

Carolina Busco  
Felipe González

Percepción de seguridad en el transporte público y recomendaciones de política pública con perspectiva de género en el Gran Valparaíso.

Proyecto Asociativo UDP  
FONDECYT1230473  
Noviembre, 2023



# Diagnóstico de percepción de seguridad en el transporte público y recomendaciones de política pública con perspectiva de género en el Gran Valparaíso y Gran Santiago

Fondecyt Regular N°1230473 financiado por ANID

Proyecto de Investigación Asociativo financiado por UDP



VICERRECTORÍA DE  
INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO **udp**

# Motivación

- Transporte y exclusión social: **vínculo entre los ciudadanos y sus posibilidades de interactuar y ser parte de la sociedad.**
- **ODS:** Necesidad de brindar acceso a sistemas de transporte **seguros, accesibles y sostenibles.**
- La percepción de seguridad y el miedo al crimen afectan el comportamiento de viajeros y viajeras.
- Estudios muestran que el origen de la inseguridad es diferente según las características sociodemográficas.
- Desde una perspectiva de género, **mujeres y minorías sexuales tienen una mayor tendencia a tener miedo, especialmente a la agresión sexual.** Utilizan sus propias estrategias para evaluar y evitar posibles amenazas.



# Percepción de seguridad y género en el GV (Enusc 2019)

Por cada 100 hombres que se sienten inseguros en estos lugares, hay:

Inseguridad	Mujeres	Hombres
Caminando	76%	59%
Esperando	77%	62%

Enusc, 2022

180  
Mujeres



Que se sienten inseguras en buses.

190  
Mujeres



Que se sienten inseguras en Taxi-colectivos.

165  
Mujeres



Que se sienten inseguras en el Metro.

158  
Mujeres



Que se sienten inseguras en paraderos.

174  
Mujeres



Que se sienten inseguras esperando en la noche.





# Objetivos del proyecto

## Objetivo General:

Identificar los elementos que configuran la percepción de seguridad en el transporte público en el Gran Valparaíso y evaluar medidas de mejora, con una perspectiva de género.


## Objetivos Específicos:


- i. Identificar variables que inciden en la percepción de seguridad en el transporte público.
- ii. Generar instrumentos cualitativos y cuantitativos para medir la relevancia de los diferentes indicadores de seguridad.
- iii. Proponer medidas de política pública con el fin de reducir la percepción de inseguridad con perspectiva de género.



# Metodología


## Cualitativa

 Diagnóstico de *Stakeholders* – 55 entrevistas semi-estructuradas.

 Estudio Etnográfico (Noviembre - Diciembre).

## Cuantitativa

 1.100 Encuestas – Análisis Factorial y Análisis *Cluster*.

 550 Encuestas – Análisis ecuaciones estructurales.

 Preferencias Declaradas (2024)

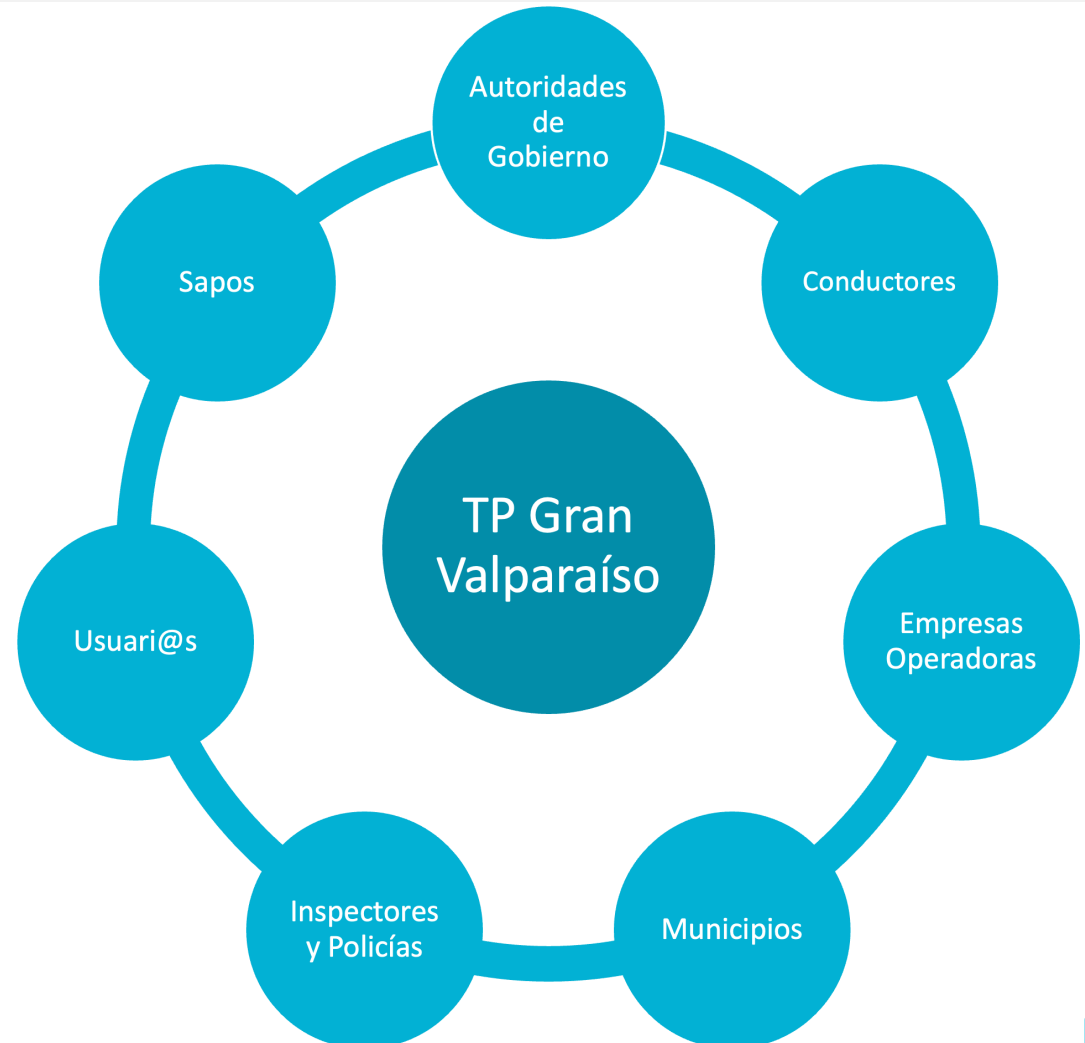




# Estudio Cualitativo: Diagnóstico de *Stakeholders*

- **Diseño:** exploratorio, empírico, transversal, no probabilístico y cualitativo.
- **Muestra:** 55 stakeholders.(45-60 minutos).
- **Instrumento:** Entrevista semi-estructurada.

## Diagnóstico de Stakeholders





## 5 Dimensiones y 32 Factores



### Estado

- Leyes y regulaciones
- Coordinación entre agencias
- Infraestructura urbana



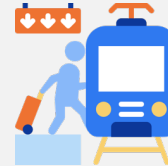
### Conductores

- Precariedad Laboral
- Déficit de conductores (Oferta)
- Riesgo de accidentes



### Aspectos Sociales

- Exclusión Social
- Estereotipos
- Movilidad reducida
- Personas conocidas
- Industria sexista
- Sectores peligrosos
- Percepción de inseguridad



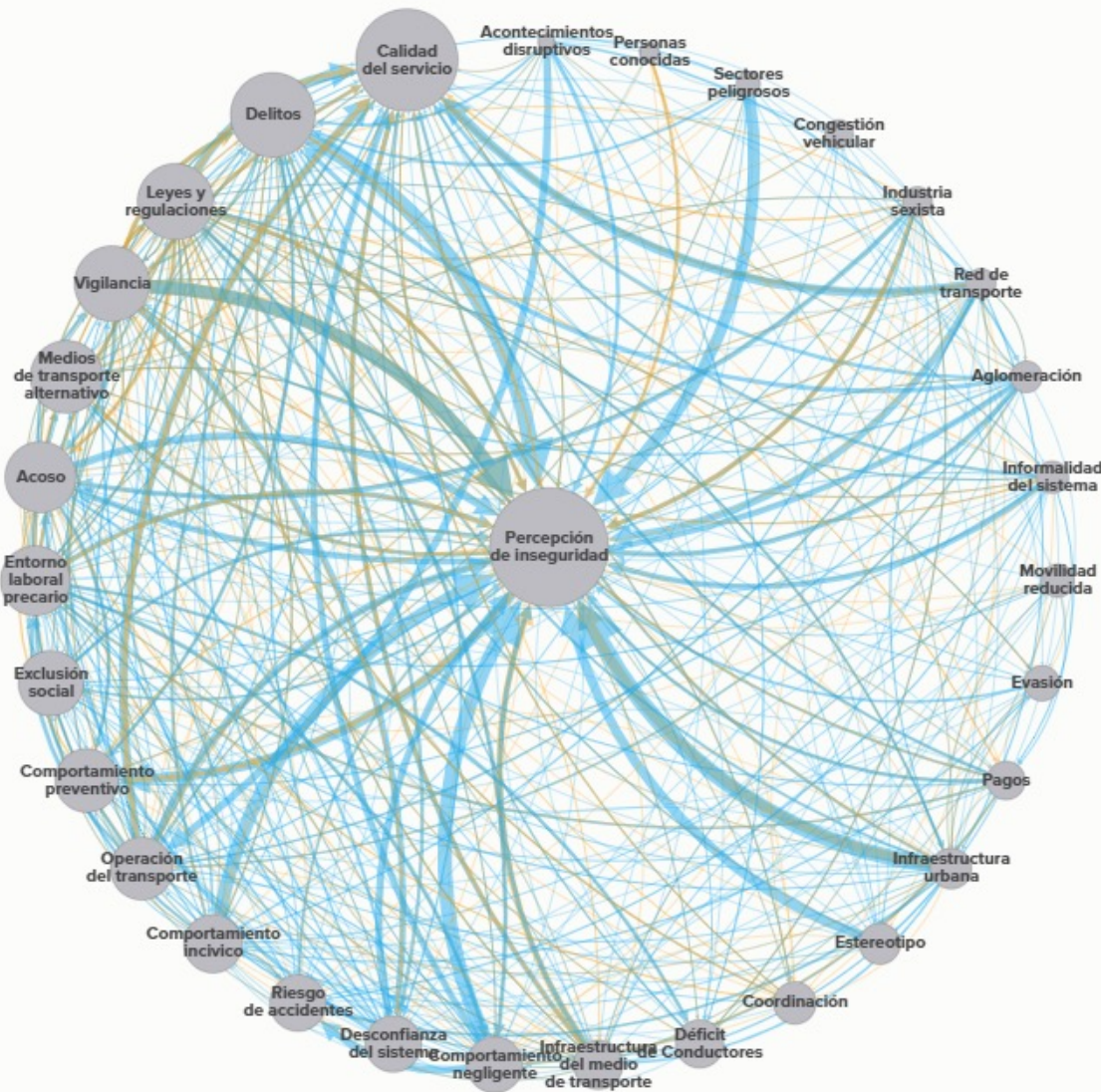
### Sistema de Transporte

- Infraestructura de transporte
- Red de transporte
- Operación de transporte
- Informalidad del sistema
- Modo de transporte alternativo
- Medio de pago
- Congestión vehicular
- Aglomeración
- Vigilancia
- Desconfianza en el sistema
- Calidad del servicio



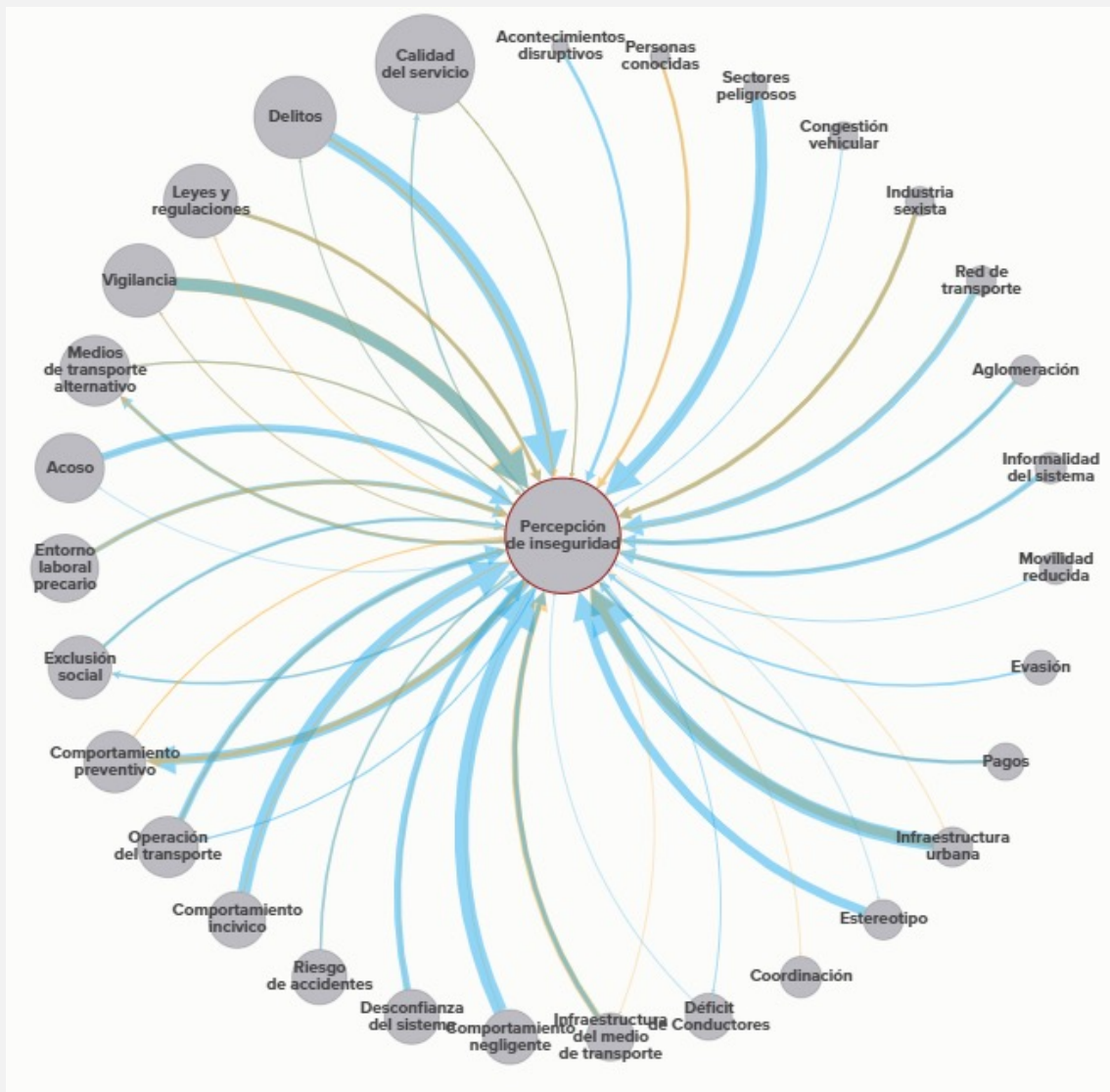
### Comportamiento

- Comportamiento Negligente
- Comportamiento Incívico
- Acoso
- Crimen
- Eventos sociales disruptivos
- Comportamiento preventivo
- Evasión



## Desafíos y soluciones del sistema de transporte Gran Valparaíso

- Integración de las voces de los diferentes grupos de interés.
- Sistema altamente complejo.
- Interacción entre múltiples factores.
- Centralidad de la percepción de inseguridad.
- Análisis en función de desafíos y soluciones.



