

## ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO Y LABORAL EN EL SECTOR TRANSPORTE COLECTIVO FORÁNEO DE PASAJEROS EN COMITÁN DE DOMÍNGUEZ

Coutiño Borraz Braulio<sup>1</sup>; Bermúdez Pérez Cristhian Sebastián<sup>2</sup>, Novelo Galindo María Lucrecia<sup>3</sup>,  
Gordillo Aguilar Yudiél de Jesús<sup>4</sup>, Flores Aguilar Josefa<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Estudiante de noveno semestre de Ingeniería Industrial. Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Comitán, Departamento de Ingeniería Industrial. 118700200@comitan.tecnm.mx, 9631623624, 6ta Avenida Oriente Sur #76, Barrio de San Agustín, Comitán de Domínguez, Chiapas, C.P. 30030

<sup>2</sup>Estudiante de noveno semestre de Ingeniería Industrial. Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Comitán, Departamento de Ingeniería Industrial. 118700196@comitan.tecnm.mx, 9631884975, 7a Avenida Poniente Sur, Barrio de Nicalocok, Comitán de Domínguez, Chiapas, C.P. 30068

<sup>3</sup>Maestría en Ciencias de la Educación con formación en Docencia e Investigación, Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Comitán, Departamento de Ingeniería Industrial, maria.ng@comitan.tecnm.mx, 9633300426, Avenida Central Norte No. 62ª Tzimol, Chiapas C.P 30110.

<sup>4</sup>Estudiante de noveno semestre de Ingeniería Industrial. Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Comitán, Departamento de Ingeniería Industrial. 118700211@comitan.tecnm.mx, 9637033400, 6ta Calle Sur Oriente #38, Comitán de Domínguez, Chiapas, C.P. 30029

<sup>5</sup>Maestría en Ciencias de la Educación con formación en Docencia e Investigación. Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Comitán, Departamento de Ingeniería Industrial. josefa.fa@comitan.tecnm.mx, 963 109 8444, 3a Calle Sur Poniente No. 56A, Barrio de Guadalupe, Comitán de Domínguez, Chiapas, C.P 30020

**Resumen** -- El impacto negativo sobre el mercado laboral durante la pandemia de Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) fue muy significativo, entre marzo y abril del 2020 se perdieron 12.5 millones de puestos de trabajo [1]. Servicios de alojamiento y de alimentos y bebidas, que cayeron en un 60% asimismo, comercio al menudeo con un 31%, y en el sector transporte, correos y almacenamiento con un 26% [2]. El objetivo fundamental del a la nueva normalidad es conseguir que, manteniendo la salud pública, se recupere paulatinamente la vida cotidiana y la actividad económica, minimizando el riesgo que representa la epidemia en la población [3].

La investigación se enfoca en analizar el impacto económico de cuatro empresas de transporte público foráneo ante la nueva normalidad, los gastos implicados para los protocolos de sanitización y describir el comportamiento de los operadores al aplicar los protocolos de medidas sanitarias para acceso a la unidad de transporte y disminuir el contagio de los pasajeros, así como de los mismos operarios. Se realizó un estudio de campo empleando guías de observación y entrevistas a una muestra de cuatro rutas de transporte foráneo Comitán-Comalapa y Comitán Tuxtla Gutiérrez; se observaron y encuestaron a 41 operadores distribuidos de la siguiente manera: 23 de la ruta a Comalapa y 18 de la ruta a Tuxtla Gutiérrez.

Como resultados obtenidos se identificó que, a pesar de las medidas sanitarias emitidas por las autoridades ante la nueva normalidad, el transporte foráneo evaluado decidió

tener ingresos económicos estables ya que lograban mantener tres viajes por día y el 46% de los encuestados utilizó la capacidad de asientos completa y el 71% desinfectaba después de cada viaje. En cuanto a protección personal el 56% permitían el acceso de los usuarios sin cubrebocas.

**Palabras Clave:** economía, impacto, pandemia, seguridad laboral, transporte.

**Abstract** -- The negative impact on the labor market during the Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic was incredibly significant, between March and April 2020, 12.5 million jobs were lost [1]. Accommodation, food, and beverage services, which also fell by 60%, retail trade with 31%, and in the transport, mail, and storage sector with 26% [2]. The fundamental objective of the new normality is to ensure that public health, daily life, and economic activity gradually recover, minimizing the risk that the epidemic represents in the population [3].

