueño, aunque un 32,0% se duerme en menos de 15 minutos y casi un tercio tarda más de 30 minutos, no se encontró relación con la frecuencia ($p=0,849$), la cantidad diaria ($p=0,921$) ni el horario ($p=0,993$).

Se concluye que, en los efectos fisiológicos, la frecuencia de cefaleas muestra una relación clara con el consumo: más de la mitad (53,8%) lo presenta 1–2 veces por semana, y un 32,0% entre 3–4 veces. En el caso de la aparición de temblores, aunque 6 de cada 10 trabajadores (60,9%) refieren haberlos presentado. En conjunto, se concluye que el consumo de bebidas energizantes se relaciona de forma consistente con cefaleas recurrentes y, en menor medida, con temblores.

VI. REFERENCIAS

1. Costantini A, Maiese A, Lazzari J, Casula C, Turillazzi E, Frati P, Fineschi V. El lado oscuro de las bebidas energéticas: un análisis exhaustivo de su impacto en el cuerpo humano. *Nutrientes*. [Internet]. Septiembre del 2023; 15(18): 3922. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10535526/#sec1-nutrients-15-03922>
2. Aonso-Diego G, Krotter A, García-Pérez Á. Prevalencia del consumo de bebidas energéticas a nivel mundial: una revisión sistemática y un metanálisis. *Adicción*. [Internet]. Marzo del 2024; 119(3): 438-463. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37967848/>
3. Guadalupe García G, Ahluwalia J, Candal-Pedreira C, Teijeiro A, Rey-Brandariz J, Guerra-Tort C, Mourino N, Casal-Acción B, Varela-Lema L, Pérez-Ríos M. La prevalencia y caracterización del consumo de bebidas energéticas en América del Norte: una revisión sistemática. *Salud Pública*. [Internet]. Mayo del 2025; 242:117-123. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350625001088>
4. Protano C, Valeriani F, Andrea De Giorgi A, Daniela Marotta D, Ubaldi F, Napoli C, Liguori G, Romano Spica V, Vitali M, Gallè F. Patrones de consumo de bebidas energéticas en estudiantes universitarios: una revisión sistemática y un metaanálisis. *Nutrición*. [Internet]. Marzo de 2023; 107:111904. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900722003161?via%3Dihub>
5. Nadeem IM, Shanmugaraj A, Sakha S, Horner NS, Ayeni OR, Khan M. Bebidas energéticas y sus efectos adversos para la salud: una revisión sistemática y un metanálisis. *Salud deportiva*. [Internet]. Mayo - Junio de 2021; 13(3):265–277. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8083152/>

6. Li P, Haas NA, Dalla-Pozza R, Jakob A, Oberhoffer FS, Mandilaras G. Bebidas energéticas y eventos adversos para la salud en niños y adolescentes: una revisión de la literatura. *Nutrientes*. [Internet]. 29 de mayo del 2023; 15(11):2537. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37299498/>
7. Nadeem IM, Shanmugaraj A, Sakha S, Horner NS, Ayeni OR, Khan M. Bebidas energéticas y sus efectos adversos para la salud: una revisión sistemática y un metanálisis. *Salud deportiva*. [Internet]. Mayo-Junio de 2021; 13(3):265-277. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33211984/>
8. Manyeneng LG, Pilusa ML. Prevalencia de fatiga y consumo de bebidas energéticas entre estudiantes de enfermería que estudian a tiempo parcial. *Salud SA*. [Internet]. 8 de mayo del 2024; 29:2487. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11151356/>
9. Rodrigo M, Rojas A. Asociación entre calidad de sueño, cefaleas y alteraciones de la frecuencia cardiaca con el consumo de bebidas energizantes en estudiantes de primero a quinto año de la facultad de medicina de la Unheval, Huánuco – 2020. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán. 2023. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/f55e0c0f-eddd-4a9f-88da-94ad04bf1326/content>
10. Rivera A, Vásquez D. Asociación entre consumo de bebidas energizantes y calidad de sueño en estudiantes de medicina humana de una universidad privada - 2021. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Chiclayo. Universidad Señor de Sipán; 2024. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/12245/Rivera%20Ruiz%20C%20Angie%20Maryam%20->

[%20Vasquez%20Monsalve%2C%20Dayana%20Mirely.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

