¡Acelerando en rojo!

Iván Aníbal Campos Febus

Facultad de Comunicación e Información, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras

COPU 6698: Continuación de Experiencia en Investigación en Diversas Modalidades

Dra. Haydeé Seijo Maldonado

24 de mayo de 2022

Capítulo I

Introducción

La Ley 22-2000, “Ley de Vehículos y Tránsito de Puerto Rico”, expone que “todo conductor que se aproxime a una intersección controlada por un semáforo deberá: detener completamente la marcha del vehículo” (si la luz está roja). Además, expone que, si la luz está amarilla, el conductor debe “reducir la velocidad hasta detenerse antes de entrar a la intersección”.

Hasta el 22 de abril, en Puerto Rico se habían registrado 70 muertes relacionadas a accidentes de tránsito durante el año 2022 (Comisión para la Seguridad en el Tránsito, 2022). En 2021, se registraron 337 accidentes de carácter fatal al finalizar el año. Esta cantidad reflejó un aumento de 95 fatalidades al compararla con la cifra de 242 muertes por accidentes de tránsito del año anterior (2020).

Actualmente, no existen estadísticas sobre fatalidades ocasionadas por conductores que rebasan semáforos con luz roja en Puerto Rico. No obstante, los artículos noticiosos relacionados a accidentes graves y fatales causados por esta práctica son publicados de manera recurrente en los diferentes rotativos del país. Algunos portales cibernéticos, tales como aquellos manejados por la Policía de Puerto Rico y la Comisión para la Seguridad en el Tránsito, contienen estadísticas relacionadas a accidentes ocurridos en las vías del país. Sin embargo, no se incluye información acerca de circunstancias contribuyentes a los accidentes, lo que imposibilita conocer cuáles han ocurrido a causa de rebasar la luz roja de un semáforo.

Mi objetivo en esta investigación es desarrollar una crónica periodística mediante la recopilación de información que ayude a describir la frecuencia con la que ocurre la práctica de rebasar semáforos con luz roja. Además, pretendo conocer la opinión que sobre esta práctica tienen los conductores que manejan vehículos de motor en las carreteras de Puerto Rico.

Problema de investigación

El problema que pretendo abordar es con qué frecuencia ocurre la práctica de rebasar semáforos con luz roja en áreas de mucho tránsito vehicular y/o peatonal en los municipios de Guaynabo y San Juan. A pesar de que no hay cifras oficiales disponibles que describan cuántos accidentes ocurren anualmente en la isla debido a esta práctica, los rotativos principales del país publican de manera frecuente noticias acerca de accidentes que involucran a conductores que han rebasado la luz roja de un semáforo.

Justificación

Este estudio ayuda a tener una mejor idea acerca de la frecuencia con la que ocurre la práctica de rebasar un semáforo con luz roja en áreas de mucho tránsito vehicular (conductores que no cumplen con las cláusulas de detenerse ante una luz roja de un semáforo como estipula la Ley-22-2000). Además, los datos obtenidos podrían contribuir en la toma de decisiones futuras y el desarrollo de estrategias relacionadas a la seguridad en el tránsito en la isla. El estudio proporciona información relevante para atender y evitar una práctica que aparenta ser común en Puerto Rico.

La información recopilada también puede ayudar al diseño de análisis estadísticos relacionados a la cantidad de conductores que incumplen con las cláusulas de la Ley-22-2000.

La información podrá servir de referencia para el desarrollo de estrategias que ayuden a prevenir los accidentes causados por la práctica de rebasar la luz roja de un semáforo.

Preguntas de Investigación

- ¿Con qué frecuencia los conductores rebasan semáforos con luz roja en tres intersecciones estudiadas en los municipios de Guaynabo y San Juan?
- ¿Cuál es la opinión acerca de esta práctica de parte de conductores que manejan vehículos de motor en las carreteras de Puerto Rico?

Capítulo II

Marco teórico

La crónica periodística

Según Rafael Yanes (2006), la crónica es un género que surgió antes del periodismo. Su objetivo es narrar un acontecimiento durante un tiempo determinado. El autor también destaca que, aparte de servir como un agente informativo, su identidad va a depender de la interpretación que se le otorgue a lo que se narra. Sin embargo, el género a veces se confunde con el reportaje. Este último corresponde a una noticia sin ningún tipo de interpretación, solo informar sobre los hechos. “Se trata de una interpretación subjetiva de los hechos ocurridos, contados desde el lugar en el que se producen y con una implicación clara de su cronología” (párr.12).

No obstante, otros estudiosos consideran que la crónica es puramente informativa. Ana Francisca Aldunate y María José Lecaros (1989) describen a este género como uno que posee funciones narrativas y es meramente informativo. Las autoras indican que la crónica

periodística tiene una estructura de pirámide invertida, donde se relata de manera jerárquica decreciente las partes de lo acontecido al igual que en la noticia. Yanes, por otra parte, hace hincapié en que la crónica incluye la interpretación de su autor e indica que es “algo más que noticia y no llega a un género estrictamente de opinión” (párr.14).

La responsabilidad social de los medios

Según Denis McQuail (1983), este constructo reconcilia la libertad de prensa con las obligaciones que se deben hacia la sociedad. La teoría de responsabilidad de los medios incluye un punto el cual establece que los medios de comunicación deben evitar todo lo que induzca al delito, la violencia o el desorden civil.