The research focuses on analyzing the economic impact of four public transport companies in the face of the new normality, the expenses involved for the sanitization protocols and describing the behavior of the drivers when applying the protocols of sanitary measures for access to the transport unit and reduce the contagion of passengers, as well as of the drivers themselves. A field study was carried out using observation guides and interviews with a sample of four foreign transport routes Comitán-Comalapa and Comitán Tuxtla Gutiérrez; 41 drivers

distributed as follows were observed and surveyed: 23 from the Comalapa route and 18 from the Tuxtla Gutierrez route.

As results obtained, it was identified that, despite the sanitary measures issued by the authorities in the face of the new normality, the transport sector evaluated decided to have stable economic income since they managed to maintain three trips per day and 46% of the respondents used the capacity of complete seats. The 71% of drivers disinfected their vehicles after each trip. Regarding personal protection, 56% of them allowed users access without a face mask.

**Key words** – economy, impact, pandemic, job security, transportation.

## INTRODUCCIÓN

Ante los primeros casos de enfermedad por Coronavirus MERS-CoV, y la novedad de los procedimientos, actitudes clínicas, preventivas y epidemiológicas, se procede a la elaboración e implementación de pautas y recomendaciones con el fin de proteger la salud y la seguridad de los trabajadores [4]. Es así como todos los países han aplicado drásticas medidas de cuarentena, lo que ha resultado en la interrupción de la actividad productiva, el cierre de empresas, la caída de las ventas, el despido de trabajadores; La oferta se ha frenado y la demanda languidece [5].

No obstante, el empleo es uno de los motores principales del desarrollo económico y social para cualquier país, de esta manera el empleo, aumenta la competitividad productiva de las empresas, sino también para desarrollar una población con mayores oportunidades de compra, lo cual ayuda que las condiciones de vida de esa población sean cada vez mejores. Por esta razón, y otras más, el empleo es un bien primordial que muchas naciones protegen a toda costa, el problema radica en que el empleo, por cuestiones de economía básica, suele ser muy afectado en tiempos de crisis; tiempos en los que la producción decae drásticamente y es imposible mantener una masa trabajadora amplia en cada empresa. Estas situaciones, a veces previsible, a veces no, suelen impactar negativamente en el empleo, bien sea a través de la reducción de los salarios (y en ocasiones las condiciones laborales) o bien reduciéndose la cantidad de trabajadores por empresa. Estas realidades han acontecido en todo el mundo a través del tiempo, repitiéndose nuevamente en este año 2020 debido a la pandemia [6].

En la región han proliferado las medidas regulativas que van desde el aumento de distancia y readecuación física de espacios, hasta aquellas que paralizan en su totalidad las actividades económicas, como las cuarentenas totales. Sin olvidar que entre la primer y cuarta ola se recomendó que el confinamiento absoluto era la medida óptima para afrontar el Covid-19 [7].

Mientras tanto, el impacto de la pandemia sobre la actividad económica en México ha sido muy significativo, la magnitud y características de dicho impacto sobre la economía en el país se desaceleró significativamente como resultado de la decisión de suspender todas aquellas actividades consideradas como no esenciales [8].

Es por estas razones que, la situación actual por la pandemia del COVID-19, ha llevado a que las dinámicas de la población cambien; por lo tanto, las problemáticas se vuelven otras y las necesidades para el transporte público aumentan. La postura de prevención frente a la pandemia, la necesidad de los habitantes de realizar sus viajes, las restricciones para la libre movilidad, la salubridad en las maneras y modos disponibles para estos desplazamientos, han generado nuevas problemáticas [9].

En el encuentro, organizado por WRI México, la Asociación Mexicana de Autoridades de Movilidad (AMAM) y la Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones (ANPACT), Alejandro López, presidente de la AMAM, explicó que más de la mitad de la población se mueve a diario en transporte público, mientras que sólo el 15% de los viajes se realizan en un auto privado [10].

Por lo tanto, el transporte público de pasajeros constituye un sector esencial que no debería de suspender su actividad, por lo que es importante revisar la regulación sanitaria aplicada para minimizar el riesgo de contagio tanto de conductores como de usuarios [11].

De manera similar, es importante destacar la vulnerabilidad del trabajador en el ámbito laboral, frente a la infección del virus, la probabilidad de ser afectado por el virus con riesgo superior al normal y con consecuencias más graves, ya sea como resultado de la susceptibilidad mayor a los efectos del virus, o por un nivel de exposición superior a lo normal [12].

Por ejemplo: mujeres embarazadas o lactando, personas con obesidad, personas adultas mayores de 60 años, personas que viven con diabetes e hipertensión descontroladas, VIH, cáncer, con discapacidades, trasplante, enfermedad hepática, pulmonar, así como trastornos neurológicos o del neurodesarrollo (epilepsia, accidentes vasculares, distrofia muscular, lesión de médula espinal) [13].