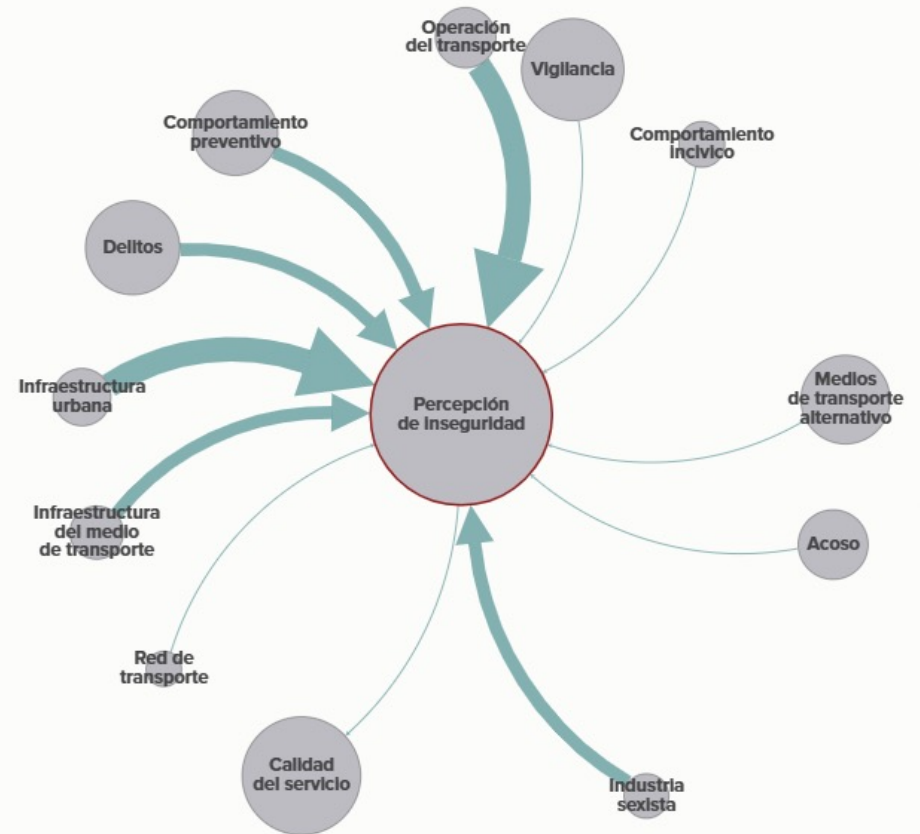
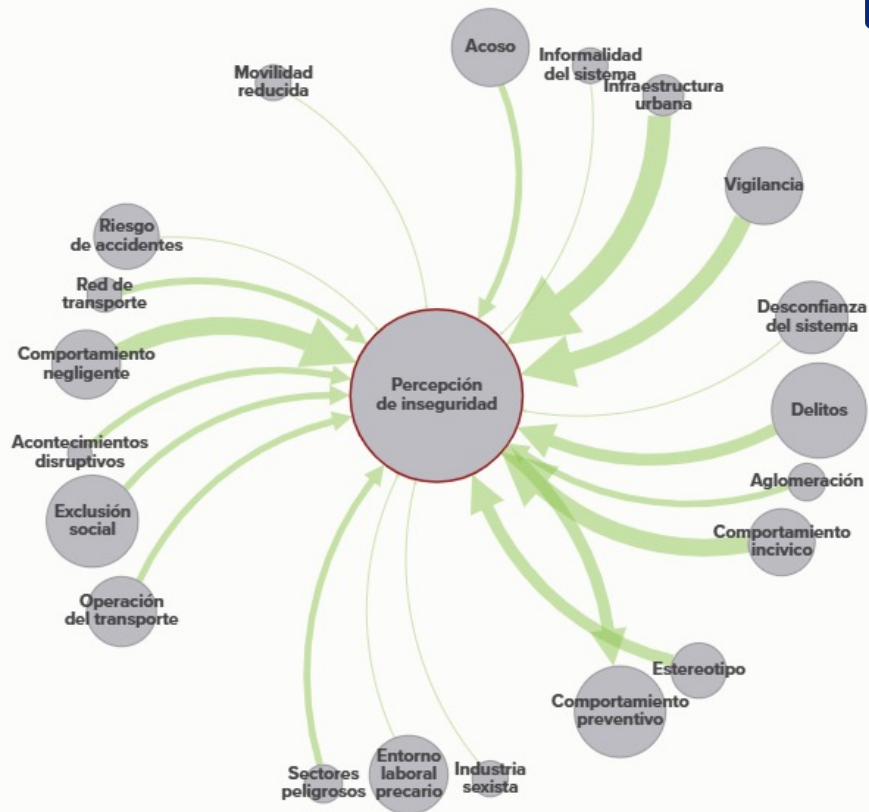
## Desafíos y soluciones centrado en la percepción de inseguridad

- **Vigilancia e Infraestructura urbana** como factores relevantes tanto como desafío como solución.
- Delitos, acosos, comportamiento incívico, sectores peligrosos, comportamiento negligente, estereotipos son altamente influyentes en la percepción de inseguridad. **(Comportamiento)**

## Desafíos



## Soluciones



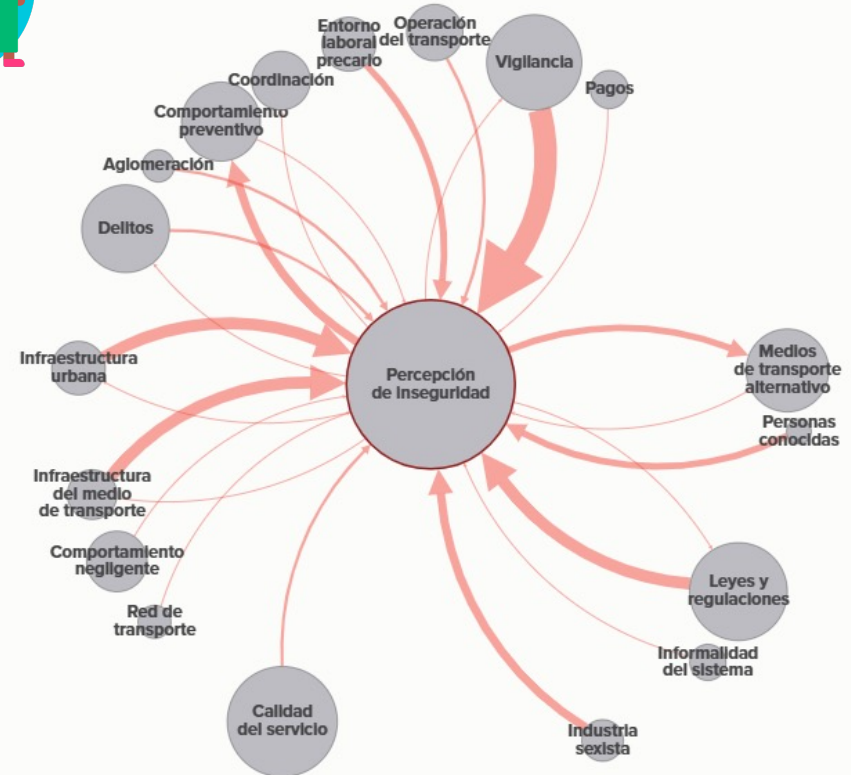
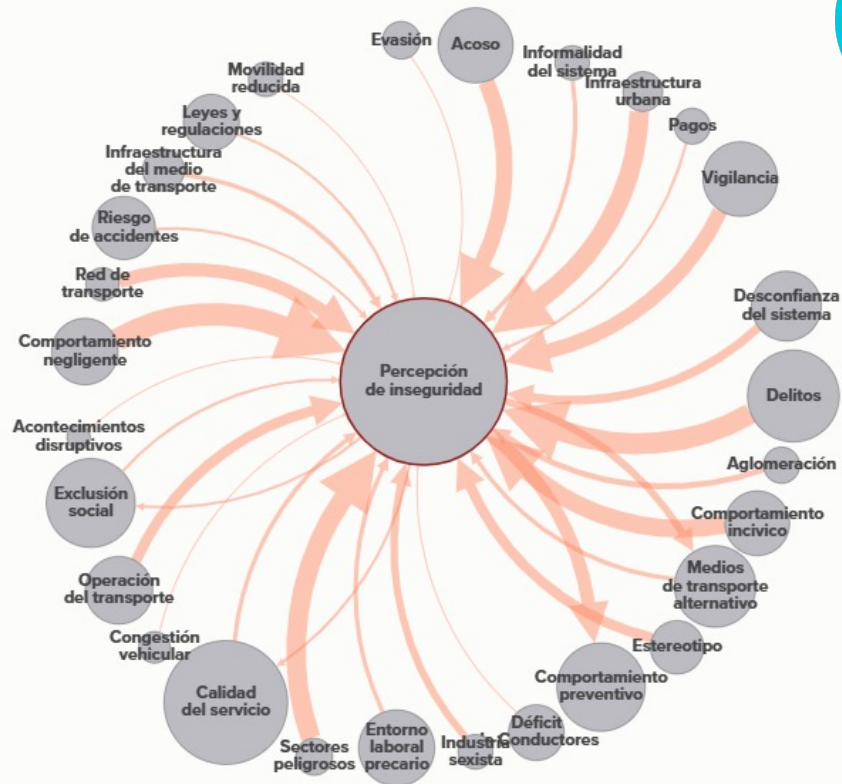
- Destacan: Comportamiento negligente, estereotipos y exclusión social.
- Las soluciones están enfocadas en la dimensión de Sistema de Transporte, por lo que se ve posible a partir de gestión. **Vigilancia** es muy débil: falta de confianza en las figuras de autoridad.



## Desafíos

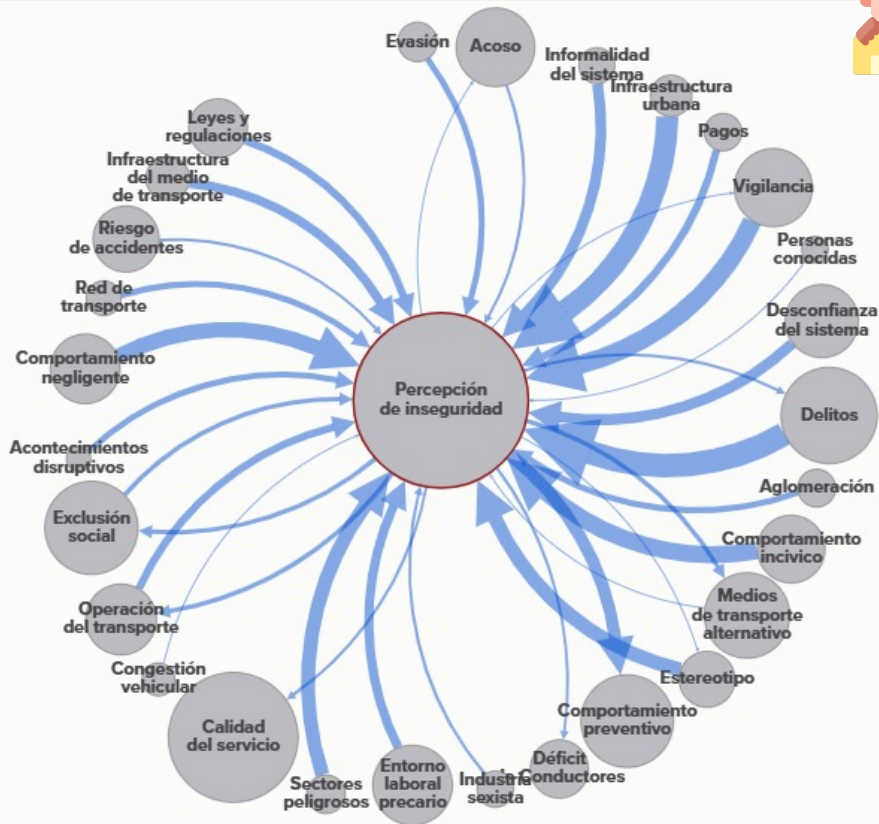


## Soluciones

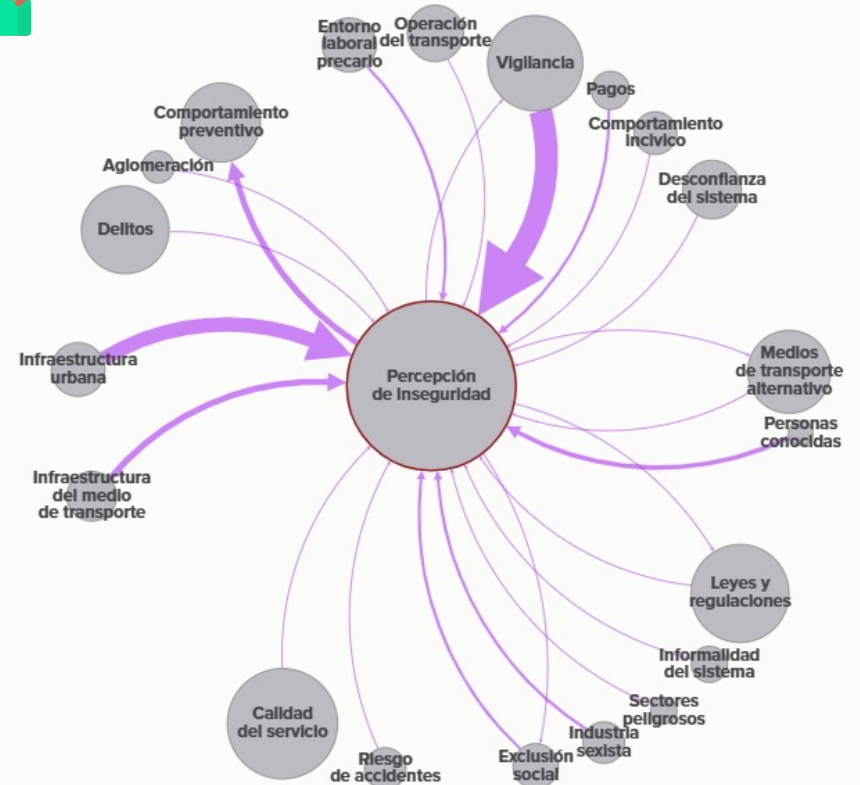


- Destacan: Acoso, comportamiento negligente, sectores peligrosos, delitos, aglomeración y red de transporte.
- Las soluciones están enfocadas fuertemente en **vigilancia**. Surgen **Leyes y regulaciones** y **Medios de transporte alternativo**.