11. Burga Vasquez, M. Asociación entre el consumo de bebidas energéticas y la calidad de sueño en estudiantes de medicina humana de quinto a sexto año de la universidad Ricardo Palma agosto - diciembre del 2021. [Tesis para optar el título profesional de Médica Cirujana]. Universidad Ricardo Palma - URP, 2023. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/a073a2e9-b6bb-4500-bcc6-857f86fc1fcb>
12. Trapp GS, Hurworth M, Jacoby P, Maddison K, Allen K, Martin K, Christian H, Ambrosini GL, Oddy W, Eastwood PR. El consumo de bebidas energéticas se asocia con insomnio y disminución del funcionamiento diurno en mujeres adultas jóvenes. *Nutrición de salud pública*. [Internet]. 29 de julio de 2020; 24(6):1328–1337. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10195404/>
13. Kaldenbach S, Hysing M, Strand TA, Sivertsen B. Consumo de bebidas energéticas y parámetros del sueño en estudiantes universitarios: un estudio transversal nacional. *Abierto BMJ*. [Internet]. 2024; 14(2):e072951. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/14/2/e072951>
14. Maraqa B, Fasfoos A, Alami M, Banat N, Amr O, Saraheen A. Bebidas energéticas, depresión, insomnio y estrés en adolescentes palestinos: un estudio transversal. *Revista Internacional de Medicina y Salud Adolescente*. [Internet]. 2025; 37(1): 35-43. Disponible en: <https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.1515/ijamh-2024-0178/html>
15. Alshumrani R, Shalabi B, Sultán A, Wazira L, Almutiri S, Sharkar A. Consumo de bebidas energéticas y sus efectos sobre la calidad del sueño en estudiantes de medicina.

- J Family Med Prim Care. [Internet]. Agosto de 2023; 12(8):1609-1614. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10521823/>
16. Lieberman HR, Agarwal S, Caldwell JA, Fulgoni VL. Demografía, sueño y patrones diarios de consumo de caféina de trabajadores por turnos en una muestra representativa a nivel nacional de la población adulta de EE. UU. Sueño. [Internet]. Marzo de 2020; 43 (3): zsz240, Disponible en: <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz240>
17. Jyotirmayee B, Rajlaxmi S, Mona P, Srikrushna M . Efecto del turno de noche en el desarrollo del síndrome metabólico en trabajadores de la salud. Revista de Medicina Familiar y Atención Primaria. [Internet]. Mayo de 2022. 11(5):p 1710-1715. Disponible en: https://journals.lww.com/jfmpc/Fulltext/2022/05000/Effect_of_night_shift_on_development_of_metabolic.17.aspx
18. Farinetti A, Coppi F, Salvioli B, Mattioli AV. Turnos de noche y consumo de bebidas energéticas por parte del personal sanitario. Investigación de plantas de bebidas. [Internet]. 2024. 4:e033. Disponible en: <https://www.maxapress.com/data/article/bpr/preview/pdf/bpr-0024-0017.pdf>
19. Calle S. Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. [Internet]; 23 de julio de 2023; 7(4): 1865-1879. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7016/10659>
20. Gómez E. Análisis correlacional de la formación académico-profesional y cultura tributaria de los estudiantes de Marketing y Dirección de Empresas. Revista Universidad y Sociedad. [Internet]; noviembre de 2020; 12(6): 478-483. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n6/2218-3620-rus-12-06-478.pdf>

21. Aguilar-Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco. [Internet]; Enero-agosto 2005; 11(1-2):333-338. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
22. Vizcaíno P, Cedeño R, Maldonado I. Metodología de la investigación científica: guía práctica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. [Internet]; 2023; 7(4): 9723-9762. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658
23. Sánchez C , Hernández K. La encuesta como técnica de investigación en Ciencia Política. Revista mexicana de opinión pública. [Internet]; 4 de febrero de 2025; (37), 13-31. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-49112024000200013
24. Escala de Somnolencia de Epworth — versión en español para Perú (ESS-VP). Instrumento original: Johns MW, 1991. Versión adaptada y validada para población peruana: Rosales-Mayor et al., 2012.
25. Goldberg D, Bridges K, Duncan-Jones P, Grayson D. Detecting anxiety and depression in general medical settings. BMJ. 1988;297:897-9. Versión adaptada en Perú: selección de 2 ítems para ansiedad y 2 ítems para depresión (modificación propia, 2025)
26. Chalder T, et al. Development of a fatigue scale. J Psychosom Res. 1993;37(2):147–53. Versión adaptada en Perú: Selección de 4 ítems (modificación propia, 2025)
27. Buysse D, Reynolds C, Monk T, Berman S, Kupfer D. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. 1989;28(2):193-213. Versión adaptada en Perú: selección de 4 ítems (modificación propia, 2025)