La prevalencia de cada una de las condiciones mencionadas es alta, en México, 18.4% de la población mayor de 20 años padece hipertensión arterial sistémica (HAS), 10.3% diabetes mellitus (DM) y 39.1% obesidad [14].

Por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) subrayó la importancia que revisten las actividades de detección de casos de infección, realización de pruebas

de detección, para hacer frente a la pandemia. Dichas actividades alteran en menor grado el mercado laboral que las estrictas medidas de confinamiento y cuarentena, y han servido de referencia en muchos países para la formulación de estrategias que permitan ayudar a los trabajadores a regresar a su trabajo en condiciones seguras [15].

Se considera de utilidad incluir en la valoración de aspectos personales de la persona que trabaja, enfermedades previas y aspectos laborales como lo son ingresos y junto con las opciones de gestión preventiva de las empresas. Por lo que en dicha investigación se da a conocer el impacto económico y la seguridad laboral en el sector transporte, en las terminales con rutas hacia la ciudad de Comalapa y Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, durante la actual pandemia por Covid-19.

En el presente proyecto se plantea la hipótesis siguiente: Las empresas de transporte presentan una disminución en la demanda y los ingresos personales y un aumento en los costos y medidas para la seguridad y protección de los operarios de las unidades de transporte, a causa de la pandemia.

El objetivo principal de la investigación es analizar el impacto económico y la seguridad laboral en el sector transporte de la Ciudad de Comitán de Domínguez, en las terminales con rutas foráneas, con destino a la ciudad de Tuxtla Gutiérrez y Comalapa, para conocer los cambios en la economía de dichas empresas de transporte y las medidas implementadas para mantener la seguridad de los trabajadores y usuarios ante la actual pandemia.

### DESARROLLO

Se realizó una investigación de campo exploratoria, donde las recolecciones de datos se expresan cuantitativamente para analizar el impacto económico y aspectos laborales de los trabajadores en las empresas de transportes.

La investigación se realizó en cuatro terminales de Comitán de Domínguez Chiapas haciendo un total de 98 transportistas donde se obtuvo la muestra estratificada de 41 transportistas encuestados. Para obtener el universo de la investigación y obtener la muestra, se realizó una suma de las unidades que estructuran cada terminal de interés, las cuales fueron seleccionadas 2 terminales que manejan una ruta hacia la ciudad de Comalapa, y 2 terminales que tienen como destino la ciudad de Tuxtla Gutiérrez. Se presenta a continuación las terminales seleccionadas y la cantidad de unidades que la conforman:

Tabla 1 Universo de investigación.

Terminales	Numero de unidades
Terminal 1 ruta a Tuxtla	35

Terminal 2 ruta a Tuxtla	8
Terminal 3 ruta a Comalapa	25
Terminal 4 ruta a Comalapa	30
Total:	98

Ahora se conoce el universo, que es de 98 unidades a investigar, por lo que el siguiente paso es aplicar la fórmula correspondiente con un 90% de confianza para obtener el número de la muestra para la investigación. Por lo que se presenta el procedimiento aplicado:

Tamaño de la muestra:

Formula:

$$n = \frac{Z^2 p * q N}{e^2 (N - 1) + Z^2 p * q} \quad \text{Ec.(1)}$$

Tabla 2 Proceso de muestreo.

Donde:	Datos	
n= Tamaño de la muestra.	n=	41
N= Poblacion o universo.	N=	98
Z= Nivel de confianza.	Z=	1.64
p= Probabilidad a favor.	p=	0.5
q= Probabilidad en contra	q=	0.5
e= Error muestral	e=	0.1

En la investigación se manejan subdivisiones, que en este caso serían las terminales en estudio, y de acuerdo con ello se aplica una estratificación para obtener el número de muestras que se debe conseguir por cada estrato, tomando en cuenta que la muestra de la población será de 41 unidades de transporte. Se anexa el siguiente procedimiento en el cual se consiguen las muestras por cada terminal:

Tabla 3 Muestreo probabilístico.

Muestreo por estratos		
Estrato	Número de unidades	%
Terminal 1 ruta a Tuxtla	35	35.71%
Terminal 2 ruta a Tuxtla	8	8.16%

Terminal 3 ruta a Comalapa	25	25.51%
Terminal 4 ruta a Comalapa	30	30.61%
Total:	98	1

Considerando todo este procedimiento, se debe tomar en cuenta 41 unidades de transporte de la población para nuestra investigación, y se tienen las cantidades de las muestras a tomar por cada terminal de transporte, según su porcentaje de la muestra general.