## Desafíos



## Soluciones




- Destacan comparativamente **Delitos** e **infraestructura urbana**.
- Las soluciones están enfocadas fuertemente en **vigilancia** e **infraestructura urbana**

## Hallazgos

- El temor al delito, la necesidad de vigilancia y una mejor infraestructura urbana son factores transversales.
- La inseguridad en el transporte público es experimentada de manera diferente en función del género:
  - **Crimen:** El mayor miedo de los hombres.
  - **Acoso:** Un problema femenino – miedo, exclusión, conductas preventivas concretas y distintivas.
  - **Violencia:** Un problema LGBTQ+ (miedo hacia los hombres en general y vigilancia masculina)
- Tanto desafíos como soluciones son complementarios y permiten observar el fenómeno de una manera más integral.
- La solución requiere cooperación entre agencias y una visión sistémica del transporte público como función social.
- La dimensión del Estado y factores como Leyes y regulaciones; Coordinación entre agencias; e Infraestructura urbana son fundamentales, pero no tan evidentes.





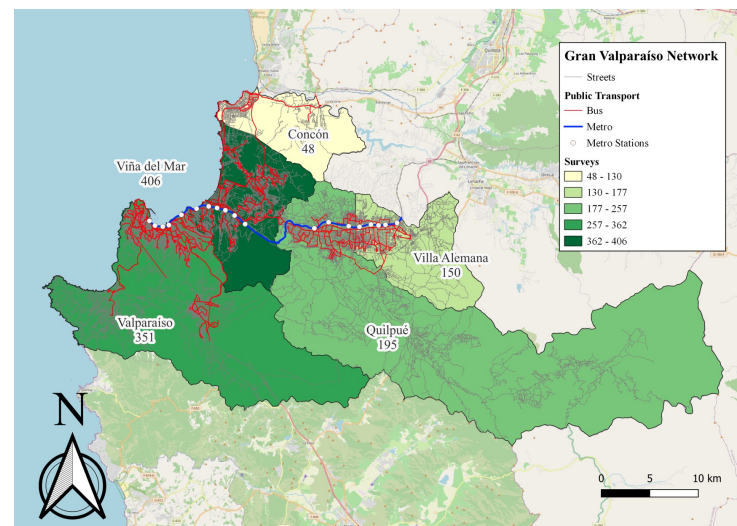
An aerial photograph of a densely packed, colorful hillside neighborhood. The buildings are multi-story and feature a variety of colors including red, yellow, blue, and white. A prominent church with a green roof and arched windows is visible on the left. In the background, a large body of water (a bay or harbor) is visible under a blue sky, with a city skyline and hills in the distance. The overall scene is vibrant and urban.

# Estudio Cuantitativo Análisis Factorial



# Encuesta seguridad TP

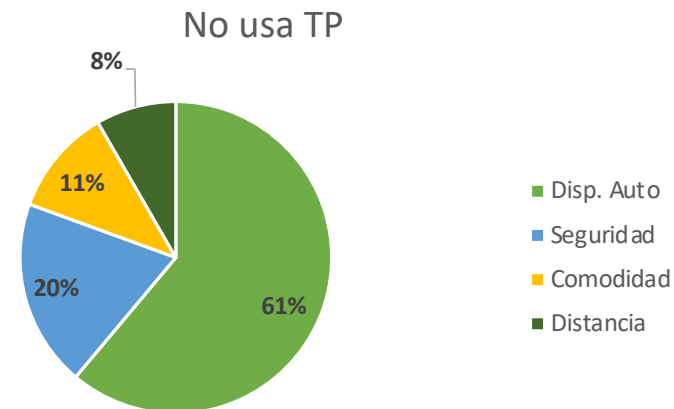
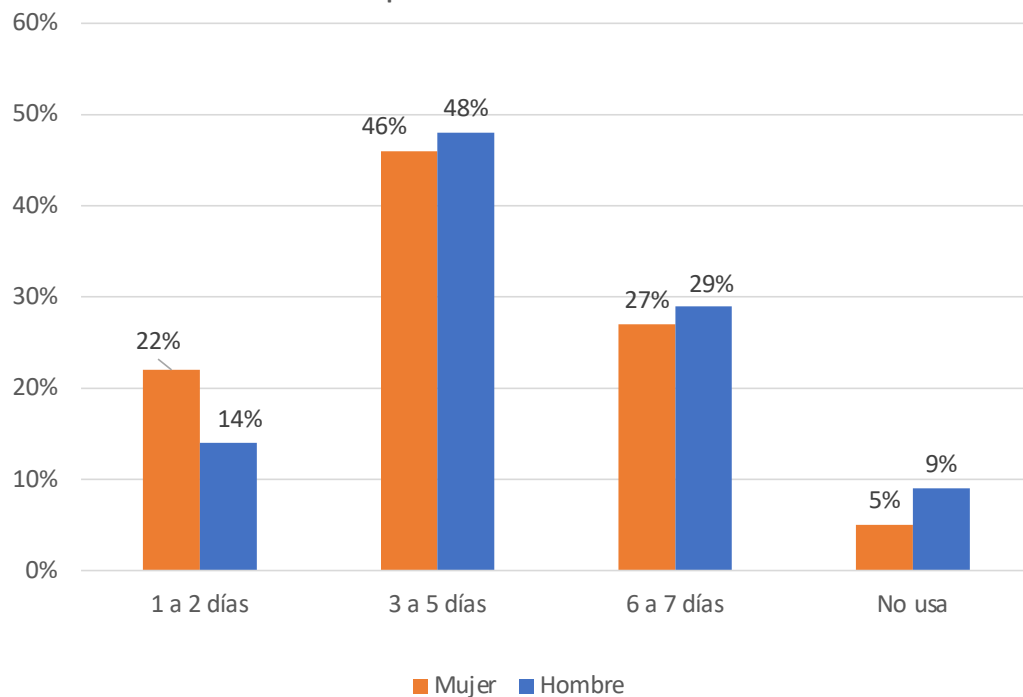
- 1100 encuestas en lugares públicos (INE 2017).
- **Características individuales y uso TP:** género, edad, comuna, motivo de viaje, tiempo de viaje, medio de transporte más seguro, etc.
- **Preguntas de seguridad:** 33 afirmaciones sobre entorno físico, social, condiciones de viaje y otros, evaluadas en una escala de 1 (muy inseguro) a 7 (muy seguro) – **Análisis Factorial**.
- **Preguntas conductas preventivas:** 15 preguntas sobre sensaciones y acciones para prevenir incidentes de seguridad, en una escala de 1 (nunca) al 7 (siempre) – **Análisis Cluster**.
- **Preguntas de evaluación general y alternativas de mejora:** 12 preguntas en relación a la evaluación general del sistema de transporte público.



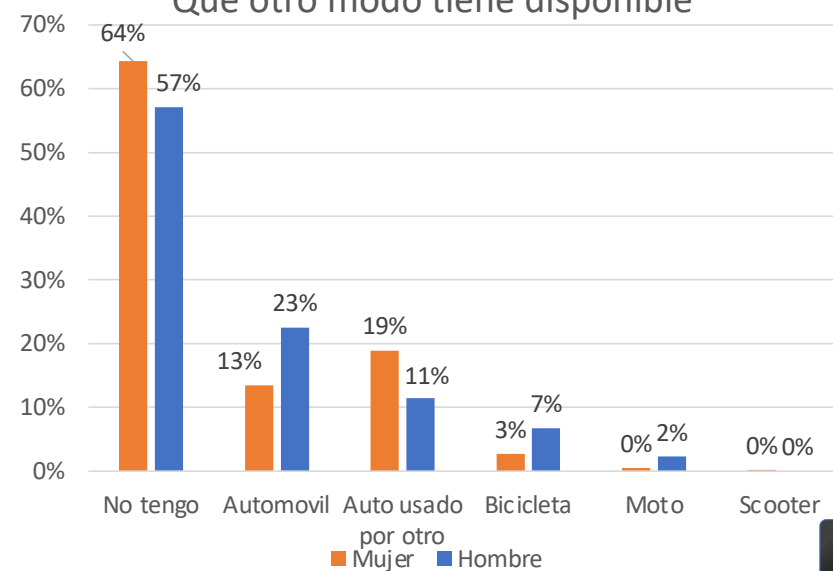
Género	Rango Etario	Valparaíso	Viña del Mar	Concón	Quilpué	Villa Alemana	Total
Hombres	18 a 29	3,8%	4,3%	0,5%	1,8%	1,3%	47,0%
	30 a 39	2,7%	3,1%	0,4%	1,4%	1,0%	
	40 a 49	2,2%	2,5%	0,5%	1,6%	1,1%	
	50 a 59	2,3%	2,7%	0,4%	1,4%	1,0%	
	60 y más	3,3%	3,8%	0,6%	1,8%	1,6%	
	<b>Sub-Total</b>		<b>14,3%</b>	<b>16,4%</b>	<b>2,5%</b>	<b>8,0%</b>	
Mujeres	18 a 29	3,7%	4,4%	0,4%	1,6%	1,4%	53,0%
	30 a 39	3,0%	3,3%	0,4%	1,5%	1,2%	
	40 a 49	2,9%	2,7%	0,4%	1,6%	1,2%	
	50 a 59	2,5%	3,1%	0,4%	1,4%	1,3%	
	60 y más	4,1%	5,2%	0,7%	2,4%	1,7%	
	<b>Sub-Total</b>		<b>16,1%</b>	<b>18,8%</b>	<b>2,4%</b>	<b>8,7%</b>	
<b>Total</b>		<b>30,5%</b>	<b>35,2%</b>	<b>5,0%</b>	<b>16,8%</b>	<b>12,9%</b>	<b>100,0%</b>