28. Bufano P, Di Tecco C, Fattori A, Barnini T, Comotti A, Ciocan C, Ferrari L, Mastorci F, Laurino M y Bonzini M. Los efectos del trabajo sobre las funciones cognitivas: una revisión sistemática. *Frente. Psicología*. [Internet]; 8 de mayo de 2024; 15:1351625. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1351625/full>
29. Ajibo C, Van Griethuysen A, Visram S, Lake AA. Consumo de bebidas energéticas por niños y jóvenes: una revisión sistemática que examina la evidencia de los efectos físicos y las actitudes de los consumidores. *Salud Pública*. [Internet]. febrero de 2024; 227:274-281. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350623003189>
30. Somers KR, Svatikova A. Respuestas cardiovasculares y autonómicas a las bebidas energéticas: implicaciones clínicas. *Revista de Medicina Clínica*. [Internet]. 2020; 9(2):431. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/2/431>

VII. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia.

Título: Uso de bebidas energizantes y efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable 1:	Tipo de investigación
¿Cuál es la relación entre el uso de bebidas energizantes y los efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025?	Determinar la relación entre el uso de bebidas energizantes y los efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025.	Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y los efectos neurológicos en trabajadores nocturnos.	Uso de bebidas energizantes	Basica
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Dimensiones	Método y diseño de investigación
¿Cuál es la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto cognitivo en trabajadores nocturnos?	Identificar la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto cognitivo en trabajadores nocturnos	Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto cognitivo en trabajadores nocturnos	<ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia - Cantidad - Hora de consumo - Marcas 	Método hipotético deductivo, enfoque cuantitativo y diseño no experimental de corte transversal con nivel correlacional.
¿Cuál es la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto emocional en trabajadores nocturnos?	Determinar la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto emocional en trabajadores nocturnos	Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto emocional en trabajadores nocturnos	Variable 2:	Población
¿Cuál es la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neurofuncional en trabajadores nocturnos?	Establecer la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neurofuncional en trabajadores nocturnos	Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neurofuncional en trabajadores nocturnos	Efecto neurológico	300 trabajadores nocturnos del mercado mayorista "Santa Anita" Lima 2025
¿Cuál es la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neuroconductual en trabajadores nocturnos?	Establecer la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neuroconductual en trabajadores nocturnos	Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto neuroconductual en trabajadores nocturnos	Dimensiones	Muestra
¿Cuál es la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto fisiológico en trabajadores nocturnos?	Establecer la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto fisiológico en trabajadores nocturnos	Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto fisiológico en trabajadores nocturnos	<ul style="list-style-type: none"> - Efecto cognitivo - Efecto emocional - Efecto neurofuncional - Efecto neuroconductual - Efecto fisiológico 	169 trabajadores nocturnos

efecto neuroconductual en trabajadores nocturnos?	efecto neuroconductual en trabajadores nocturnos	Existe relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto fisiológico en trabajadores nocturnos
¿Cuál es la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto fisiológico en trabajadores nocturnos?	Establecer la relación entre el uso de bebidas energizantes y el efecto fisiológico en trabajadores nocturnos	

Nota: Elaboración propia

Anexo 2. Instrumento

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Uso de bebidas energizantes y efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025

El presente estudio tiene como objetivo recopilar información sobre el uso de las bebidas energizantes y efectos neurológicos en los trabajadores del turno noche del mercado Santa Anita. Se le solicita su participación ya que es muy importante para la realización del proyecto. La presente encuesta es anónima e individual, se pide responder con sinceridad a las preguntas que se presentarán a continuación, en el tiempo estimado de 10 minutos. Las informaciones recopiladas sólo serán usadas con fines de investigación.