*Tabla 4 Estratos por cada terminal.*

Muestreo por estratos	
Estrato	Número de unidades
Terminal 1 ruta a Tuxtla	15
Terminal 2 ruta a Tuxtla	3
Terminal 3 ruta a Comalapa	10
Terminal 4 ruta a Comalapa	13
Total:	41

Como herramienta de recolección de datos se escogió la encuesta, debido a la facilidad para recabar datos, además, al ser de manera presencial esta es la mejor opción. Las preguntas se redactaron para que de acuerdo con las respuestas obtenidas se pudiera dar respuesta a la hipótesis planteada y que los objetivos generales como específicos se cumplieran. Así como también se menciona que el tipo de preguntas fueron cerradas para un mejor manejo de los datos de acuerdo con las dos variables de estudio.

La recolección de datos se inició en la terminal 2 ruta a Tuxtla, debido a que es la terminal con un menor número de transportistas a los cuales encuestar, al solo ser tres encuestados no hubo problemas en terminar rápidamente las encuestas.

La siguiente encuesta aplicar se dio en la Terminal 3 ruta a Comalapa, la cual necesitaba un total de 10 transportistas dentro de la muestra, pero debido a que era un horario temprano las instalaciones estaban casi vacías y se tuvo que esperar para poder hacer las preguntas.

Posteriormente, se encuestó a los trabajadores de la terminal 4 ruta a Comalapa, con un total de 13 transportistas, donde llevó más tiempo la aplicación de la encuesta debido a que era una de las más movidas en

cuestión de trabajo y los empleados se negaban a responder las preguntas, debido a esto, se esperaban los cambios de turno y probar suerte con otros transportistas más amables.

Por último, está la 1 ruta a Tuxtla, la cual necesitaba de 15 trabajadores encuestados para poder concluir con las encuestas, de igual manera que la anterior, al ser una de las más grandes en cuestión a la muestra, llevó tiempo en la aplicación, debido a que los empleados ignoraban o simplemente se negaban a responder la encuesta, sin embargo, se esperó a los cambios de turno.

Finalmente, se tabularon los datos obtenidos para realizar las gráficas correspondientes y marcar los porcentajes de acuerdo con cada pregunta planteada en la encuesta aplicada, para conocer el impacto en la economía y en la seguridad laboral del sector transporte.

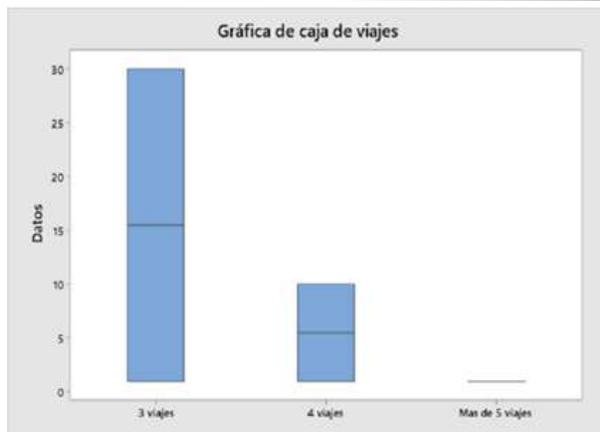
Se generaron los resultados de las 4 terminales de transporte seleccionadas, con un total de 41 trabajadores encuestados, donde se registran los datos para analizar posteriormente el impacto que económico y en la seguridad de los trabajadores durante la actual pandemia por COVID-19. A continuación, se interpretan los datos recolectados a través de las gráficas necesarias, y se determina la situación general del sector transporte en la ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas.

Como primer punto de análisis se obtuvo información sobre el número de días suspendidos por la contingencia y se obtuvieron los siguientes datos. (Gráfica 1).



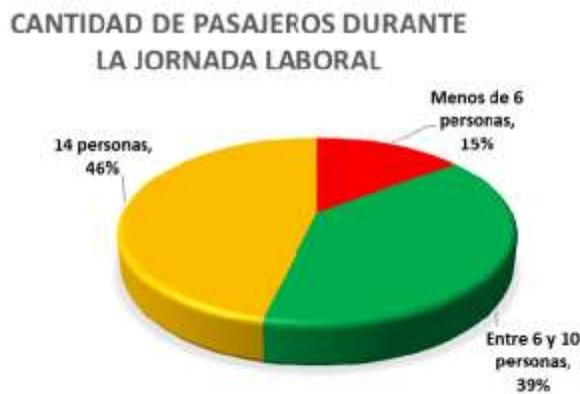
*Gráfica 1. Suspensión del servicio.*

La frecuencia de la cantidad de viajes que cada empresa realiza en promedio durante la actual pandemia se puede observar que 30 trabajadores del total de encuestados realizan como máximo 3 viajes al día, lo que se puede concluir que las actividades dentro de estas empresas de transporte se mantuvieron de manera normal, ya que no hubo registro de algún cambio en la cantidad de viajes por realizar en el transcurso de la pandemia (Gráfica 2).