# Resultados encuesta

## Con qué frecuencia usa TP

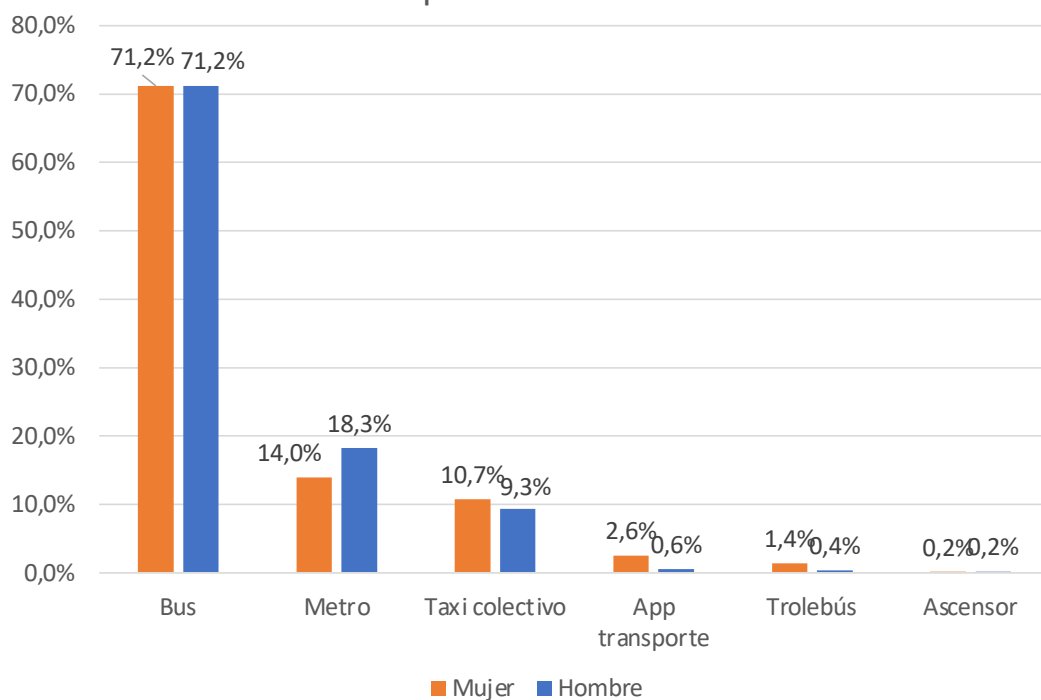


## Qué otro modo tiene disponible

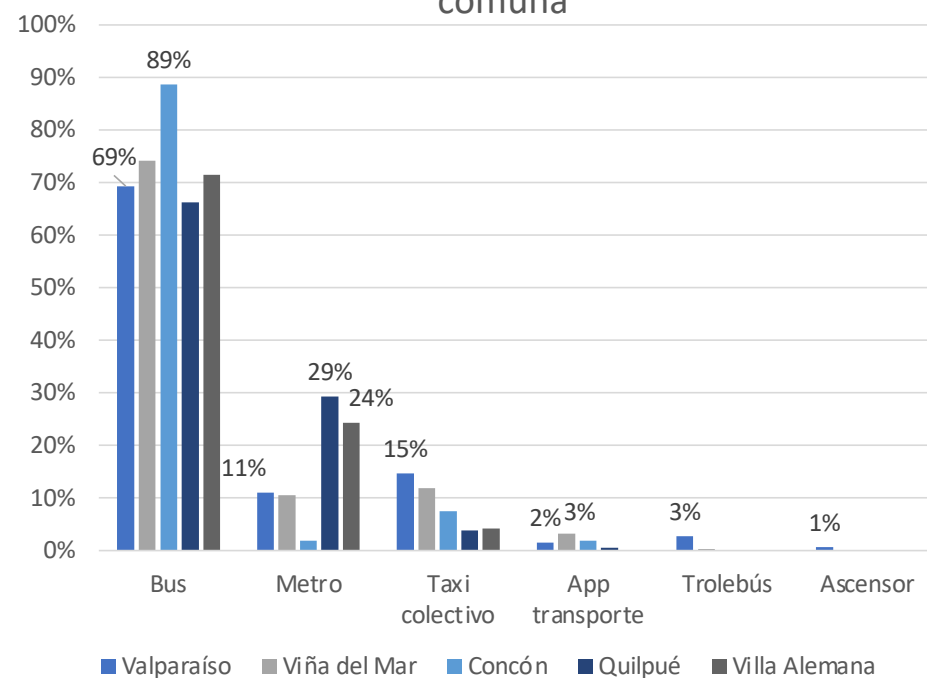


# Resultados encuesta

Modo de TP que usa con más frecuencia

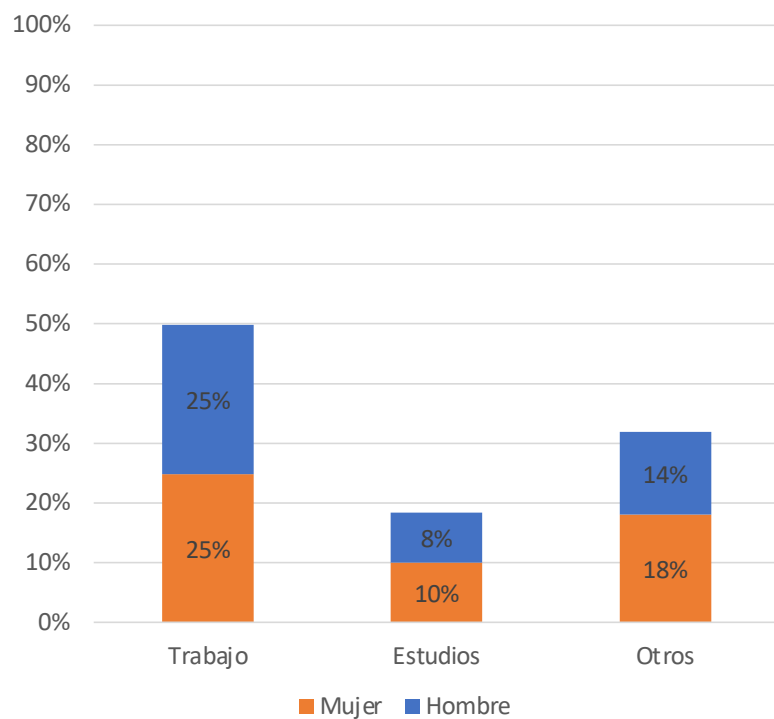


Modo de TP que usa con más frecuencia por comuna

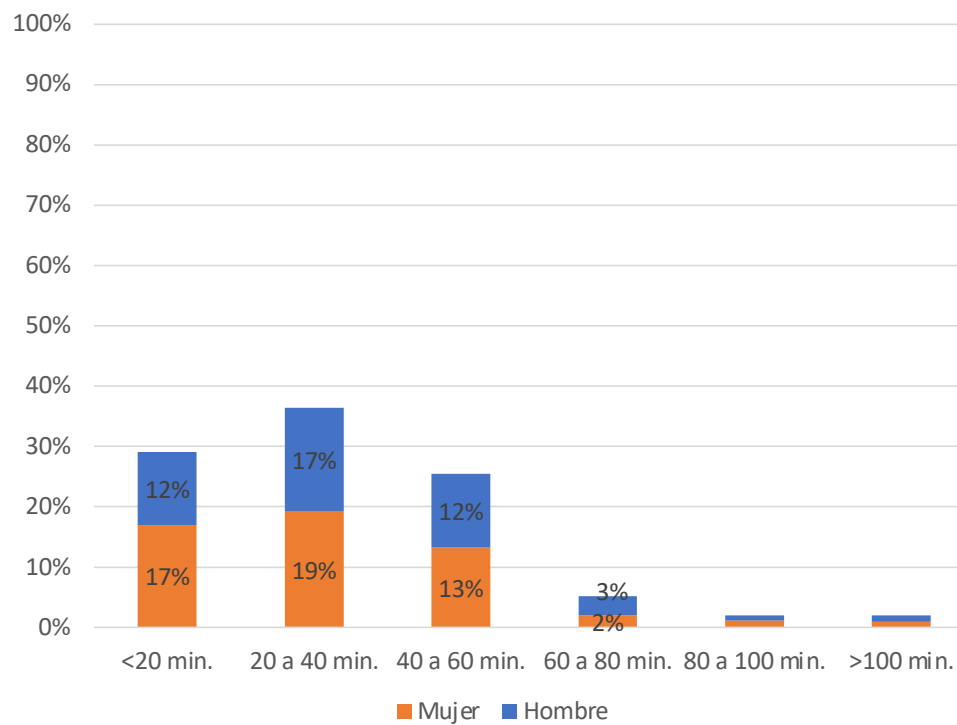


# Resultados encuesta

## Propósito del viaje

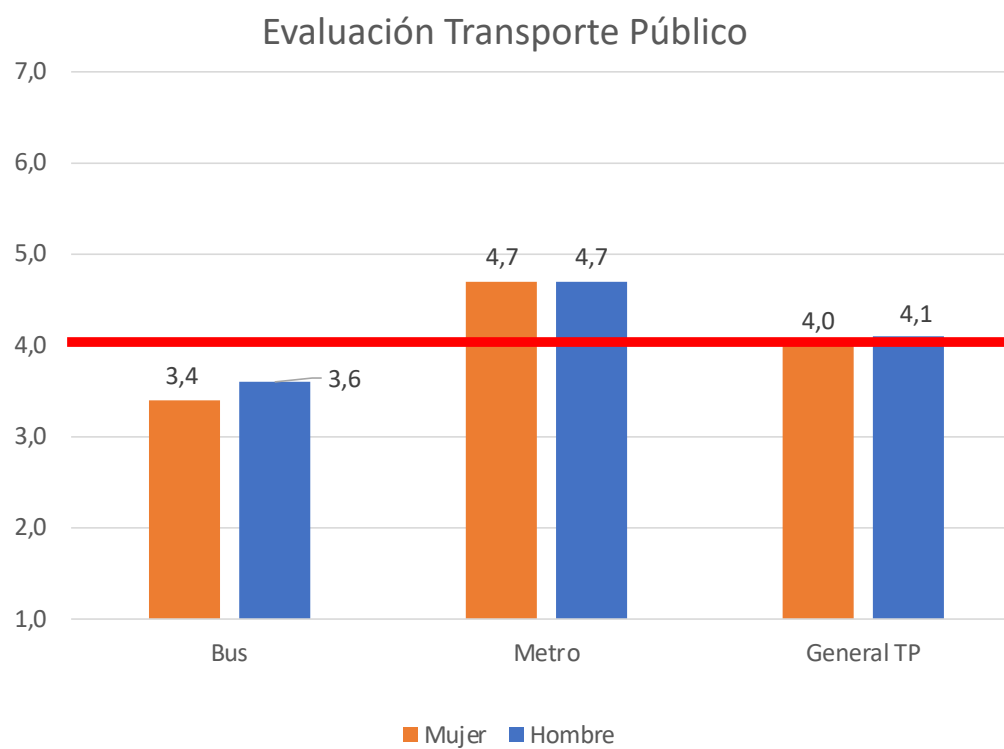


## Tiempo de viaje



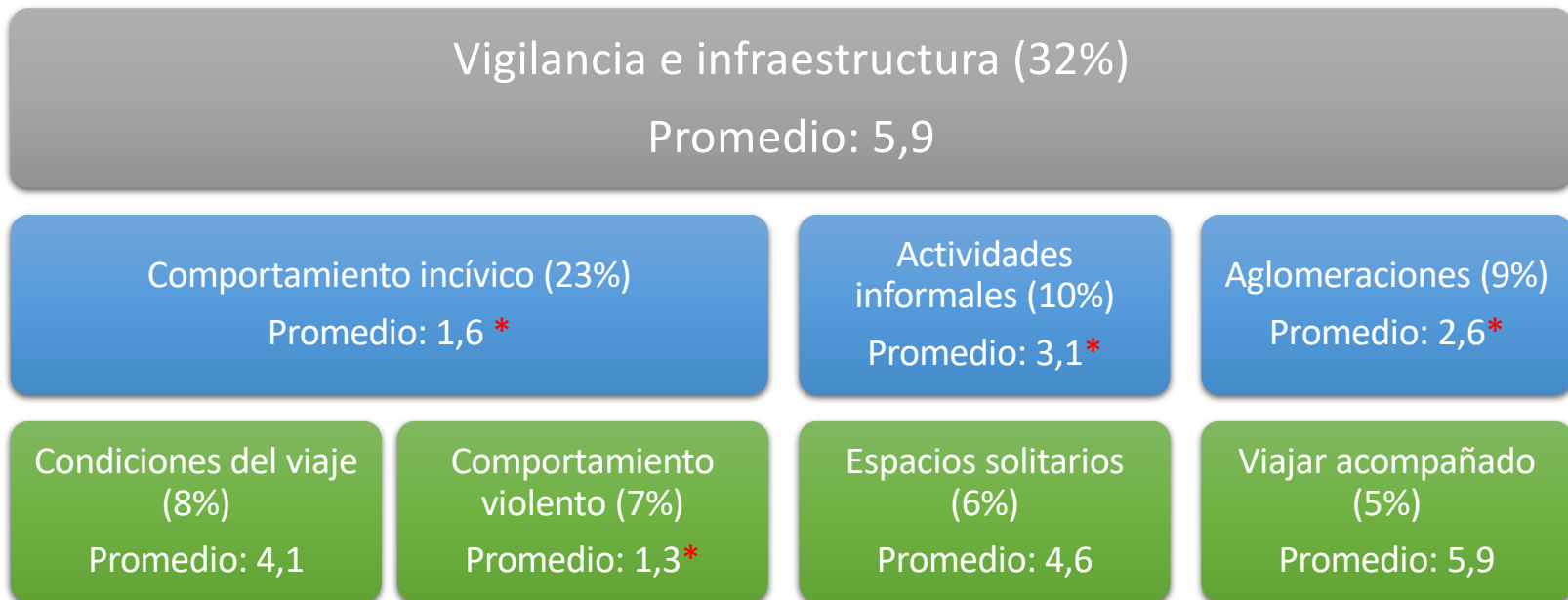


# Resultados encuesta



# Análisis Factorial

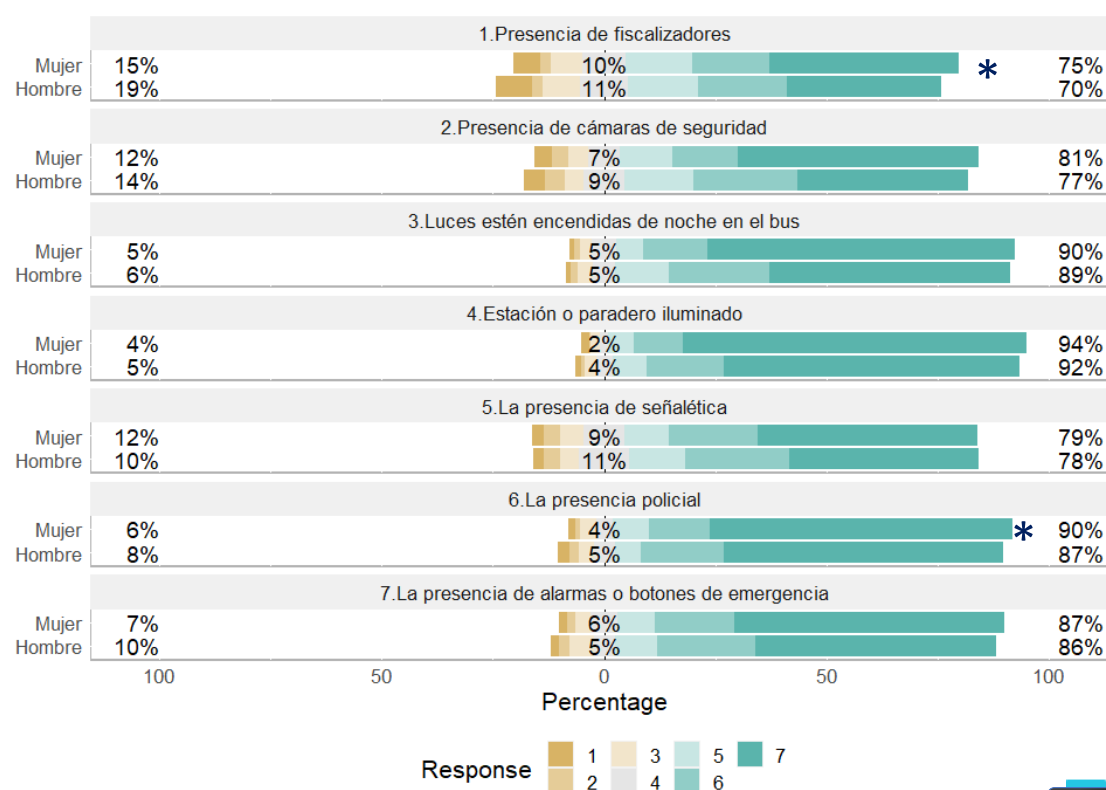
- A partir de las respuestas a los 33 ítems de seguridad.
- 8 factores explican el 60% de la varianza.
- Se obtiene KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) de 0,854, lo que indica correlaciones altas, y la prueba de Bartlett arrojó un valor de significancia inferior a 0,01.