SECCIÓN I: Datos generales

1. Edad: _____ años
2. Sexo:
 - () Masculino
 - () Femenino
 - () Otro
3. Tiempo trabajando en horario nocturno:
 - () Menos de 6 meses
 - () 6 meses a 1 año
 - () 1 a 3 años
 - () Más de 3 años
4. Área de trabajo:
 - () Carga y descarga
 - () Atención al cliente
 - () Vigilancia

() Otro: _____

SECCIÓN II: Consumo de bebidas energizantes

5. ¿Consume bebidas energizantes?

() Sí

() No → (si marca "No", puede finalizar la encuesta)

6. ¿Con qué frecuencia las consume?

() 1 vez a la semana o menos

() 2–3 veces por semana

() 4–6 veces por semana

() Todos los día

7. ¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?

() Menos de 1

() 1

() 2

() 3 o más

8. ¿A qué hora suele consumirlas?

() Antes de iniciar el turno

() Durante el turno

() Después del turno

9. Marque la marca que consume con mayor frecuencia:

() Red Bull

() Monster

() Volt

() Fury Drink

() 360

SECCIÓN III: Efectos neurológicos**A. Escala de Somnolencia de Epworth (versión adaptada)**

¿Qué probabilidad tiene de quedarse dormido en las siguientes situaciones?

(0 = Nunca, 1 = Baja, 2 = Moderada, 3 = Alta)

Situación	0	1	2	3
Sentado y leyendo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mirando televisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sentado inactivo en el trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conversando con alguien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Estado de ánimo – Escala Goldberg (GADS adaptada)

En la última semana, usted ha sentido...

Ítem	Sí	No
Pérdida de interés por las cosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensación de ansiedad constante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad para disfrutar de las actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Irritabilidad sin causa aparente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Escala de Fatiga de Chandler (versión abreviada)

En los últimos 7 días, usted ha sentido...

(1= Nunca, 2= Raramente, 3= A veces, 4 = Frecuentemente, 5 = Siempre)

Ítem	1	2	3	4	5
Falta de energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cansancio mental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad para concentrarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Siente que su cuerpo está pesado

D. Índice de Calidad del Sueño (fragmento adaptado del PSQI)

En la última semana...

10. ¿Tuvo dificultad para conciliar el sueño?

- () Nunca
- () Raramente
- () A veces
- () Frecuentemente
- () Siempre

11. ¿Se despertó varias veces durante la noche?

- () Nunca
- () Raramente
- () A veces
- () Frecuentemente
- () Siempre

12. ¿Ha presentado pesadillas o malos sueños?

- () Nunca
- () Raramente
- () A veces
- () Frecuentemente
- () Siempre

13. ¿Cuánto tiempo se ha tardado en conciliar el sueño o dormirse?

- () Menos de 15 minutos
- () Entre 16-30 minutos
- () Entre 31 a 60 minutos

Más de 60 minutos

E. Autorreporte de síntomas físicos

14. ¿Con qué frecuencia tiene dolor de cabeza durante el turno nocturno?

Nunca

1–2 veces por semana

3–4 veces por semana

Diariamente

15. ¿Ha sentido temblores, nerviosismo o dificultad para coordinar movimientos luego de consumir bebidas energizantes?

Sí

No

Anexo 3: Validez de Instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TITULO DE LA INVESTIGACION: "USO DE BEBIDAS ENERGIZANTES Y EFECTOS NEUROLOGICOS EN TRABAJADORES NOCTURNOS DEL MERCADO MAYORISTA SANTA ANITA, LIMA 2025"