Gráfica 2. Impacto económico- Viajes.

Como se puede ver en la siguiente ilustración, se representa la demanda de pasajeros en las terminales, donde un 46% del total de 41 trabajadores encuestados viajan con 14 pasajeros a bordo dentro de su jornada al día en promedio. Se toma en cuenta que la capacidad máxima es de 14 pasajeros por unidad de transporte por lo que es a su máxima capacidad (Gráfica 3).



Gráfica 3. Impacto económico- Cantidad de demanda.

Otro aspecto que analizar referente al impacto económico es conocer sobre el movimiento de sus ingresos.

Se aprecia que dichas entradas de dinero fueron más altas antes de la pandemia con un 58.54 % de los transportistas afirmando lo anterior, mientras que un 12.20% de los trabajadores consideran que durante el transcurso de la pandemia se presentaban mayores ingresos.

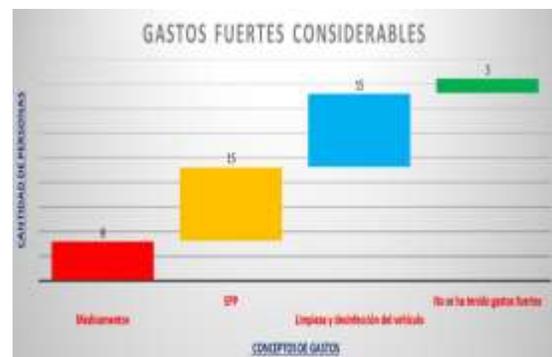
Finalmente, el 29.27% de ellos asegura que no hubo ningún cambio debido a la contingencia, refiriéndose a la fluctuación de sus ingresos (Gráfica 4).

Es importante conocer los gastos que han tenido los trabajadores en el sector transporte durante la pandemia para determinar el impacto que han sufrido por este acontecimiento.



Gráfica 4. Impacto económico- Fluctuación de ingresos.

Según los datos que se pueden observar en la (Gráfica 5), se observa que los gastos más altos que han tenido los trabajadores de las terminales encuestadas se enfocan principalmente en equipo de protección personal (cubrebocas, careta, gel, etc.) y material para la limpieza y desinfección de sus vehículos de transporte.



Gráfica 5. Impacto económico- Gastos.

Iniciando con la variable del impacto en la seguridad laboral, se observa que el 71% de los trabajadores aplican las medidas necesarias en el transcurso de la actual pandemia y aseguran su propia salud y la de sus pasajeros.

Mientras que el porcentaje restante mantiene el riesgo de contagio a los pasajeros que abordan la unidad sin ser sanitizada y por lo tanto a una mayor exposición de contagio debido a la probabilidad de haber ingresado personas contagiadas y no haber desinfectado las áreas internas (Gráfica 6).



Gráfica 6. Impacto laboral- sanitización

Se puede observar en la (Gráfica 6), se presenta que el 56% del total de los 41 trabajadores encuestados permiten el acceso a la unidad de transporte, aunque no porte el cubrebocas o cualquier otra medida de seguridad. Mientras que solo el 44% mantiene esta regla para evitar una cadena de contagios y afectar la salud de los demás.



Gráfica 6. Impacto laboral- Seguridad.

## DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Es inevitable visualizar que en la etapa de la primera y segunda ola de COVID-19, la población tuvo que frenar de manera abrupta las actividades laborales incrementándose las actividades a distancia, los cierres de negocio y despidos de personal. Esto da origen a un efecto que impactó al sector transporte colectivo foráneo de pasajeros ya que presentó una disminución importante de usuarios. Ante la necesidad de la reactivación económica de México, el gobierno Federal anuncia la implementación de estrategias como la creación de Lineamientos Técnicos de Seguridad Sanitaria, para asegurar que las reactivaciones de los centros de trabajo del país se realicen de manera responsable y ordenada [16].

Por ello, al incrementar el uso de transporte público, se establecen medidas de prevención como son: uso de cubrebocas, evitar hablar, ventilación, sana distancia, sanitización de superficies y duración del viaje [17].