El periodismo de datos

Según Simon Rogers, el periodismo de datos tuvo su primera aparición en el año 1858 cuando la periodista Florence Nightingale publicó ilustraciones con el objetivo de reportar las condiciones que enfrentaron los soldados británicos durante la Guerra de Crimea en 1836 (The Guardian, 2010). Rogers indica que a diferencia de las publicaciones actuales, donde los datos se pueden manejar en hojas de cálculos y archivos formateados en computadoras, en aquel entonces se publicaban en libros de alto costo, lo que limitaba su acceso. La publicación de Nightingale incluía múltiples diagramas y tablas de datos.

En 1943, la presentación de datos se transformó en un evento de mayor creatividad y se tomaba en consideración a los lectores. Una de las publicaciones que resaltó ese año fue realizada por The Manchester Guardian la cual incluyó un pictograma producido por la Oficina de Información de Guerra de Estados Unidos. El propósito de la publicación consistió en

aniquilar rumores de que la nación norteamericana estaba enviando la mayor parte de su producción de equipo militar y comida hacia afuera del país. Los pictogramas publicados ayudaron a la audiencia a entender la cantidad y flujo de recursos que permanecían en Estados Unidos y aquellos que eran exportados.

Casi dos siglos después el periodismo de datos no había alcanzado un reconocimiento mayor. En 2010, Liliana Bounegro organizó junto a colegas del European Journalism Centre lo que ella entiende fue una de las primeras conferencias internacionales de periodismo de datos en Ámsterdam, Holanda. Según la periodista, eventos como la publicación de reportajes por The Guardian y The New York Times luego de analizar los datos filtrados por WikiLeaks, fueron propulsores del término. En aquel momento no había mucha discusión respecto al tema y solo un par de organizaciones se destacaban por su labor en esta área.

Más adelante, en 2011, el periodista Paul Bradshaw se encontraba en Bristol para brindar un taller al cual fue invitado. Allí, uno de los presentes le preguntó: "¿Puedes aprender sobre periodismo de datos en una hora?" Según el autor, se ha especulado que el periodismo de datos involucra mecanismos complicados y de mucha investigación (Bradshaw, 2015). No obstante, ese no siempre es el caso. Este tipo de periodismo puede llevarse a cabo para hacer descripciones como la cantidad de partidos ganados por un equipo durante un campeonato nacional o hacer un análisis sobre el perfil demográfico de los corredores en las primeras posiciones utilizando resultados de carreras de fondismo. Pero, ¿dónde se pueden obtener los datos?

Para la misión de obtener datos, Bradshaw recomienda comenzar a explorar en lugares tales como portales de agencias gubernamentales u oficinas donde se recopilen datos correspondientes a diversas áreas. Se pueden explorar fuentes (locales, nacionales e internacionales) que publiquen datos referentes a áreas de salud, educación, crímenes o ambiente, por mencionar algunos. En el caso de Puerto Rico, algunos portales donde se pueden descargar datos son las páginas cibernéticas de la Policía de Puerto Rico y el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico.

Otros como Antonopoulos y Karyotakis (2020) definen el periodismo de datos como "una manera de exaltar el reportaje y la redacción de noticias con el uso de estadísticas para así tener una percepción más a fondo sobre la historia de la noticia y resaltar datos relevantes" (p. 440). Además, indican que debido a los avances en la tecnología, el contenido se puede presentar utilizando herramientas de visualización como tablas, gráficas, mapas e infografías. Igualmente, el periodismo de datos promueve el descubrimiento de elementos que quizás no formaban parte de los objetivos del investigador.

Revisión de literatura

La práctica de rebasar semáforos con luz roja

Estados Unidos

En una encuesta realizada en 2019 por la Fundación para la Seguridad en el Tránsito, el 86% de los encuestados manifestó que es inaceptable rebasar un semáforo con luz roja. Sin embargo, el 31% dijo haberlo hecho en los pasados 30 días (Fundación para la Seguridad en el Tránsito, 2020). Para ese mismo año, se registraron 846 muertes a causa de rebasar semáforos

con luz roja (IHHS, 2020). Casi la mitad de las muertes involucraron a peatones, ciclistas o pasajeros en vehículos. Además, 143,000 personas resultaron heridas en accidentes que involucraron a conductores que rebasaron la luz roja de un semáforo.

Otro estudio realizado por la Fundación para la Seguridad en el Tráfico AAA de Estados Unidos (2018) indica que, en 2017, 939 personas murieron a causa de conductores que rebasaron la luz roja de un semáforo. Los datos reflejaron un aumento de 28% en muertes de este tipo al compararlos con datos de 5 años atrás, además de ser la cifra más alta tomando en consideración los últimos 10 años antes de la publicación del estudio.

En otros datos recopilados por la misma agencia, el 85% de los conductores consideraron que el rebasar la luz roja de un semáforo es una práctica peligrosa. Sin embargo, cerca del 33% de estos reportaron haber rebasado una luz roja en los 30 días anteriores a haberles preguntando si habían llevado a cabo esta práctica. Además, 2 de cada 5 conductores opinaron que no consideran que serán detenidos por la policía por rebasar la luz roja de un semáforo.