N	DIMENSIONES/items	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias		
Variable 1: Consumo de bebidas energizantes							
DIMENSION 1: Frecuencia		Si	No	Si	No	Si	No
1	¿Con qué frecuencia las consume?	x		x		x	
DIMENSION 2: Cantidad		Si	No	Si	No	Si	No
2	¿Cuántas unidades consume por día (lata/botella)?	x		x		x	
DIMENSION 3: Horario		Si	No	Si	No	Si	No
3	¿A qué hora suele consumirlas?	x		x		x	
DIMENSION 4: Tipo de bebida		Si	No	Si	No	Si	No
4	¿Qué marca consume con mayor frecuencia?	x		x		x	
Variable 2: Efectos neurológicos							
DIMENSION 5: Efecto cognitivo		Si	No	Si	No	Si	No
5	¿Qué probabilidad tiene de quedarse dormido sentado y leyendo?	x		x		x	
6	¿Qué probabilidad tiene de quedarse dormido mirando televisión?	x		x		x	
7	¿Qué probabilidad tiene de quedarse dormido sentado inactivo en el trabajo?	x		x		x	
8	¿Qué probabilidad tiene de quedarse dormido conversando con alguien?	x		x		x	
DIMENSION 6: Efecto emocional		Si	No	Si	No	Si	No
9	En la última semana, usted ha sentido pérdida de interés por las cosas.	x		x		x	
10	En la última semana, usted ha sentido sensación de ansiedad constante.	x		x		x	
11	En la última semana, usted ha sentido dificultad para disfrutar de las actividades.	x		x		x	
12	En la última semana, usted ha sentido irritabilidad sin causa aparente.	x		x		x	
DIMENSION 7: Efecto neurofuncional		Si	No	Si	No	Si	No
13	En los últimos 7 días, usted ha sentido falta de energía.	x		x		x	

14	En los últimos 7 días, usted ha sentido cansancio mental.	x		x		x		
15	En los últimos 7 días, usted ha sentido dificultad para concentrarse.	x		x		x		
16	En los últimos 7 días, usted ha sentido que su cuerpo está pesado.	x		x		x		
DIMENSION 8: Efecto neuroconductual		Si	No	Si	No	Si	No	
17	¿Tuvo dificultad para conciliar el sueño?	x		x		x		
18	¿Se despertó varias veces durante la noche?	x		x		x		
19	¿Ha presentado pesadillas o malos sueños?	x		x		x		
20	¿Cuánto tiempo se ha tardado en conciliar el sueño o dormirse?	x		x		x		
DIMENSION 9: Efecto fisiológico		Si	No	Si	No	Si	No	
21	¿Con qué frecuencia tiene dolor de cabeza durante el turno nocturno?	x		x		x		
22	¿Ha sentido temblores, nerviosismo o dificultad para coordinar movimientos luego de consumir bebidas energizantes?	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Mery Magdalena Giles ~~Arri~~ ^{Añi}

DNI: 16473548

Especialidad del validador: Docencia Universitaria

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante

14	En los últimos 7 días, usted ha sentido cansancio mental.	x		x		x		
15	En los últimos 7 días, usted ha sentido dificultad para concentrarse.	x		x		x		
16	En los últimos 7 días, usted ha sentido que su cuerpo está pesado.	x		x		x		
DIMENSION 8: Efecto neuroconductual		Si	No	Si	No	Si	No	
17	¿Tuvo dificultad para conciliar el sueño?	x		x		x		
18	¿Se despertó varias veces durante la noche?	x		x		x		
19	¿Ha presentado pesadillas o malos sueños?	x		x		x		
20	¿Cuánto tiempo se ha tardado en conciliar el sueño o dormirse?	x		x		x		
DIMENSION 9: Efecto fisiológico		Si	No	Si	No	Si	No	
21	¿Con qué frecuencia tiene dolor de cabeza durante el turno nocturno?	x		x		x		
22	¿Ha sentido temblores, nerviosismo o dificultad para coordinar movimientos luego de consumir bebidas energizantes?	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra.: Mónica Poma Vivas

DNI:28307350

Especialidad del validador: Química Farmacéutica-Doctora en ciencias de la Salud y Salud Pública

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dra. Mónica Poma Vivas
Química Farmacéutica
C.O.F.P. N° 9883

15	En los últimos 7 días, usted ha sentido dificultad para concentrarse.	X		X		X	
16	En los últimos 7 días, usted ha sentido que su cuerpo está pesado.	X		X		X	
DIMENSIÓN 8: Efecto neuroconductual		Si	No	Si	No	Si	No
17	¿Tuvo dificultad para conciliar el sueño?	X		X		X	
18	¿Se despertó varias veces durante la noche?	X		X		X	
19	¿Ha presentado pesadillas o malos sueños?	X		X		X	
20	¿Cuánto tiempo se ha tardado en conciliar el sueño o dormirse?	X		X		X	
DIMENSIÓN 9: Efecto fisiológico		Si	No	Si	No	Si	No
21	¿Con qué frecuencia tiene dolor de cabeza durante el turno nocturno?	X		X		X	
22	¿Ha sentido temblores, nerviosismo o dificultad para coordinar movimientos luego de consumir bebidas energizantes?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr: Oscar Favio Rojas Wisa