# Evaluación general de cada factor



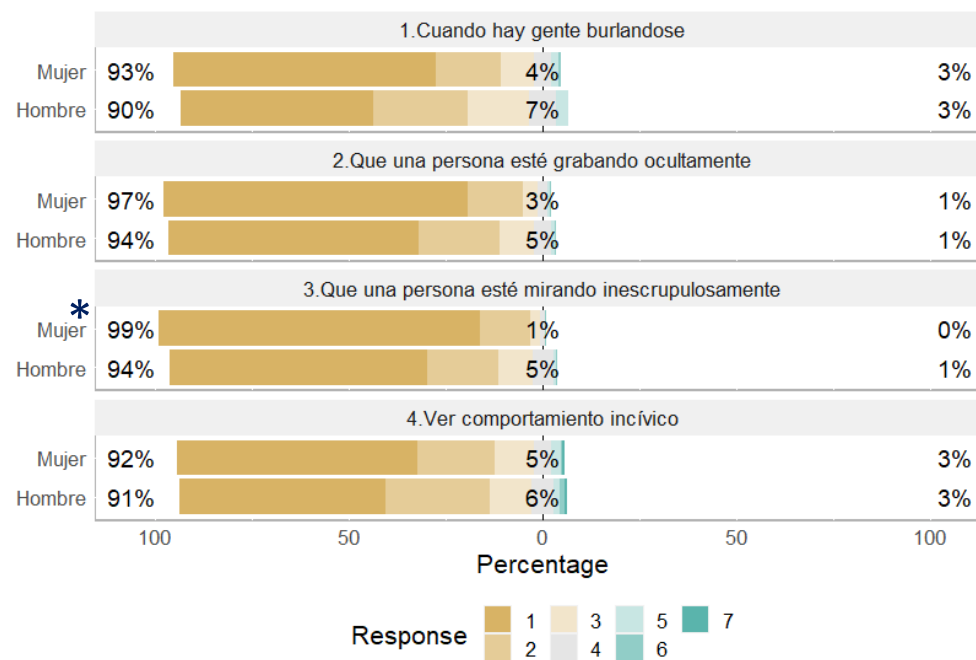
Vigilancia e infraestructura	Promedio	
	Mujer	Hombre
La presencia de fiscalizadores.	5,3	4,9
La presencia de cámaras de seguridad.	5,7	5,4
Que las luces estén encendidas de noche en el bus.	<b>6,2</b>	<b>6,0</b>
Que la estación o paradero esté iluminado.	<b>6,5</b>	<b>6,3</b>
La presencia de señalética como números de emergencia o información del sistema, recorridos, en bus/metro.	5,7	5,5
La presencia policial en las cercanías al bus/metro.	<b>6,1</b>	<b>5,9</b>
La presencia de alarmas o botones de emergencia dentro del bus/metro.	5,9	5,8



# Evaluación general de cada factor



Comportamiento Incívico	Promedio	
	Mujer	Hombre
Cuando en la micro o metro hay gente burlándose y molestando a otros.	1,6	1,9
Que una persona esté grabando ocultamente a otra.	1,3	1,6
Que una persona esté mirando inescrupulosamente a otra.	1,2	1,6
Ver comportamiento incívico en la micro o metro.	1,7	1,8

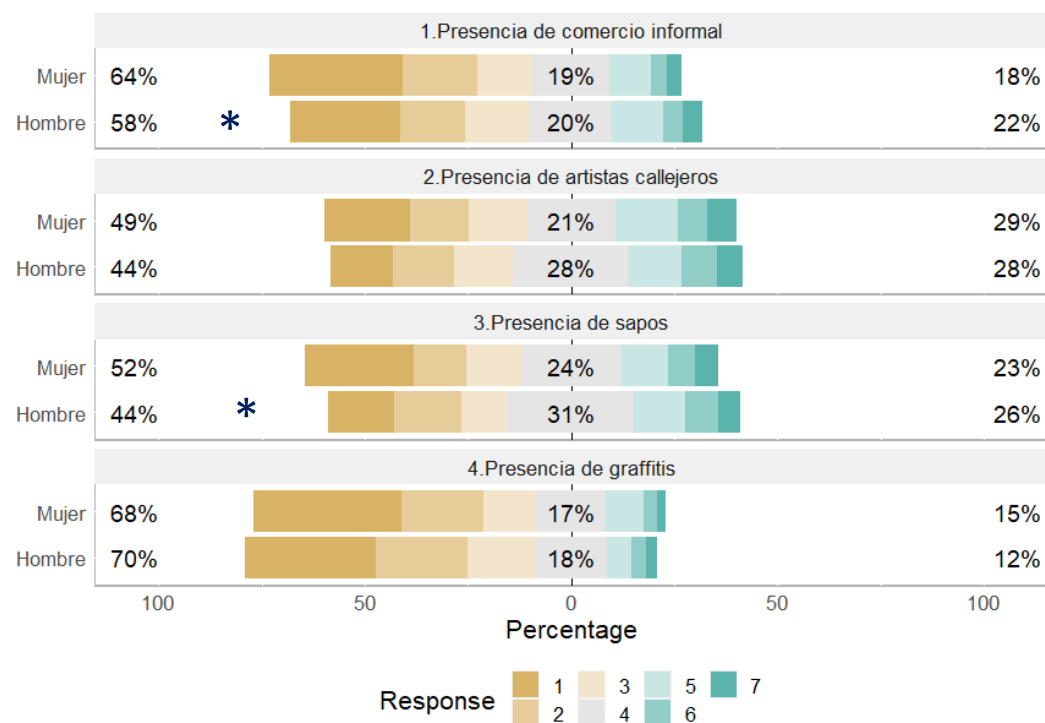




# Evaluación general de cada factor



Actividades Informales	Promedio	
	Mujer	Hombre
Que se observe comercio informal dentro de la micro o metro.	2,8	3,1
La presencia de artistas callejeros dentro de la micro o metro como por ejemplo cantantes, bailes, obras de teatro.	3,4	3,5
La presencia de "Sapos" en el paradero.	3,1	3,3
La presencia de graffitis en la micro/metro o estación o paradero.	2,6	2,6



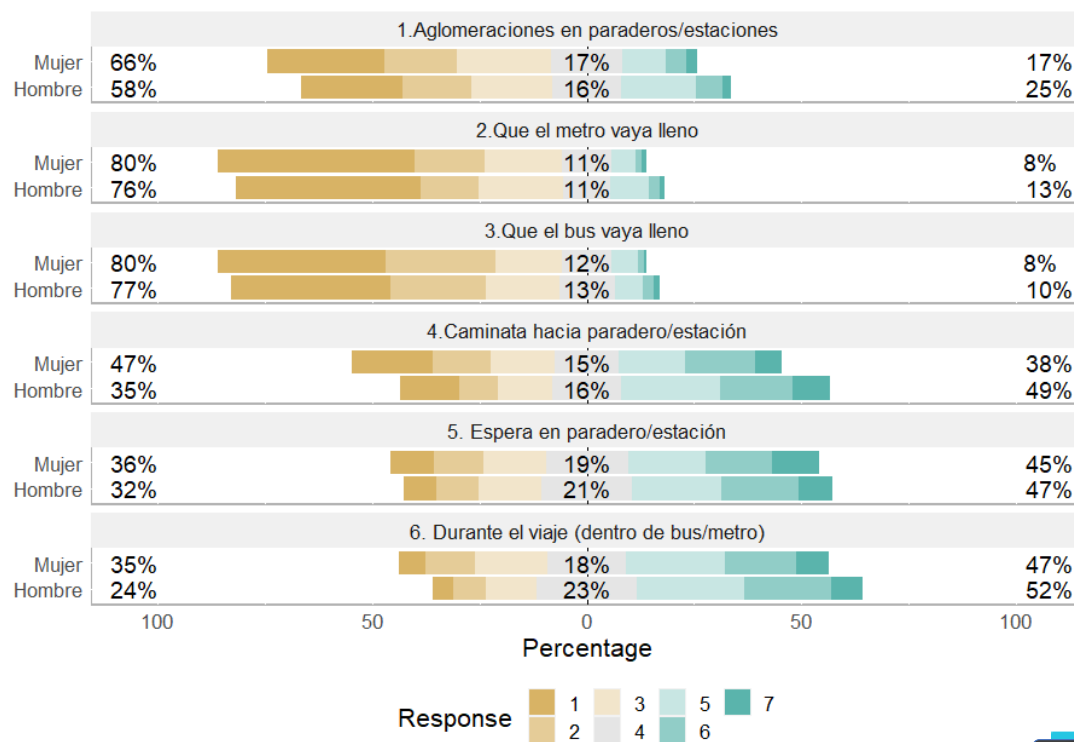
# Evaluación general de cada factor



Aglomeraciones	Promedio	
	Mujer	Hombre
Observar aglomeraciones o grandes filas en el paradero.	2,9	3,1
Que el metro vaya lleno.	2,1	2,2
Que el bus vaya lleno.	2,3	2,4

Condiciones del viaje	Promedio	
	Mujer	Hombre
Caminata hacia o desde el paradero o estación.	3,6	4,1
Las condiciones en que espera.	4,1	4,2
Durante el viaje dentro del modo.	4,1	4,4

\*



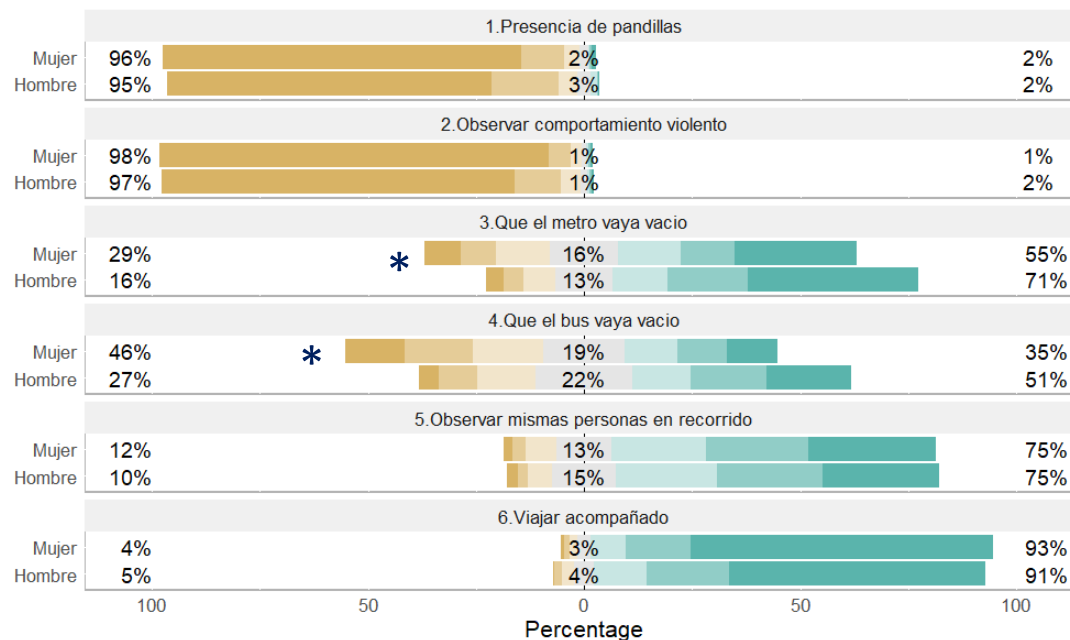
# Evaluación general de cada factor



Comportamiento violento	Promedio	
	Mujer	Hombre
La presencia de grupos de pandillas en el bus o metro.	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>
Observar comportamiento violento dentro del bus/ metro.	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>

Espacios solitarios	Promedio	
	Mujer	Hombre
Que el metro vaya vacío.	3,7	4,1
Que el bus vaya vacío.	3,7	4,5

Viajar acompañado	Promedio	
	Mujer	Hombre
Si en mi recorrido habitual observo a las mismas personas con las que viajo siempre.	5,2	5,1
Si viajo acompañado.	<b>6,2</b>	5,9