En otro estudio realizado evaluando imágenes obtenidas por cámaras situadas en cinco intersecciones con semáforos en la ciudad de Fairfax, Virginia, los investigadores identificaron al menos un conductor rebasando la luz roja cada 20 minutos (Retting et al., 1999). Esta cantidad fue mayor durante horas de mayor tráfico vehicular. Entre los hallazgos de otro análisis realizado al evaluar 19 intersecciones de otros 4 estados, se encontró que el número de faltas relacionadas a rebasar la luz roja era a razón de 3.2 por hora por intersección (Hill y Lindy, 2003).

En los últimos años, la Coalición Nacional para Seguridad en Carreteras (NCSR por sus siglas en inglés) ha lanzado campañas para educar a los conductores acerca de los peligros relacionados a rebasar la luz roja de los semáforos (Tomaino, 2021). También tiene como propósito reducir el número de accidentes de tránsito y su severidad. Aunque se ha designado oficialmente la primera semana del mes de agosto para esta encomienda bajo el nombre de "National Stop on Red Week", la agencia busca motivar a los conductores a estar vigilantes durante todo el año.

Puerto Rico

Actualmente, en Puerto Rico no hay estadísticas correspondientes a la cantidad de accidentes causados por rebasar semáforos con luz roja. Sin embargo, las publicaciones de noticias relacionadas a accidentes de este tipo son frecuentes. Aunque se desconocen cifras sobre este particular, algunas agencias han recopilado información acerca de preocupaciones que tienen los conductores cuando se encuentran manejando.

Los resultados de una encuesta telefónica realizada por la agencia Estudios Técnicos, sometidos a la Comisión para la Seguridad en el Tránsito de Puerto Rico, divulgaron las preocupaciones de los conductores al manejar en una publicación realizada en 2021. Una de las premisas de la encuesta incluía 12 razones para que los encuestados le otorgaran prioridad en una escala de 1 al 12. El "rebasar la luz roja" resultó ser la 6ta razón de mayor preocupación de los conductores que participaron en el estudio.

Sistemas Inteligentes de Transportación

“Los sistemas inteligentes de transportación conllevan la aplicación de tecnologías de electrónica, comunicaciones, computadoras, control y detección en todos los sistemas de transportación con el propósito de mejorar la seguridad, eficiencia, servicio y las condiciones del tránsito mediante la transmisión de información en tiempo real.” (ACT, 2022, párr.1) Según la Autoridad de Carreteras y Transportación, este tipo de tecnología ayuda a las agencias a operar de una manera más eficiente en torno a las necesidades de la comunidad mientras provee mejoras en seguridad.

Entre los dispositivos utilizados para alcanzar estos objetivos se encuentra la instalación de cámaras en los semáforos. Las cámaras detectan la presencia o el pasar de los vehículos para así determinar el tiempo de acceso de los conductores a la intersección. Por ejemplo, a mayor cantidad de vehículos detectados en una intersección específica, se extenderá el tiempo de luz verde del semáforo para permitir que más vehículos crucen la misma. No obstante, estas cámaras solo transmiten vídeo en tiempo real; las imágenes captadas no son grabadas. Por ello, no se utiliza este material para otorgar multas.

En los pasados 10 años, ha habido intentos de implementar otros programas para multar a los conductores que rebasan semáforos con luz roja. En 2014, un sistema de “fotomultas” conocido como Sistema de Monitoreo de Intersecciones y Tránsito (SIMONE) comenzó a operar en algunas intersecciones de los municipios de San Juan y Guaynabo como parte de un proyecto piloto (Microjuris, 2014). El proyecto, que no logró avanzar a una primera fase de implementación en cincuenta (50) intersecciones denominadas como “de riesgo” en el área metropolitana, fue cancelado debido a funcionamiento deficiente y un alto volumen de

reclamaciones recibidas (EFE, 2015). El sistema fue implementado mediante una alianza entre el Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) y la compañía International Traffic Systems. La cancelación de este contrato resultó en una indemnización de $6 millones a esta compañía.

En 2017, el senador en ese entonces del Partido Novoprogresista Puertorriqueño (PNP), Abel Nazario Colón, propuso el proyecto de Senado 452 conocido como “Fotomultas” (Noticentro, 2017). No obstante, la propuesta no contó con el apoyo del presidente del Senado y tampoco del gobernador. El proyecto tuvo un informe negativo de parte de la Comisión de Innovación, Telecomunicaciones, Urbanismo e Infraestructura, presidida en aquel entonces por el senador Miguel Laureano Correa.

En enero de 2022, el representante Luis Pérez Ortiz radicó el Proyecto de la Cámara 1132 (Microjuris, 2022). Este proyecto tenía la intención de enmendar la Ley de Vehículos y Tránsito, específicamente sobre la suspensión de la licencia de conducir por rebasar la luz roja en 3 ocasiones. Actualmente, la ley estipula que se le suspenderá la licencia de conducir a los conductores por un periodo de 3 años a aquellos que rebasen una luz roja en 3 ocasiones durante el periodo de vida del conductor. La medida proponía enmendar esta disposición para que las 3 infracciones fueran durante el periodo de vigencia de la licencia y no de toda la vida. No obstante, el proyecto no logró convertirse en ley.

Campañas de seguridad en los medios de comunicación

Durante las últimas décadas, se han lanzado diferentes campañas para promover la seguridad en el tránsito. No obstante, la mayoría de estas han estado dirigidas a evitar el

consumo de alcohol antes de manejar vehículos, manejar bajo los efectos de sustancias o al uso del cinturón de seguridad.