DNI: : 29550129

Especialidad del validador: Dr. En Farmacia y Bioquímica

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Items	V de cramer	p valor	Kappa	p valor
Edad	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Sexo	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Tiempo	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Area de trabajo	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Frecuencia de consumo	0.833	<0.001	0.836	<0.001
Unidades de consumo	0.931	<0.001	0.875	<0.001
Horario de consumo	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Marca consumida	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Sentado y leyendo	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Mirando television	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Sentado inactivo	0.825	<0.001	0.821	<0.001
Conversando con alguien	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Perdida de interes	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Sensacion de ansiedad constante	0.835	<0.001	0.821	<0.001
Dificultad para disfrutar de las actividades	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Irritabilidad sin causa aparente	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Falta energia	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Cansancio mental	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Dificulta para concentrarse	0.926	<0.001	0.917	<0.001
Cuerpo pesado	0.926	<0.001	0.912	<0.001
Conciliar el sueño	0.880	<0.001	0.822	<0.001
Desperto varias veces	0.928	<0.001	0.917	<0.001
Pesadillas o malos sueños	1.000	<0.001	1.000	<0.001
Tiempo en conciliar el sueño	0.943	<0.001	0.919	<0.001
Dolor de cabeza	0.931	<0.001	0.906	<0.001
Temblores	1.000	<0.001	1.000	<0.001

Nota: Elaboración propia

Anexo 5: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 24 de septiembre del 2025.

Autor Responsable:
Ana Nicole Ayala Minaya

Exp. Nº: 2224-2025

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "Uso de bebidas energizantes y efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025" Versión Nro. 1, con fecha 07/09/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

Ana Nicole Ayala Minaya
Claudia Milagros Paucar Huamani

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La **vigencia** de la aprobación es **24 meses** a partir de la emisión de este documento.
- Toda **enmienda** deberá presentarse al CIEIC-UPNW; el proyecto no podrá ejecutarse sin su aprobación previa.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 6. Formato de consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO <i>(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)</i>	
Título del Proyecto de Investigación: Uso de bebidas energizantes y efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025	
Autor Responsable: Ana Nicole Ayala Minaya	
Autor 2 (Opcional para casos de estudiantes/bachilleres/egresados): Claudia Milagros Paucar Huamani	
Universidad /Institución: Universidad Privada Norbert Wiener	
I. INVITACIÓN	
Estimado(a) participante: Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: "Uso de bebidas energizantes y efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025", desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.	
II. INFORMACIÓN	
2.1	Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre el uso de bebidas energizantes y los efectos neurológicos en trabajadores nocturnos. Su ejecución permitirá recopilar información necesaria base para la investigación, que buscará implementar medidas que ayuden en el bienestar de los trabajadores nocturnos
2.2	Duración del estudio: 6 meses
2.3	Número esperado de participantes: 169
2.4	Criterios de Inclusión y exclusión: <ul style="list-style-type: none"> ● Se incluyen trabajadores que laboren en el turno noche, mayores de 18 años del mercado mayorista de Santa Anita. ● Se excluyen trabajadores que no laboren en el turno nocturno, menores de 18 años y que no trabajen en el mercado mayorista Santa Anita
2.5	Procedimientos del estudio: <ul style="list-style-type: none"> ● Se le explicara el propósito del estudio de manera clara y detallada ● Se le entregará el consentimiento informado para que pueda leerlo y se absolverá alguna duda relacionado con el mismo. ● Después de leerlo si firma el consentimiento, se procederá a entregarle la encuesta para su llenado. ● La encuesta puede demorar unos 10 minutos. ● Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.
2.6	Riesgos: Su participación en el estudio no presenta riesgos, ya que la participación es voluntaria y no se obligará a contestar ocasionando incomodidad.
2.7	Beneficios: Usted se beneficiará del presente proyecto con los resultados de la investigación, que le podrán prevenir los riesgos neurológicos con el consumo de bebidas energizantes
2.8	Costos e incentivos: La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.
2.9	Confidencialidad: Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.
2.10	Derechos del participante: Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.
2.11	Preguntas/Contacto: Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Ayala Minaya Ana Nicole, Tel. +51 987929779. E-mail: nicoleayalaminaya@gmail.com. También, puede contactar al Comité de Ética que validó este

	estudio a través del Dr.(a) Angelica Karina Minaya Galarreta, Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe
2.12	Ocurrencias/Reclamos: En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dr.(a) Angelica Karina Minaya Galarreta, Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