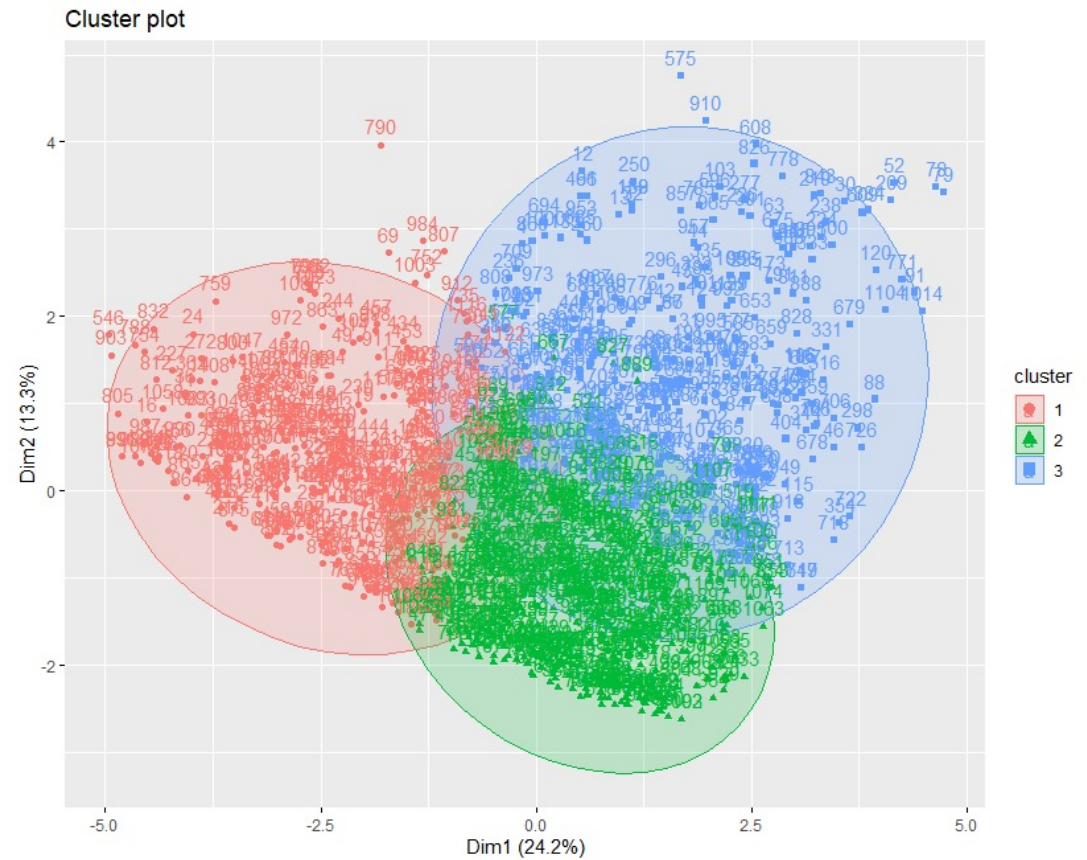


# Estudio Cuantitativo Análisis *Cluster*



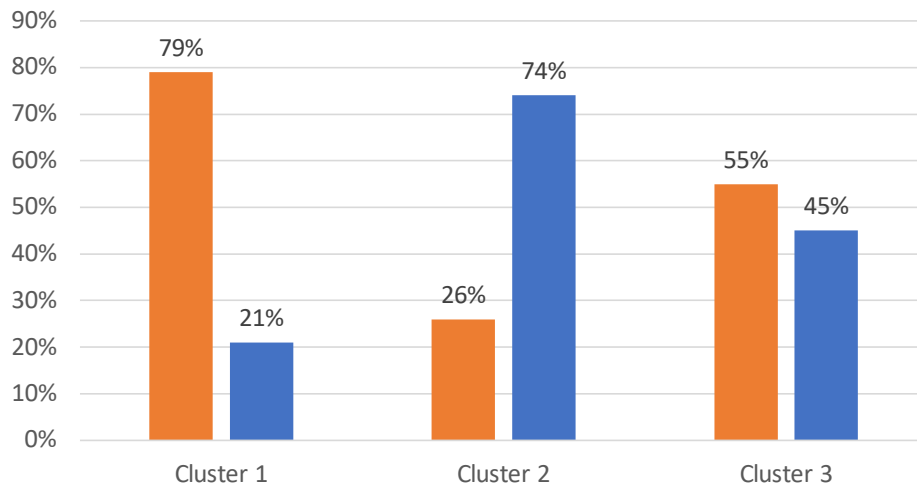
# Análisis *Cluster*

- Análisis *cluster* K-means.
- A partir de 15 preguntas de conductas preventivas:
  - Clúster 1: 29%
  - Clúster 2: 29%
  - Clúster 3: 42%



# Análisis Cluster

Distribución género



■ Mujer ■ Hombre

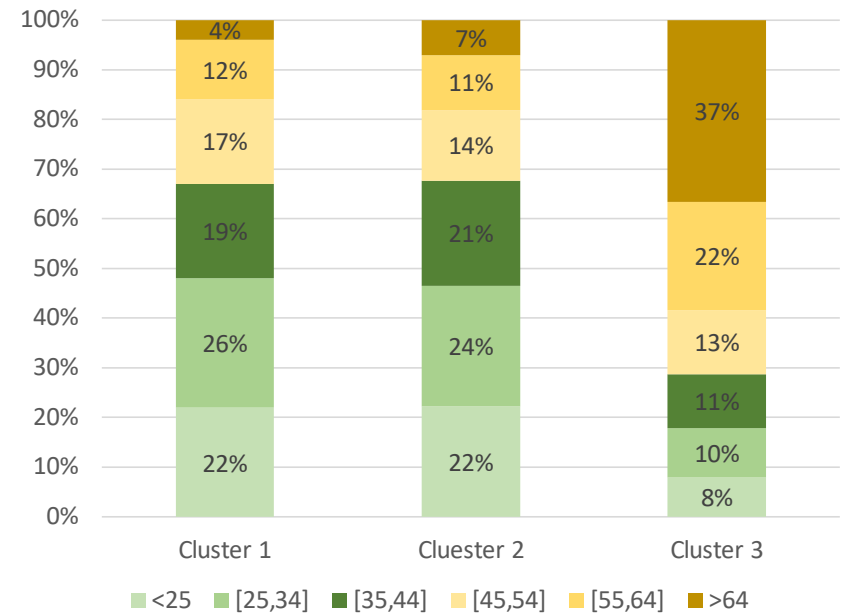


Cluster 1: Mujeres <45 años



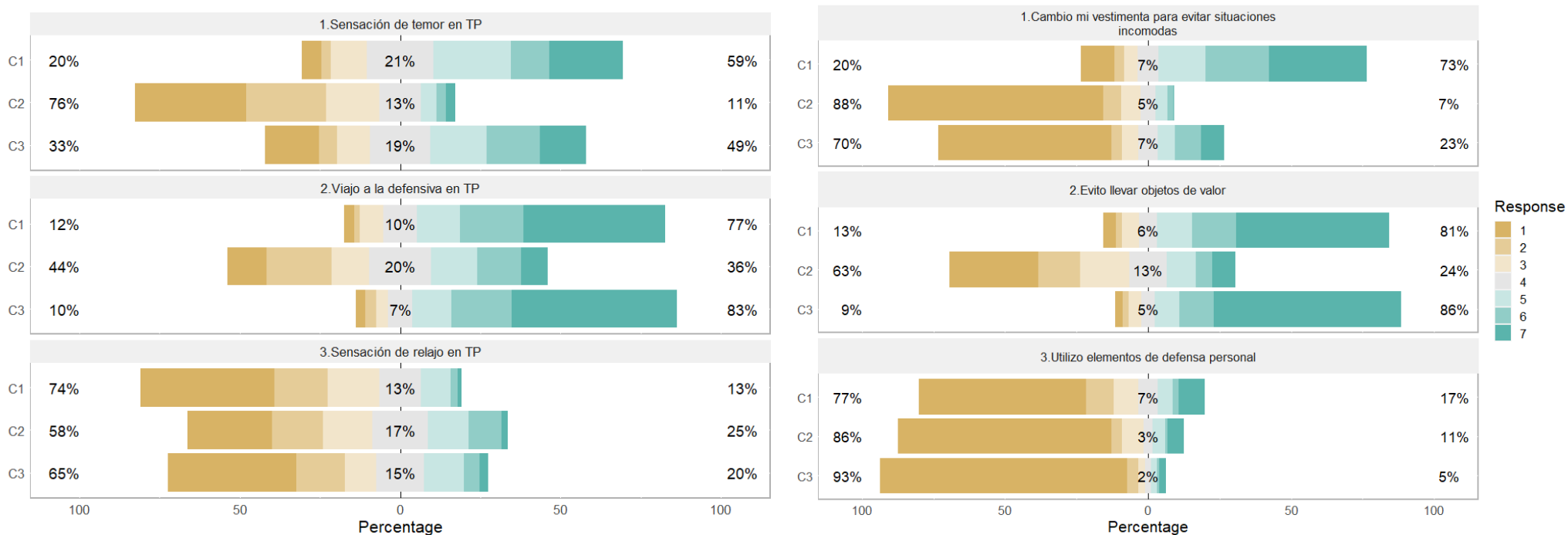
Cluster 2: Hombres <45 años

Distribución edad



Cluster 3: M y H >45 años

# Análisis *Cluster*: 15 preguntas conductas preventivas



Cluster 1: Mujeres <45 años

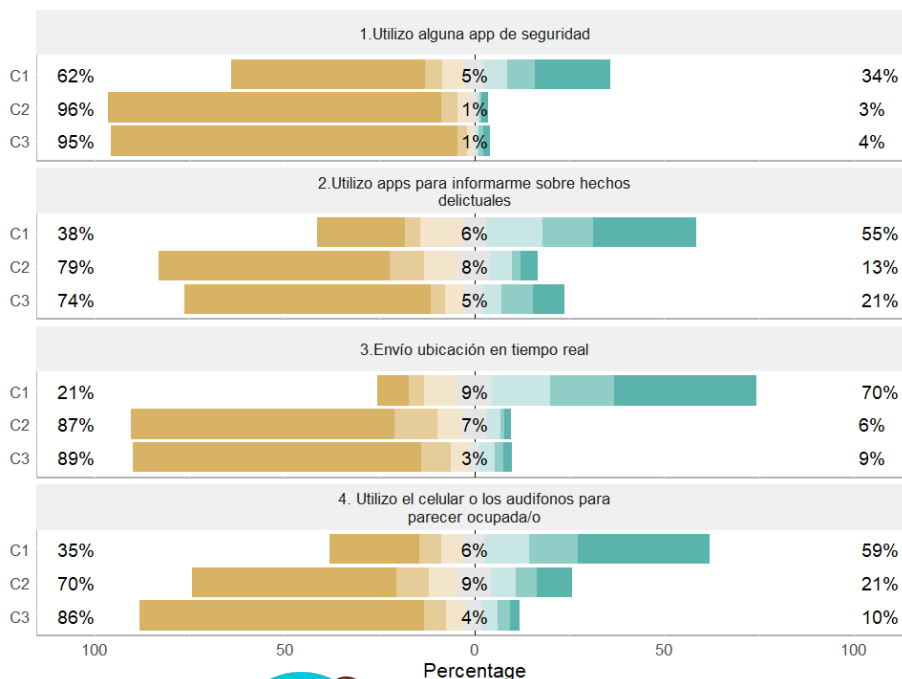


Cluster 2: Hombres <45 años

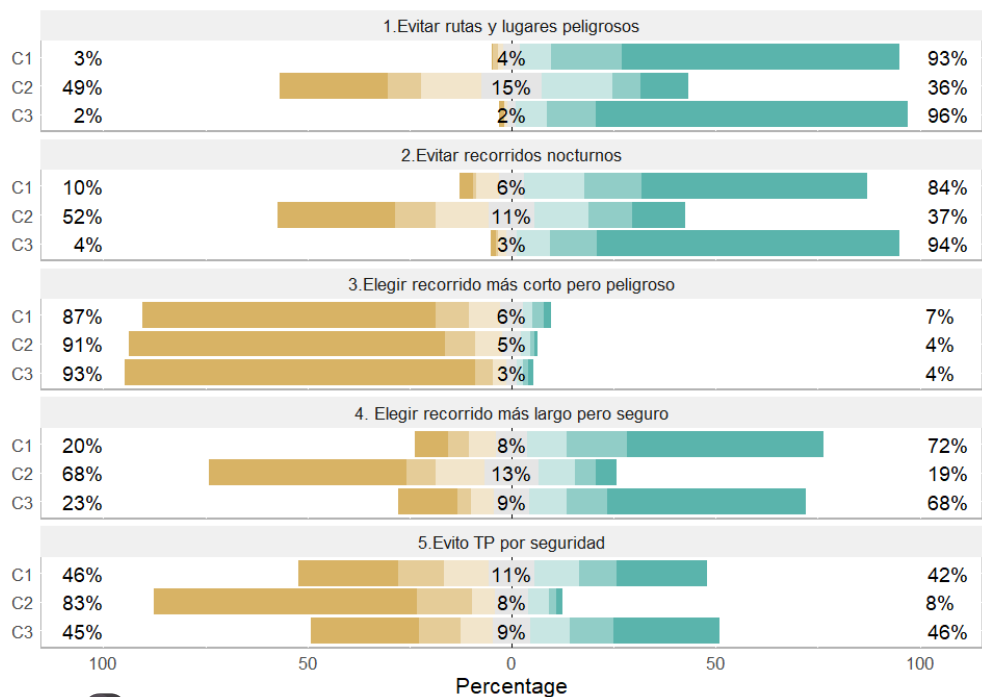


Cluster 3: M y H >45 años

# Análisis *Cluster*: 15 preguntas conductas preventivas



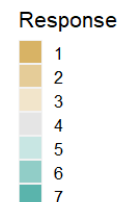
Cluster 1: Mujeres <45 años



Cluster 2: Hombres <45 años



Cluster 3: M y H >45 años







## Mujeres < 45 años

- Experimentan una mayor sensación de temor en el transporte público y con mayor frecuencia están a la defensiva.
- Cambian su manera de vestir, evitan llevar objetos de valor y usan elementos de defensa personal.
- Usan estrategias tecnológicas (uso de aplicaciones móviles, compartiendo su ubicación en tiempo real a familiares y/o amigos). También emplean tácticas de carácter disuasivas, como es la utilización de dispositivos móviles y audífonos con tal de parecer ocupadas.
- Evitan ciertas rutas y recorridos nocturnos. Están dispuestas a tomar un recorrido más largo por mayor seguridad.
- Si pueden, evitan usar el TP.



## Hombres < 45 años

- Si bien su sensación no es de relajación, con menor frecuencia tienen sensación de temor o están a la defensiva en el TP.
- No cambian su modo de vestir y con menor frecuencia evitan llevar objetos de valor.
- En general no se preocupan de utilizar apps de seguridad o elementos de defensa personal como el Clúster 1.
- Con menor frecuencia evitan recorridos peligrosos o nocturnos.
- Sigue usando el transporte público pese a la seguridad.



## Hombres y Mujeres > 45 años

- Al igual que el clúster 1, con mayor frecuencia tienen una sensación de temor y están a la defensiva en el transporte público.
- Si bien no cambian su vestimenta ni utilizan elementos de defensa personal, evitan llevar objetos de valor.
- No utilizan aplicaciones para informarse de hechos delictuales ni aparentan estar ocupadas/os.
- Al igual que el clúster 1, evitan recorridos peligrosos y recorridos nocturnos, incluso eligen recorridos más largos pero seguros.
- Si pueden, evitan usar el transporte público para sentirse más seguras/os.