Una de las agencias que cuenta con algunas campañas educativas es la Comisión para la Seguridad en el Tránsito de Puerto Rico. Actualmente, su portal cibernético incluye información relacionada al consumo de alcohol, uso de asiento protector y cinturón de seguridad y distracciones al manejar vehículos de motor. Sin embargo, no hay información relacionada a la práctica de rebasar la luz roja de los semáforos.

Perspectiva de extranjeros sobre la seguridad en el tránsito en la isla

Visitantes de otros países han sido testigos del comportamiento de conductores en la isla. Así se puede percibir en una discusión abierta contenida en la página cibernética Quora, donde un autor hizo una publicación en 2018 titulada *Besides San Juan, Puerto Rico, where do all drivers ignore red traffic lights after dark? What happens if I stop and am rear-ended?*. En la publicación, algunos residentes de la isla comentaron acerca de la ley que permite detenerse ante un semáforo con luz roja y continuar la marcha si es dentro del periodo de 12:00am a 5:00am. Otros de los cibernautas aprovecharon para mencionar las razones para esta permisión, mencionando que fue motivada por un aumento en los crímenes en algunas zonas. Por otra parte, algunos usuarios comentaron acerca del peligro y las posibles consecuencias de no detenerse y simplemente continuar la marcha.

La página web de la empresa Puerto Rico Transport, la cual ofrece servicios de transporte de vehículos, incluye también información de interés para las personas que desean conocer sobre prácticas de manejar un vehículo de motor en la isla. En este portal, los

comentaristas han señalado la práctica de rebasar semáforos con luz roja como una actividad común. Una de las expresiones publicadas en su portal incluye lo siguiente: “Red lights and stop signs aren’t strictly enforced. Many people do not stop at stop signs, especially during early morning hours. Yellow usually means slow down; however, in Puerto Rico, to some, yellow means go faster. (párr.5)”

Capítulo III

Metodología y análisis de datos

Conversaciones con empleados de la Comisión para la Seguridad en el Tránsito y la Policía de Puerto Rico

En un intento de conseguir datos que ayuden a describir la práctica de rebasar semáforos con luz roja en la isla y conocer los intereses de organizaciones involucradas de una forma u otra en promover la seguridad en las carreteras, pude conversar con personal de la Comisión para la Seguridad en el Tránsito y la Policía de Puerto Rico. Entre los empleados con quienes conversé se encontraba Ariana Peña Guzmán quien se desempeña como coordinadora de The Traffic Records Coordinating Committee (TRCC) en Puerto Rico. Este comité se encarga de planificar, implementar y evaluar estrategias de seguridad en las vías de rodaje (SHSP Puerto Rico, 2022).

La Srta. Peña me informó que la comisión no genera campañas o estadísticas relacionadas a rebasar la luz roja de los semáforos debido a que los fondos obtenidos de parte de la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras (NHTSA, por sus siglas en inglés) están dirigidos a educar al público acerca de otras actividades. No obstante, me

indicó que si necesitaba información sobre este tipo de estadísticas, podía comunicarme con el agente Elvis Seno, miembro de la Policía de Puerto Rico.

El Sr. Seno es una de las personas encargadas de desarrollar estadísticas a partir de la información incluida en los boletos de tránsito que emite la Policía de Puerto Rico. Al lograr contactarlo, este me confirmó que en efecto existen estadísticas relacionadas a faltas por rebasar la luz roja de los semáforos. Me indicó que le brindara mi información de contacto y que le notificaría a un colega para que se comunicara conmigo y así atender mi petición.

El agente Edwin R. Rodríguez se comunicó conmigo luego de un par de minutos y pude brindarle detalles sobre la información que deseaba obtener. El Sr. Rodríguez es uno de los oficiales que colabora en el desarrollo de estadísticas de la Policía de Puerto Rico. Anteriormente, se desempeñó como oficial de tránsito y me informó que ha tenido experiencia expidiendo boletos de tránsito a conductores. Igualmente, aproveché la ocasión para realizarle algunas preguntas acerca de su experiencia como oficial en esa función.

Le pregunté al Sr. Rodríguez es si había tenido experiencia expidiendo boletos por rebasar la luz roja de un semáforo y si había identificado algún periodo del día en el que se efectuaran la mayor cantidad de éstos. Me comentó que la mayoría de los boletos los impartía de 12pm a 8pm, seguido del periodo de 6am a 12pm. Algunos conductores mencionaban razones que los incitaban a realizar esta práctica tales como “voy tarde a recoger a los niños de la escuela o colegio” y “voy tarde al trabajo”.

El agente Rodríguez considera que la práctica de rebasar semáforos con luz roja es común. Además, pudo compartirme estadísticas sobre la cantidad de boletos expedidos

durante el 2021 y 2022 por esta actividad. La Figura 1 incluye información acerca de la cantidad de boletos expedidos por oficiales de la Policía de Puerto Rico distribuidos por mes y año a partir de enero de 2021 hasta mediados de abril de 2022.

Figura 1

Total de boletos emitidos mes a mes por la Policía de Puerto Rico a conductores por rebasar un semáforo con luz roja durante 2021 y 2022.