Aunque esta última medida es inevitable ya que se trata de viajes largos para las rutas de Comalapa y Tuxtla Gutiérrez. En la presente investigación, se observa que

el impacto económico que presentaron los operadores de transporte se puede estimar de manera aproximada a través del promedio de viajes al día que realizaron, ya que fueron tres viajes por día en las rutas a Tuxtla Gutiérrez y Comalapa, donde la ocupación del transporte oscilaba entre 6 y 14 pasajeros, es decir entre un 50% a 100% de la capacidad instalada del vehículo, afectando de manera significativa de manera económica ya que por viaje hubo una disminución de ingresos, según lo expresó el 58% de los transportistas. Aunado a ello los gastos por sanitización de la unidad y uso de equipo de protección personal impactó el ingreso personal del trabajador considerando que un 71% de los entrevistados explicó que, para evitar el contagio de los usuarios, se procuró sanitizar la unidad en cada viaje, pero el 56% permitió el acceso de los pasajeros sin cubrebocas para incrementar el número de pasajeros por viaje, lo que se observa un 44% en el incremento de riesgos de contagio por falta de protección con cubrebocas y un 29% por falta de sanitización de las unidades. Como se puede ver en la tabla 5, las empresas no tienen un reglamento estricto acerca de las medidas sanitarias dentro del establecimiento, ya que las medidas y responsabilidades recae en los trabajadores, debido a que dependen de ellos el implementar las acciones necesarias para evitar enfermarse durante la actual pandemia cuando se encuentran en horario de trabajo. Al igual que los gastos en dichas empresas presentan escasas herramientas para establecer el protocolo sanitario en sus actividades y por cuenta propia de los choferes tienen la libertad de evitar el uso de estas reglas o aplicarlas por su bienestar común.

Tabla 5 Implementación de medidas sanitarias por parte de las terminales.

Número de terminal	Observaciones	Estado
Terminal 1 ruta a Tuxtla	Sin medidas sanitarias establecidas por la empresa, depende de cada trabajador establecer sus propios protocolos.	Urgente, implementar protocolos de sanidad
Terminal 2 ruta a Tuxtla	Sin medidas sanitarias establecidas por la empresa, depende de cada trabajador establecer sus propios protocolos.	Urgente, implementar protocolos de sanidad
Terminal 3 ruta a Comalapa	Sin medidas sanitarias establecidas por la empresa,	Urgente, implementar protocolos de sanidad

	depende de cada trabajador establecer sus propios protocolos.	
Terminal 4 ruta a Comalapa	Sin medidas sanitarias establecidas por la empresa, depende de cada trabajador establecer sus propios protocolos.	Urgente, implementar protocolos de sanidad

La ciudad de Tuxtla Gutiérrez es la capital del Estado donde se realizan la mayoría de las gestiones y trámites administrativos, por lo que se observa en la tabla 6 que el servicio de transporte en época de pandemia fueron las rutas de menor suspensión y la ruta hacia Comalapa dado el cierre de la Frontera con Guatemala, fueron las rutas que sufrieron más impacto en la disminución de la demanda del servicio de transporte por lo que la suspensión de sus actividades fue inevitable de más de 3 días hasta seis meses.

**Tabla 6.** Suspensión de actividades

Concepto	Terminal 1 Tuxtla Gutiérrez	Terminal 2 Tuxtla Gutiérrez	Terminal 3 Comalapa	Terminal 4 Comalapa
Entrevistados	15	3	10	13

Suspensión 1-3 días	53%	0%	40%	0%
Suspensión más de 3 días	47%	100%	60%	0
Suspensión 6 meses	0%	0%	0%	100%

Ante la necesidad de recuperar los ingresos no obtenidos en la época de suspensión de labores, se observa que algunos operarios de las rutas a Comalapa y Tuxtla Gutiérrez si permitían el acceso al usuario sin cubrebocas al abordar la unidad de transporte, lo que permite concluir que a pesar de las indicaciones oficiales para minimizar el contagio, es de vital importancia para el trabajador del transporte público disminuir las reglas de seguridad y asegurar el ingreso atendiendo la demanda del servicio como se observa en la tabla 7.

**Tabla 7.** Ingreso sin cubre bocas a la unidad de transporte.

Concepto	Terminal 1 Tuxtla Gutiérrez	Terminal 2 Tuxtla Gutiérrez	Terminal 3 Comalapa	Terminal 4 Comalapa
Entrevistados	15	3	10	13
Si, lo permito	53%	67%	90,00%	38,46%
No se los permito	47%	33%	10,00%	61,54%

Considerando finalmente que los operarios realizaron gastos por limpieza, sanitización y compra de equipo de protección personal, en la tabla No. 8 se puede observar que el mayor gasto fue en cubrebocas y gel antibacterial.