		___/___/202__.
		FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL PARTICIPANTE	HUELLA DACTILAR	
Nombre del Participante: DNI/Carné de Extranjería/Otros:		

		03/09/ 2025.
		FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE	HUELLA DACTILAR	
Nombre del Autor Responsable: Ayala Minaya Ana Nicole DNI/Carné de Extranjería/Otros: 73177800		

		03/09/2025.
		FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN (en caso corresponda)	HUELLA DACTILAR	
Nombre del Integrante del equipo de investigación: Claudia Milagros Paucar Huamani DNI/Carné de Extranjería/Otros:77282628		

		___/___/202__.
		FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL (en caso corresponda)	HUELLA DACTILAR	
Nombre del Testigo o Representante Legal: DNI/Carné de Extranjería/Otros:		

NOTA:

- La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir.
- Si otro integrante del equipo de investigación es asignado para aplicar este consentimiento informado deberá firmar en este documento.
- Recuerde que no se debe reclutar voluntarios de grupos "vulnerables" (presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc.), salvo que el diseño de investigación beneficie directamente a dicha población.

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



Santa Anita, 20 de octubre de 2025

CARTA N° 00784-2025-EMMSA-GO-SGAM

Srta:
ANA NICOLE AYALA MINAYA
CLAUDIA MILAGROS PAUCAR HUAMANÍ
Correo electrónico: nicoleayalaminaya@gmail.com
Celular: 910548055

Presente. -

Asunto : Solicitan permiso para recolectar datos para proyecto de investigación

Referencia : Registro N° 7440-2025

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia mediante el cual solicita permiso para la recolección de datos de su proyecto de investigación titulado "Uso de bebidas energizantes y efectos neurológicos en trabajadores nocturnos del mercado mayorista Santa Anita, Lima 2025".

En ese sentido, queda autorizado lo solicitado, es decir, la recolección de datos en los pabellones B y C, desde el día 20 al 25 de octubre, en horas de 10 pm a 1 am de la madrugada; Sin embargo, es fundamental que la actividad se desarrolle en estricto cumplimiento de lo establecido en nuestro Reglamento Interno de Funcionamiento del Mercado, especialmente en el siguiente punto:


Sin interrupción del tránsito:

- El Artículo 10, inciso 10.8 del RIFM, prohíbe: "Realizar acciones contrarias a la ley, o acciones que no permitan el normal desarrollo de las actividades comerciales y/o provocar daños a las instalaciones del GMML".
- En este sentido, la actividad no debe interrumpir bajo ninguna circunstancia el libre tránsito en los pasillos o vías de circulación, tanto del interior como del exterior del mercado. Es crucial mantener despejadas estas zonas para garantizar la fluidez de usuarios y comerciantes.

Agradecemos su comprensión y colaboración para mantener el orden y la seguridad en el GMML.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

EMPRESA MUNICIPAL DE MERCADOS S.A.

 RAFAEL CRUZ VIZCARRA MERINO
 Subgerente de Administración de Mercados

A cargo:

EMMSA
Empresa Municipal de Mercados S.A.



Foto 1: Ingreso al Mercado mayorista Santa Anita



Foto 2: Entrevista a un trabajador nocturno



Foto 3: Entrevista a un personal de carga y descarga



Foto 4: Entrevista a trabajadora nocturna




10% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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.

Fuentes principales

- 7% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-12-05	2%
2	Internet	hdl.handle.net	2%
3	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
4	Internet	www.coursehero.com	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-07-05	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-10-18	<1%
7	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
8	Internet	www.researchgate.net	<1%
9	Internet	dspace-uh-tmp.igniteonline.la	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-12-05	<1%
11	Internet	repositorio.escuelamilitar.edu.pe	<1%