*La cantidad de boletos emitidos en abril 2021 corresponden a aquellos emitidos hasta la tercera semana de ese mes.

Al analizar la cantidad de boletos emitidos por la Policía de Puerto Rico, se observa un aumento al comparar los periodos de enero a marzo de 2021 y 2022. El aumento al comparar

el mismo mes de cada año es cercano al 100% (a excepción del mes de abril). Le pregunté al agente Rodríguez si conoce de alguna razón que se relacione con este aumento y él supone que en 2021 muchas personas todavía se encontraban trabajando desde sus hogares debido a la pandemia. Por tanto, también supone que la cantidad de conductores en las carreteras en 2021 debió ser menor a la que se observa en 2022.

Cabe señalar que la Policía de Puerto Rico publica en su página cibernética una serie de reportes relacionados a diferentes tipos de incidentes y la mayoría incluye datos hasta el mes en curso. Sin embargo, aunque se incluyen reportes relacionados a estadísticas sobre criminalidad, violencia doméstica, delitos sexuales y maltrato a menores, no hay reportes relacionados a faltas incurridas por conductores. El Sr. Rodríguez me informó que, al momento, la información sobre boletos emitidos se utiliza para el desarrollo de reportes internos.

Vídeos en intersecciones con semáforos

Dado a experiencias personales manejando vehículos de motor en algunas intersecciones con semáforos en Guaynabo y San Juan, decidí tomar imágenes de vídeo para analizar en detalle las prácticas de conductores al cruzar las mismas. Visité dos de las intersecciones que se seleccionaron para el proyecto piloto del sistema de “fotomultas” conocido como SIMONE en Guaynabo y una intersección con semáforos adicional en San Juan con mucho tránsito vehicular (desde mi perspectiva).

Las tomas de vídeos las realicé entre 5:00pm y 6:00pm en cada una de las intersecciones. Seleccioné el día jueves para realizar las tomas de vídeo en las intersecciones de Guaynabo. Mientras, las tomas de vídeos en la intersección en San Juan las realicé el día viernes

debido a que consideré que era uno de los días con mayor tránsito vehicular. Las intersecciones analizadas fueron las siguientes:

- Intersección de la carretera PR-177 (Avenida Lomas Verdes) y la Avenida Santa Ana/Ramírez de Arellano en Guaynabo
- Intersección de la carretera PR-177 (Avenida Lomas Verdes) y la Avenida Venus (Sector Santa María) en Guaynabo
- Intersección de la carretera PR-25 (Avenida Luis Muñoz Rivera) y la Avenida Ashford en San Juan

Intersección de la carretera PR-177 (Lomas Verdes) y la Avenida Santa Ana/Ramírez de Arellano en Guaynabo.

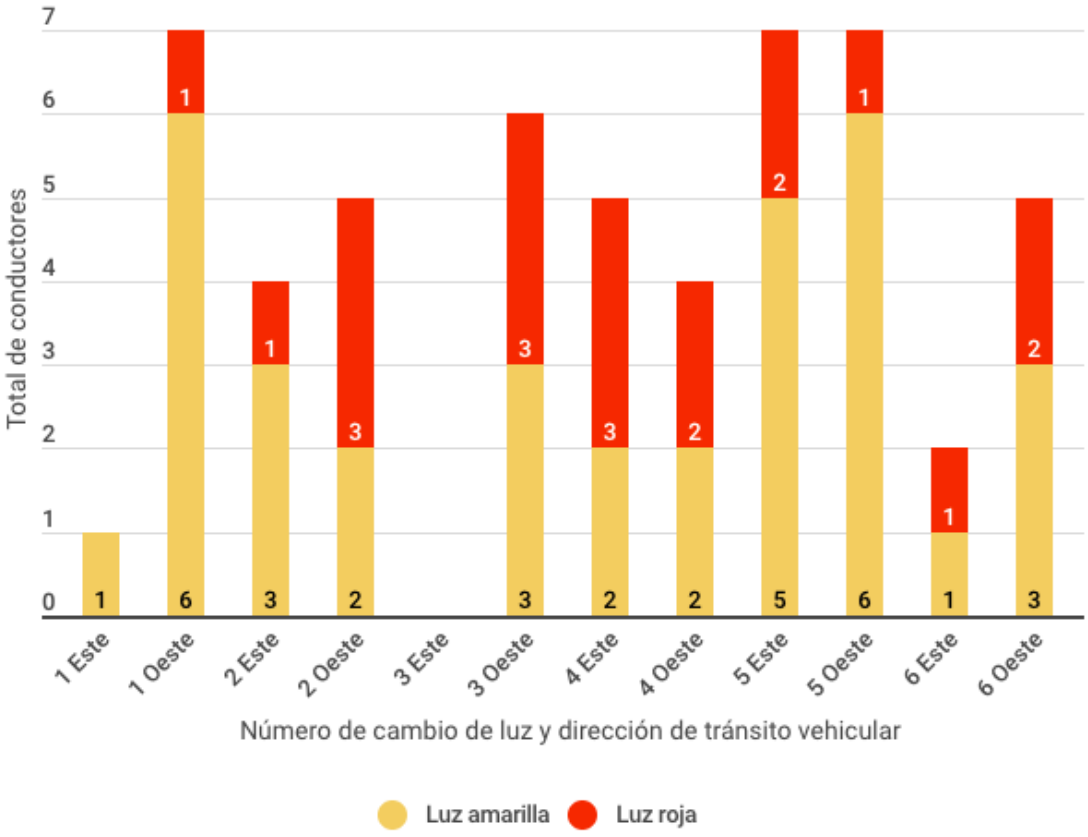
La primera toma de video la realicé en la intersección de la Avenida Lomas Verdes y la Avenida Santa Ana/Ramírez de Arellano en Guaynabo. La toma incluyó 12 cambios de luces: 6 del tránsito en dirección al este y 6 en dirección al oeste.