**Tabla 8.** Tipo de equipo de protección utilizado por el operario.

Concepto	Terminal 1 ruta a Tuxtla	Terminal 2 ruta a Tuxtla	Terminal 3 ruta a Comalapa	Terminal 4 ruta a Comalapa
Entrevistados	15	3	10	13
Cubrebocas.	86,67%	100,00%	80,00%	76,92%
Caretas faciales.	6,67%	0,00%	0,00%	0,00%

Desinfectante en spray.	53,33%	33,33%	40,00%	30,77%
Gel antibacterial.	66,67%	100%	70,00%	84,62%
Ninguna protección persona	6,67%	0,00%	20,00%	7,69%

## CONCLUSIONES

En la investigación realizada al sector transporte en la Ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas se encontró con los datos recabados que dicho sector si fue afectado económicamente por la pandemia COVID-19 por lo que se vieron obligados a establecer medidas de seguridad para poder laborar ante la actual pandemia. Se pudo conocer que el objetivo principal es mantener sus ingresos a cualquier costo, incluso poniendo en riesgo sus propias vidas, puesto que en su mayoría no suspendieron labores desde el inicio de la pandemia y en su propio beneficio monetario permitieron el acceso a pasajeros que no contaban con las medidas de higiene y seguridad por contingencia, poniendo en riesgo la salud de los

trabajadores y de los demás pasajeros. Para la empresa en gran medida aumentaron sus gastos en equipo de protección personal, material sanitario de uso personal, sanitizante para las unidades de transporte y medicamentos en caso de ser necesarios.

No hubo impacto económico significativo, pero de alguna otra forma se hizo presente, en el caso de la demanda se mantuvo de manera aceptable, y esto es debido a que la gente tiene la necesidad de utilizar esos medios de transporte para poder realizar sus actividades al no poder contar con un vehículo privado.

A continuación, se mencionan algunas propuestas de mejora:

- Informar o capacitar a los trabajadores en las normas de protección sanitaria para cuidar su salud y la de los clientes.
- Monitorear y seguir los consejos de las autoridades locales y nacionales, y brindar información crítica a la fuerza laboral sobre el virus.
- Evaluar si las políticas actuales del lugar de trabajo proveen suficiente apoyo a los trabajadores.
- Prevenir y abordar los riesgos en el lugar de trabajo fortaleciendo las medidas de seguridad y salud en el trabajo.
- Implementar un plan de emergencia para evitar que los ingresos de la empresa disminuyan ante una situación de pandemia.
- Recurrir a medios tecnológicos para recuperar la demanda antes de presentarse una situación por contingencia sanitaria y mantener estables los ingresos.
- Aplicar la técnica de punto de equilibrio en una situación con amenazas a los ingresos de una empresa, para hacer ajustes en el precio del servicio ya que, durante el tiempo de mayor impacto de la contingencia, los precios del servicio de transporte foráneo no se modificaron.