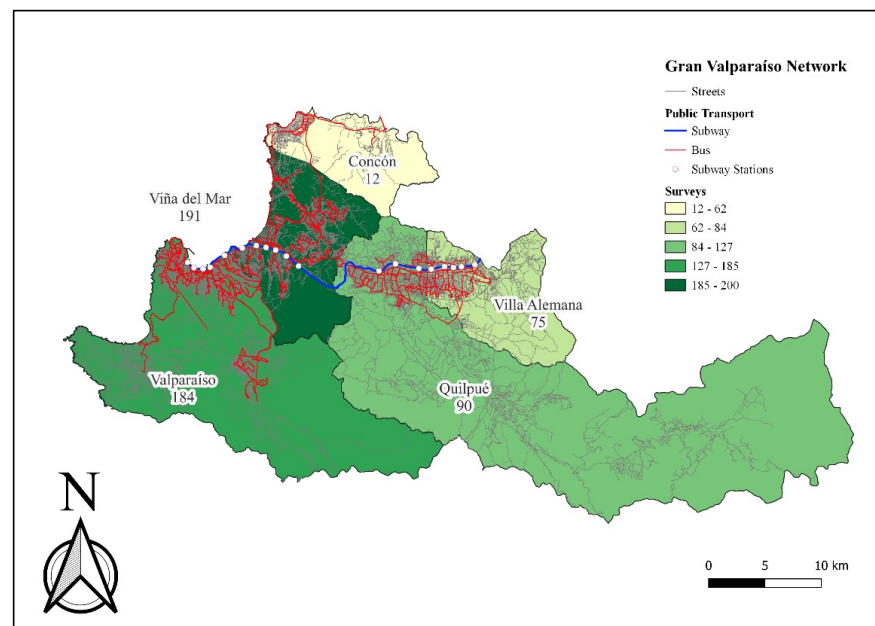
A nighttime panoramic view of San Francisco, California. The city lights are visible on the hillsides, and the Golden Gate Bridge is illuminated in the distance. In the foreground, the iconic row of colorful houses known as the Painted Ladies is prominently featured, with their balconies and windows glowing with warm light. The sky is a deep blue, and the water of the bay is dark with some lights reflecting off it.

# Estudio Cuantitativo Ecuaciones Estructurales

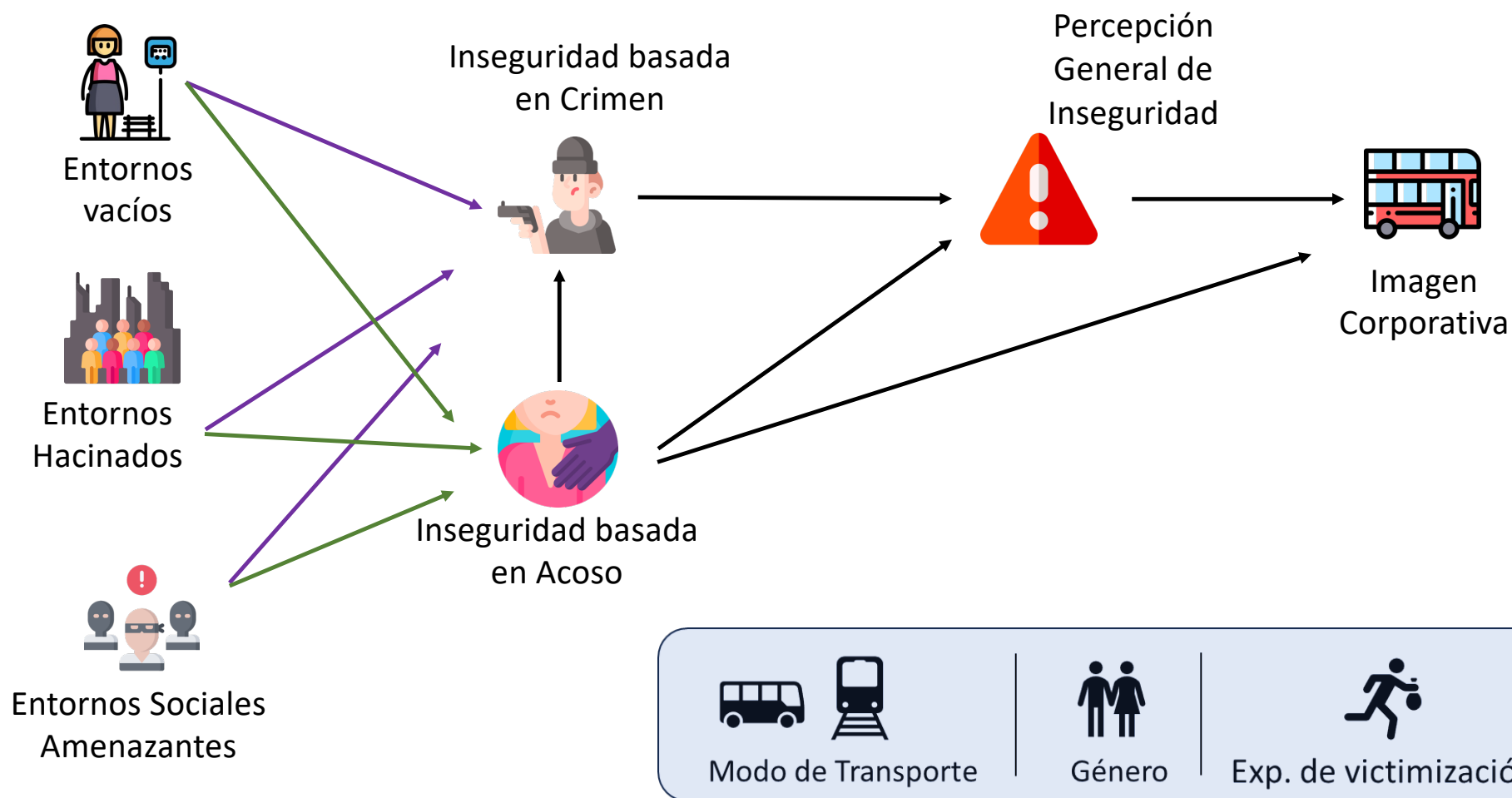


# Modelo de Ecuaciones Estructurales PLS-SEM

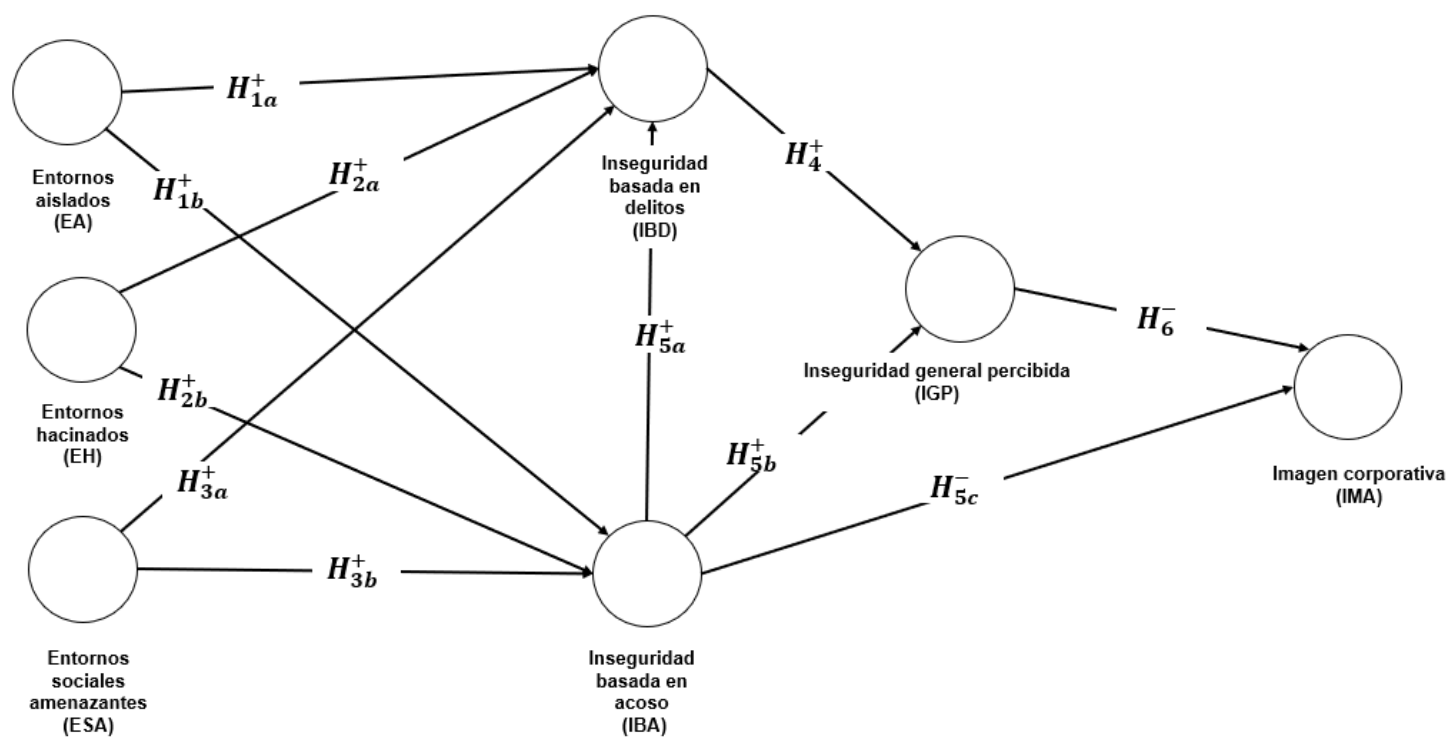
- 550 encuestas en transporte público (Metro y Bus). Distribuidas según Censo.
- Información relacionada a los viajes en transporte público: medio de transporte público, frecuencia de uso; propósito, entre otros.
- Preguntas en escala de 7 puntos tipo Likert que iban desde “totalmente en desacuerdo” (1) hasta “totalmente de acuerdo” (7) para calificar determinadas afirmaciones respecto a la seguridad e imagen de TP.