Al analizar el contenido de la toma en esta intersección, observé que 19 conductores rebasaron la luz roja del semáforo al tomar en consideración los 12 cambios de luces (promedio de 2 conductores por cambio de luz). La cantidad de conductores que cruzaron la intersección del semáforo mientras se encontraba con luz amarilla fue 34. Mientras, hubo cambios de luces en los cuales 6 conductores rebasaron la luz de este color.

Figura 2

Total de conductores que rebasaron la luz amarilla y la luz roja de los semáforos en la

intersección de la Avenida Lomas Verdes y la Avenida Santa Ana/Ramírez de Arellano en dirección al este y al oeste.

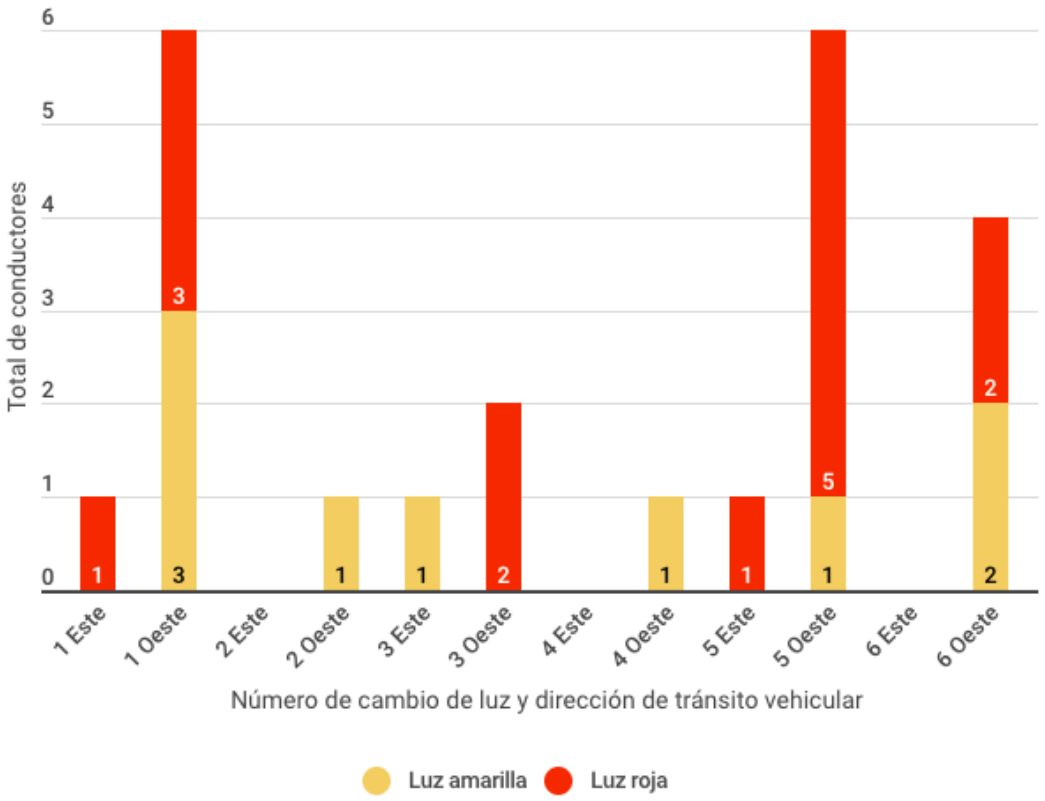


Intersección de la carretera PR-177 (Avenida Lomas Verdes) y la Avenida Venus (Sector Santa María) en Guaynabo.

La segunda intersección en la cual realicé una toma de vídeo está conformada por la Avenida Lomas Verdes y la Avenida Venus. El flujo vehicular y la cantidad de conductores que rebasaron la luz del semáforo mientras se encontraba amarilla o roja (9 y 14 respectivamente) fue menor que en la primera intersección (Figura 3). En uno de los cambios de luces, 5 vehículos rebasaron la luz roja.

Figura 3

Total de conductores que rebasaron la luz amarilla y la luz roja de los semáforos en la intersección de la Avenida Lomas Verdes y la Avenida Venus en dirección al este y al oeste.



Intersección de la carretera PR-25 (Avenida Luis Muñoz Rivera) y la Avenida Ashford en San Juan.