## TRABAJOS FUTUROS

Las propuestas presentadas anteriormente dan origen a nuevas líneas de investigación como lo son: Impacto de los programas de capacitación a operarios del transporte público foráneo. Independientemente de la pandemia, se deben implementarse protocolos de seguridad para que, de manera preventiva, los operarios del transporte sepan cómo salvaguardar su integridad física y la del usuario en los viajes largos como lo son las rutas foráneas por lo que los transportistas deben estar capacitados. Otra línea de trabajo es: Análisis económico de los costos en el servicio del sector transporte y el salario del operador, esta última propuesta de trabajo futuro ha de estimar de manera real considerando un análisis de sensibilidad, los costos reales del servicio de transporte y evaluar el nivel salarial del operario para definir el nivel económico de este sector de la población.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] CONSAR. (14 de julio de 2021). Obtenido de Impacto de la pandemia de COVID-19 en el mercado laboral mexicano y en el SAR: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/656430/AP-05-2021\\_Impacto\\_de\\_la\\_Pandemia\\_en\\_el\\_Mercado\\_Laboral\\_VFF.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/656430/AP-05-2021_Impacto_de_la_Pandemia_en_el_Mercado_Laboral_VFF.pdf) [2] Esquivel, G. (13 de agosto de 2020). Los impactos económicos de la pandemia en México. *Journal of Economic Literature*, Vol. 17 Núm. 51, 44. Obtenido de <http://revistaeconomia.unam.mx/index.php/ecu/article/view/543/576> [3] Ministerio de sanidad. (18 de abril de 2020). Covid-19: plan para una nueva normalidad. Obtenido de <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/Documents/2020/PlanTransicionNuevaNormalidad.pdf>
- [4] Maestre Naranjo, M. A., Dietl Sagüés, M., Olivares Román, S., García Arcones, R., Gómez Crego, R., & Rodríguez de la Pinta, M. L. (2017). Actuación de un servicio de prevención de riesgos laborales para la atención a casos sospechosos de enfermedad respiratoria por coronavirus (MERS-CoV): A propósito de un caso. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 63(247), 93-102.
- [5] Pizarro Hofer, R. (2020). Un paso más allá de la Covid-19. *El trimestre económico*, 87(348), 1033-1057
- [6] Ávila, M. E. A., Tapia, J. V. R., & Manosalvas, H. S. P. (2021). Impacto del COVID-19 en el empleo en la ciudad de Quito. *Revista Eruditus*, 2(2), 29-41.
- [7] Sandoval-Díaz, J., & Díaz, D. P. (2021). Nueva normalidad y el falso dilema salud/economía en tiempos de pandemia Covid-19 en Latinoamérica. *Revista Psicología Política*, 21(51), 570-589.
- [8] Díaz, H. O. L., García, V. C., & Hernández, I. P. (2020). La vulnerabilidad estructural de la economía mexicana ante la crisis derivada de la pandemia COVID-19. *Contaduría y administración*, 65(5), 2.
- [9] Rosales Pallares, N. (22 de febrero de 2022). El transporte público está en riesgo urge atención inmediata. *Asociación Mexicana de Transporte y Movilidad (AMTM)*.
- [10] Alatorre, A. (24 de septiembre de 2021). WRI México. Boletín de prensa: Acumula transporte público en México pérdidas por 40 mil MDP; familias vulnerables, las más afectadas.
- [11] Hernández Romero, Y., & Galindo Sosa, R. (2020). La vulnerabilidad en el trabajo de los taxistas en la Zona Espacio Abierto, vol. 29, núm. 4, 12-30.
- [12] Vicente Herrero, M. T., Victoria Ramírez de la Torre, M., & Rueda Garrido, J. C. (22 de junio de 2020). Criterios de vulnerabilidad frente a infección. *Rev Esp Med Trab*, 28: 244-253 Vol. 29 No. 2, 11. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v29n2/1132-6255-medtra-29-02-12.pdf>

[13] Secretaría de Salud. Acuerdo por el que se establecen los lineamientos técnicos específicos para la reapertura de las actividades económicas. México: Diario Oficial de la Federación, 2020 [citado julio 1, 2020]. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5594138&fecha=29/05/2020&print=true](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5594138&fecha=29/05/2020&print=true)

[14] Velasco-Reyna, R., Hernández-Ávila, M., Cruz, M. S., David, J., Ortega-Álvarez, M. C., Ramírez-Polanco, E. A., ... & Flores-Rodríguez, D. (2021). Criterios de retorno al trabajo y determinación del valor de vulnerabilidad por Covid-19. salud pública de México, 63(1), 136-146.

[15] OIT. (2020). Observatorio de la OIT: El COVID-19 y el mundo del trabajo. Estimaciones actualizadas y análisis.

[16] Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (18 de mayo del 2020). Lineamientos técnicos de seguridad sanitaria en el entorno laboral. Obtenido de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/552550/Lineamientos\\_de\\_Seguridad\\_Sanitaria\\_F.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/552550/Lineamientos_de_Seguridad_Sanitaria_F.pdf)

[17] Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (22 de septiembre del 2020). Movilidad 4s para México Saludable, Segura, Sustentable y Solidaria. Plan de Movilidad para una nueva normalidad, Tomo II, obtenido de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/579553/Gui\\_a\\_2\\_M4S.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/579553/Gui_a_2_M4S.pdf)

#### ASIGNACIÓN DE ROLES.

ROL DE CONTRIBUCIÓN	DEFINICIÓN
<b>Conceptualización</b>	Braulio Coutiño Borraz (igual) Cristhian Sebastián Bermúdez Pérez (igual)
<b>Curación de datos</b>	Cristhian Sebastián Bermúdez Pérez
<b>Metodología</b>	Braulio Coutiño Borraz (igual) Cristhian Sebastián Bermúdez Pérez (igual)
<b>Administración del proyecto</b>	Braulio Coutiño Borraz
<b>Recursos</b>	Josefa Flores Aguilar (igual) Yudiel de Jesús Gordillo Aguilar (igual)
<b>Software</b>	No aplica
<b>Supervisión</b>	María Lucrecia Novelo Galindo
<b>Validación</b>	María Lucrecia Novelo Galindo (principal) Josefa Flores Aguilar (que apoya)
<b>Visualización</b>	Yudiel de Jesús Gordillo Aguilar
<b>Redacción</b>	Braulio Coutiño Borraz (igual) María Lucrecia Novelo Galindo (igual)