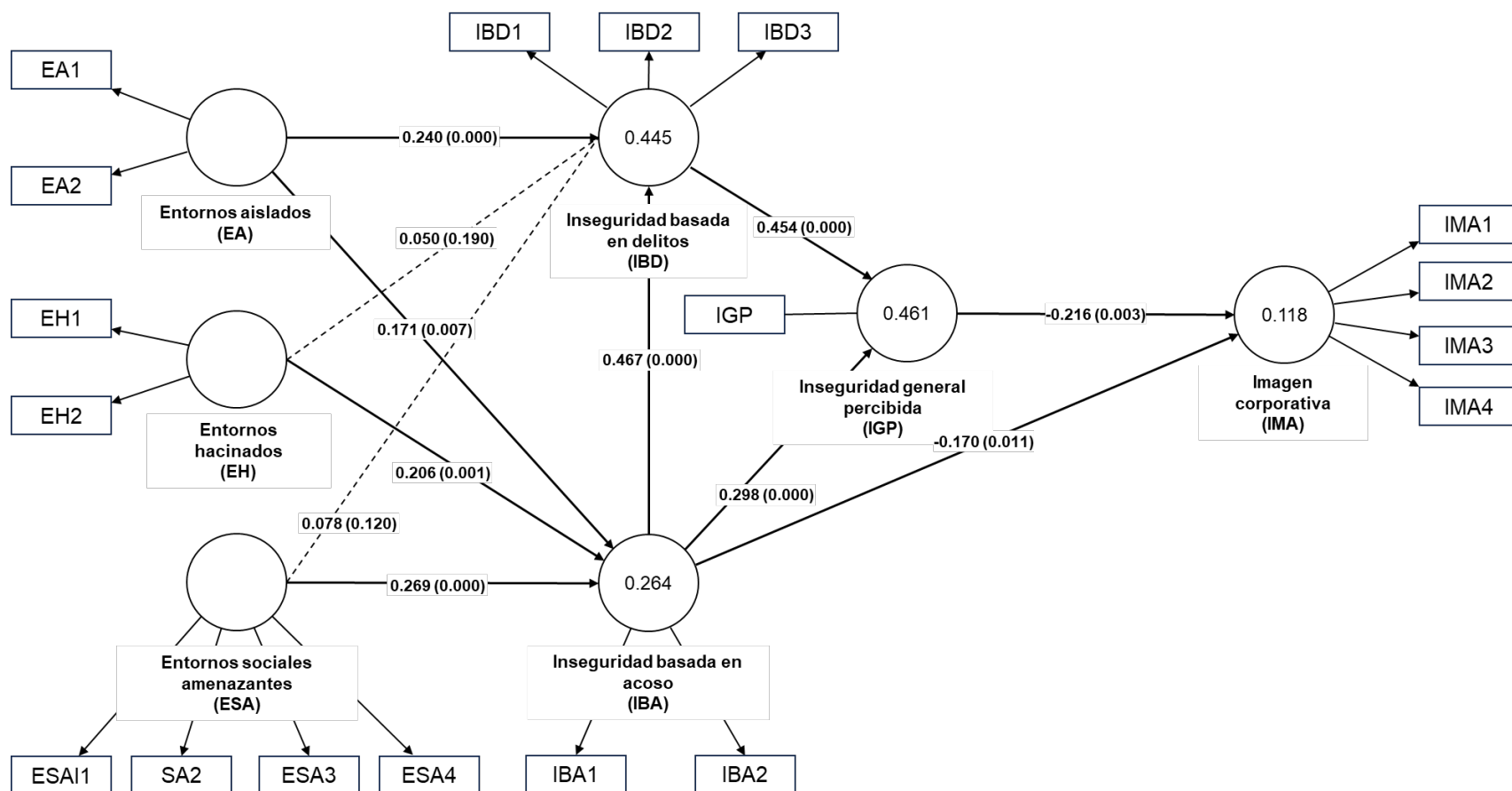
# Constructos del modelo PLS-SEM



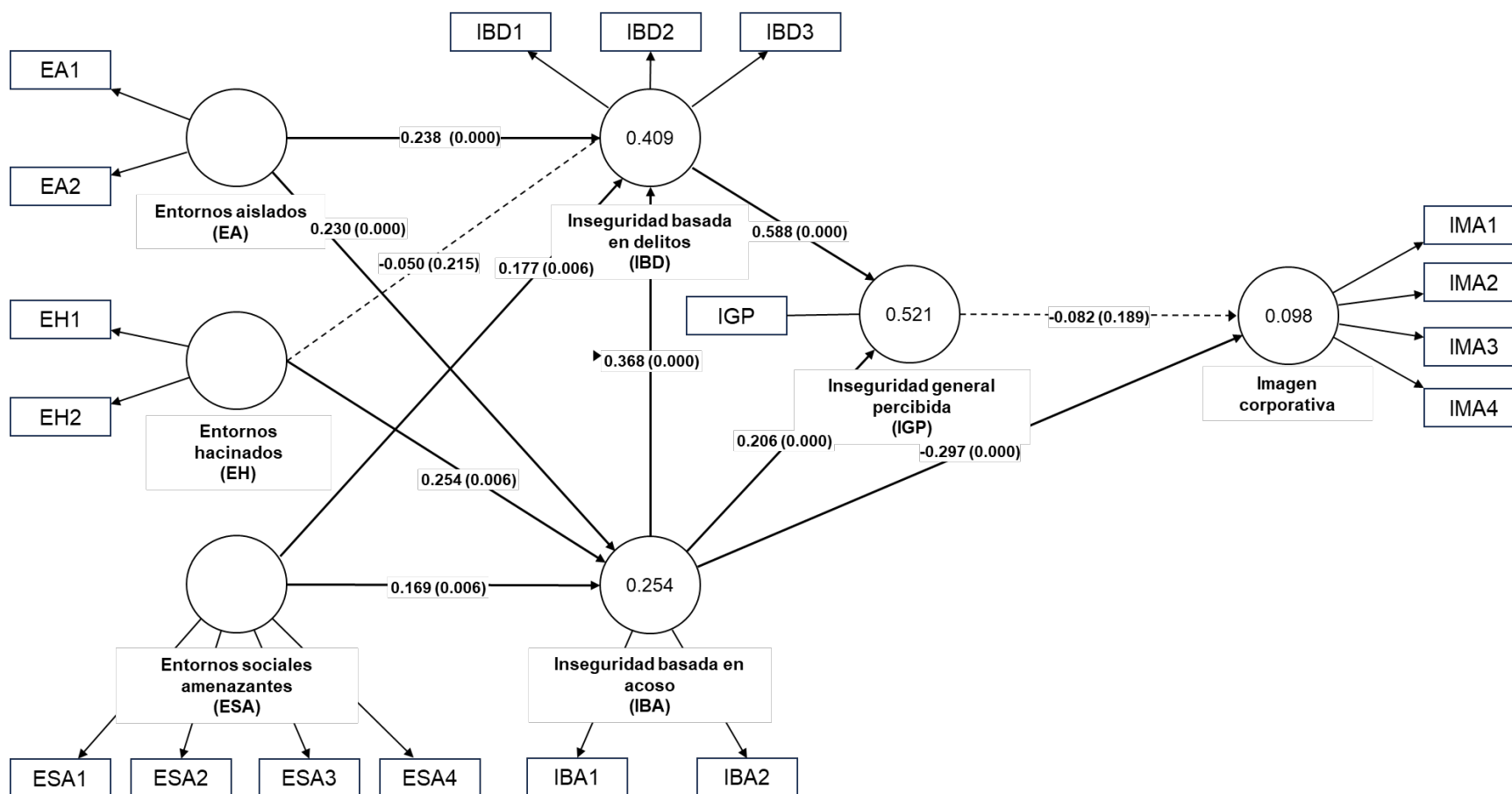
# Modelo de Ecuaciones Estructurales Propuesto



# Resultado Modelo de Ecuaciones Estructurales: Buses



# Resultado Modelo de Ecuaciones Estructurales: Metro





# Resultados

\*Para ambos modos de transporte, la inseguridad basada en **acoso** es lo que más influye en la **imagen corporativa\***.



La inseguridad basada en el **acoso** es lo que más influye en la ***inseguridad general percibida***.

La ***inseguridad basada en delitos*** tiene un mayor peso en la inseguridad general percibida y en imagen **para quienes fueron víctimas de delito**.



La inseguridad basada en **delitos** es más influyente en la ***inseguridad general percibida***.

Los ***entornos hacinados*** tienen una mayor influencia en inseguridad ***basada en acoso*** para quienes fueron víctima de delitos.

# Resultados



Los **entornos aislados** tienen una mayor influencia en la **inseguridad basada en delitos y acoso**.

Los **entornos hacinados** tienen mayor influencia en la **percepción de acoso**.

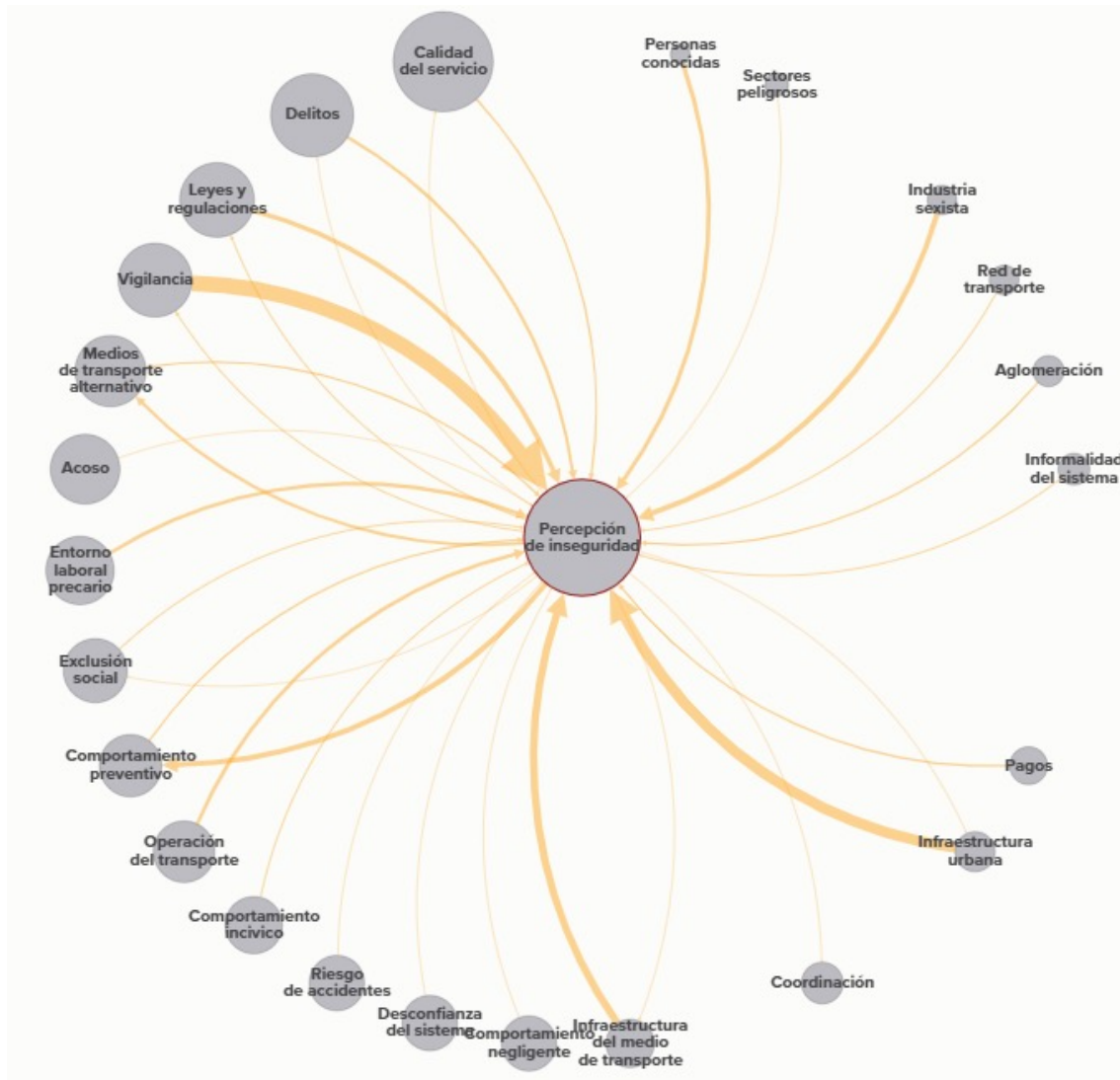


La **inseguridad basada en acoso** afecta en mayor magnitud la **inseguridad general percibida**.



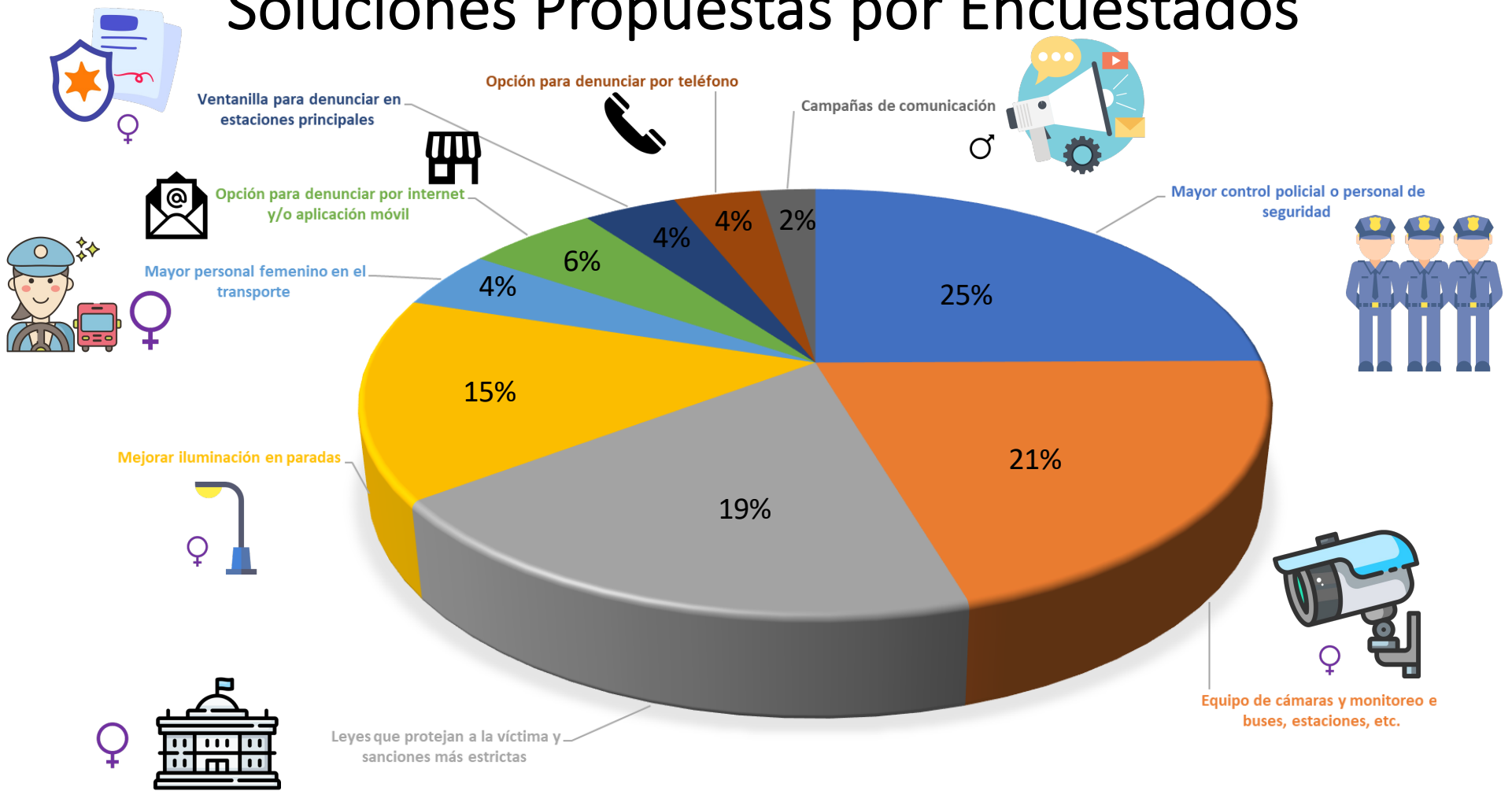
# Conclusiones y propuestas

## Soluciones Propuestas Diagnóstico *Stakeholders*



- **Vigilancia e Infraestructura urbana** son los factores más relevantes al plantear soluciones a la inseguridad en el TP.
- Surgen temas relevantes en los entrevistados asociados a la industria sexista; leyes y regulaciones, entorno laboral precario, la infraestructura del medio de transporte y la presencia de personas conocidas.
- De parte de los usuarios, siempre está presente como solución las diferentes versiones del "comportamiento preventivo".

# Soluciones Propuestas por Encuestados





# Propuestas del Estudio

- Priorizar los componentes que contribuyen a la percepción de acoso y delincuencia mientras caminamos, en áreas de espera, en buses y metro, enfatizando los siguientes aspectos:
  - a) Mejorar la vigilancia involucrando al personal de transporte, las fuerzas del orden y el uso de herramientas tecnológicas de vigilancia como circuito cerrado de televisión (CCTV) en paraderos, buses y metro.
  - b) Mejorar infraestructura de paraderos y estaciones (calidad, iluminación, información, vegetación).
  - c) Implementar estrategias de prevención del delito a través del diseño ambiental (Crime Prevention Through Environmental Design - CPTED), que incluye medidas como mejorar la visibilidad, la iluminación, las alarmas, los teléfonos accesibles y garantizar el mantenimiento de las instalaciones de transporte.
  - d) Proporcionar canales alternativos para denunciar el acoso, como mensajes de texto y aplicaciones móviles que faciliten el seguimiento de pasajeros, documentar experiencias y crear mapas de áreas problemáticas.

# Propuestas del Estudio

- e) Continuar con campañas públicas de comportamiento cívico en el sistema de transporte, incorporando temas como dejar sentarse a las personas mayores, prevención del acoso, canales de denuncia, así como promover la vigilancia social.
- f) Relevancia de la regularidad de los recorridos y la interacción con conocidos.



Regularidad impide largos  
tiempos de espera



Aumenta probabilidad de  
encontrarse con conocidos



Se incrementan la percepción  
de seguridad

- g) Formalidad laboral para conductores (los conductores más jóvenes parecen estar mejor capacitados).

# Conclusiones

- El Sistema de TP de Santiago es visto como benchmark.
- El comportamiento preventivo es diferente entre hombres y mujeres (Teorema de Thomas: “Si una persona *percibe* una situación como real, es real en sus consecuencias sociales”).
- Es fundamental seguir levantando datos precisos y enfocados en grupos distintivos, con el fin de enfocar las soluciones desde las necesidades de personas concretas.
- Promover el TP como una herramienta de inclusión social
  - Espacio de trabajo para desempleados.
  - Espacio democrático, donde todas/os podemos estar.
  - Oportunidad para que las mujeres ocupen con confianza el espacio público – dejen el espacio doméstico – y se incorporen plenamente en todos los procesos de toma de decisiones.

carolina.busco@mail udp.cl  
felipe.gonzalezr@udp.cl

Percepción de seguridad en el transporte público y recomendaciones de política pública con perspectiva de género en el Gran Valparaíso.

FONDECYT1230473  
Noviembre, 2023