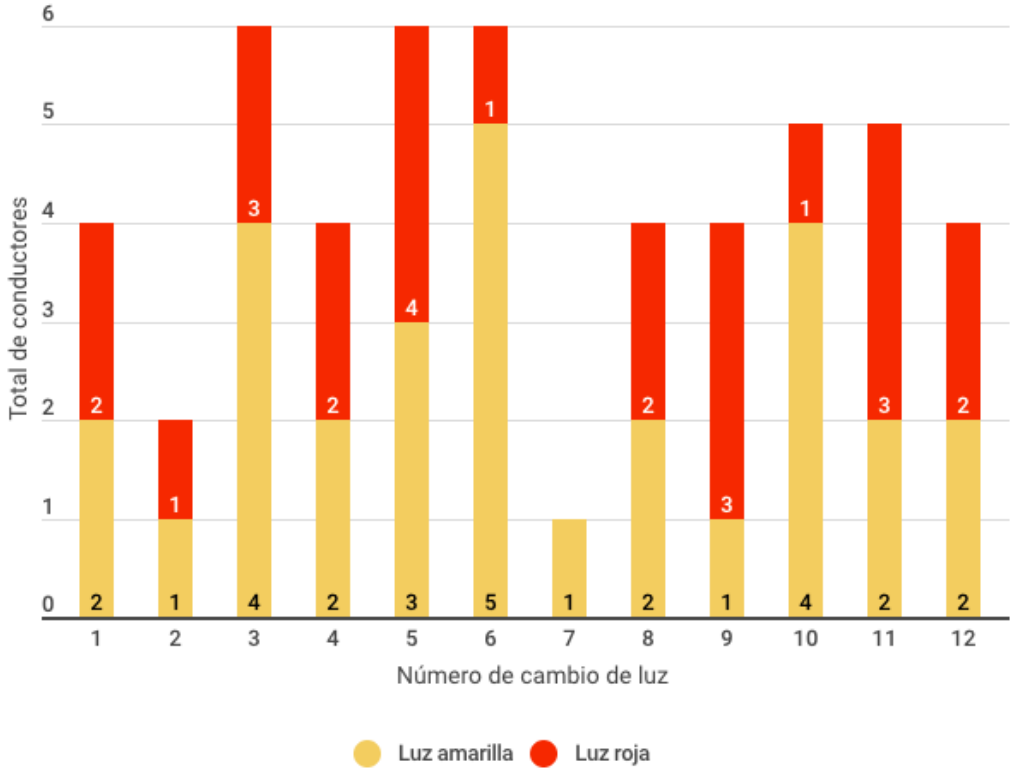
La tercera intersección que analicé fue la compuesta por la Avenida Luis Muñoz Rivera y la Avenida Ashford. Escogí esta intersección debido a que la cruzo de manera frecuente como peatón (forma parte de mi ruta de correr unas cuantas veces a la semana) y a menudo he observado una gran cantidad de vehículos rebasando la luz roja de los semáforos en esta. Decidí tomar vídeo de 12 cambios de luces del tránsito vehicular en tres direcciones: hacia

Viejo San Juan, hacia el este (entrando al Puente Dos Hermanos) y hacia el oeste (saliendo del Puente Dos Hermanos).

La primera toma que realicé correspondió al flujo vehicular del expreso Luis Muñoz Rivera en dirección a Viejo San Juan. El promedio de conductores que rebasaron la luz roja en esta dirección, al tomar en consideración todos los cambios de luces, fue 2. La cantidad más alta de conductores que así lo hicieron fue 4 en una de las ocasiones.

Figura 4

Total de conductores que rebasaron la luz amarilla y la luz roja del semáforo en la intersección de la PR-25 y la Avenida Ashford en dirección a Viejo San Juan.

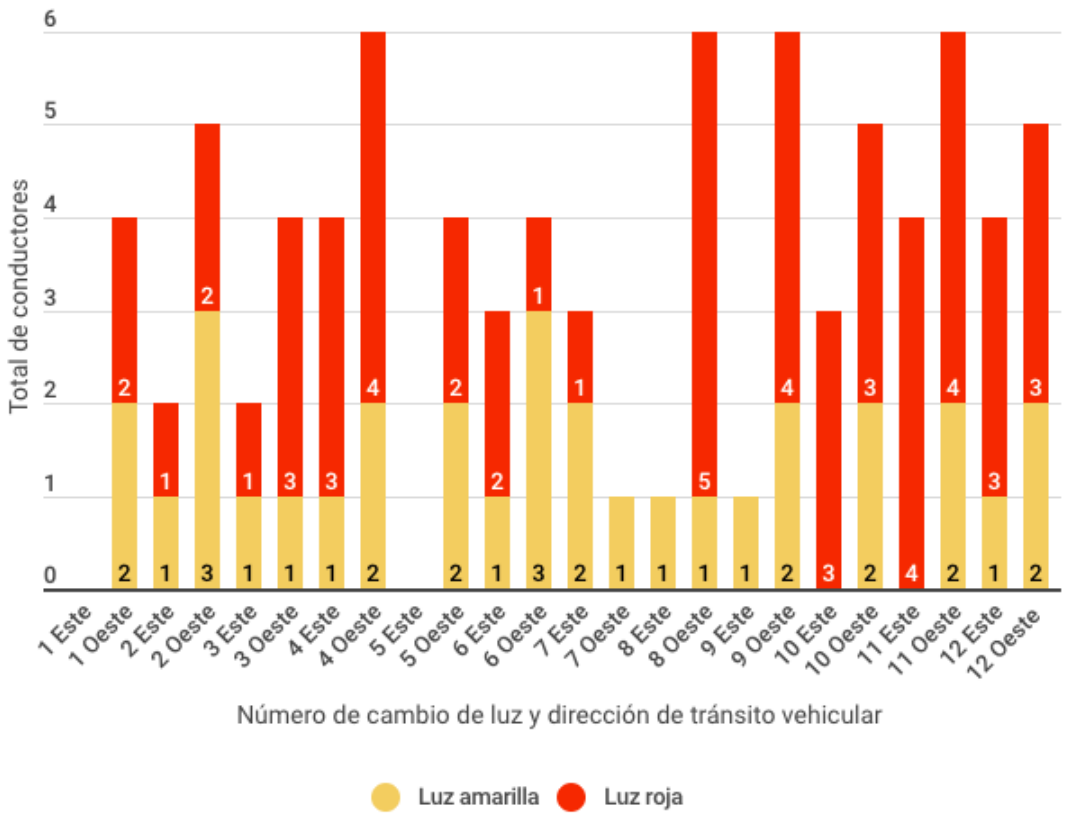


La segunda y tercera toma que realicé en esta intersección correspondieron al flujo vehicular de conductores que entraban al Puente Dos Hermanos (en dirección al este) y los que salían de este (en dirección al oeste) respectivamente. El flujo vehicular en estas direcciones fue menor en esta intersección cuando se compara con el flujo vehicular en dirección a Viejo San Juan. Sin embargo, la cantidad de conductores que rebasaron la luz amarilla y roja fue mayor en estas tomas.

El promedio de conductores que rebasaron la luz roja fue 2 al considerar todos los cambios de luces en ambas direcciones. La cantidad mayor de conductores que rebasó la luz roja en un cambio de luz fue 5, aunque en varias ocasiones 4 conductores así lo hicieron.

Figura 5

Total de conductores que rebasaron la luz amarilla y la luz roja del semáforo en la intersección de la carretera PR-25 (Avenida Luis Muñoz Rivera) y la Avenida Ashford en dirección al este y al oeste.



La Tabla 1 incluye datos adicionales desprendidos del análisis de las tomas de vídeo en las 3 intersecciones en Guaynabo y San Juan. Un total de 47 de 60 cambios de luces en las tres intersecciones involucraron a conductores que rebasaron la luz roja, lo que equivale a que este acto ocurrió en el 78% de los cambios de luces.

Tabla 1

Total de cambios de luces en cada intersección y conductores que rebasaron la luz roja.

Intersección y dirección del tránsito vehicular	Total de cambios de luces	Total de cambios de luces con conductores rebasando la luz roja	% de cambios de luz donde conductores rebasaron la luz roja
Ave. Lomas Verdes y Ave. Santa Ana (este)	6	4	66,7

Ave. Lomas Verdes y Ave. Santa Ana (oeste)	6	6	100,0
Ave. Lomas Verdes y Ave. Venus (este)	6	2	33,3
Ave. Lomas Verdes y Ave. Venus (oeste)	6	4	66,7
Expreso Luis Muñoz Rivera y Ave. Ashford (a Viejo San Juan)	12	11	91,7
Expreso Luis Muñoz Rivera y Ave. Ashford (este)	12	9	75,0
Expreso Luis Muñoz Rivera y Ave. Ashford (oeste)	12	11	91,7
Total	60	47	78,3

Cuestionario

Utilicé la plataforma Survey Monkey para crear un cuestionario a base de preguntas de selección múltiple para ser completado por personas mayores de 18 años con licencia de conducir vigente en Puerto Rico. El cuestionario incluyó preguntas para conocer acerca de las prácticas de los conductores, así como su percepción de cuán seguras son estas. También incluyó preguntas relacionadas a experiencias o eventos relacionados a rebasar la luz amarilla y la luz roja de un semáforo. Además, incluyó preguntas para elaborar un perfil demográfico de los participantes, tales como género y rango de edad.

Las personas que completaron el cuestionario debían cumplir con los siguientes requisitos:

1. Tener 18 años o más de edad.
2. Poseer una licencia de conducir vigente para uso en Puerto Rico.

Utilicé las redes sociales y aplicaciones de mensajería (Facebook, Instagram y WhatsApp) para enviar la invitación a los posibles participantes. Informé a los participantes acerca del

propósito del cuestionario y compartí un enlace para que pudieran acceder al mismo. Al presionar el enlace, los participantes fueron dirigidos al portal Survey Monkey. Una vez allí, se encontraron con una descripción formal sobre el proyecto de investigación y propósito del cuestionario. Esta descripción incluyó los criterios de participación e información relacionada a asegurar anonimato y protección de los datos. Al final de esta descripción, incluí un botón de "Aceptar" el cual confirmaba si comprendían lo estipulado y si consentían lo descrito para así comenzar a completar el cuestionario. Los datos obtenidos en el cuestionario se describen a continuación.

Información sociodemográfica

Ciento diez participantes completaron el cuestionario. La mayoría de los participantes (66%) se identificó bajo el género femenino, seguido del género masculino (33%) y 1% se identificó como no binario. Todos los participantes cumplían con la mayoría de edad (18 años o más) al momento de completar el cuestionario. La mayoría de los participantes se identificaron bajo los grupos de edades de entre 41 a 50 años (31%) y 31 a 40 años (30%). En cuanto al nivel de educación más alto alcanzado, el 60% de los participantes indicó que tiene estudios graduados, el 32% tiene bachillerato, el 5% tiene diploma de escuela superior y el 3% prefirió no indicar.

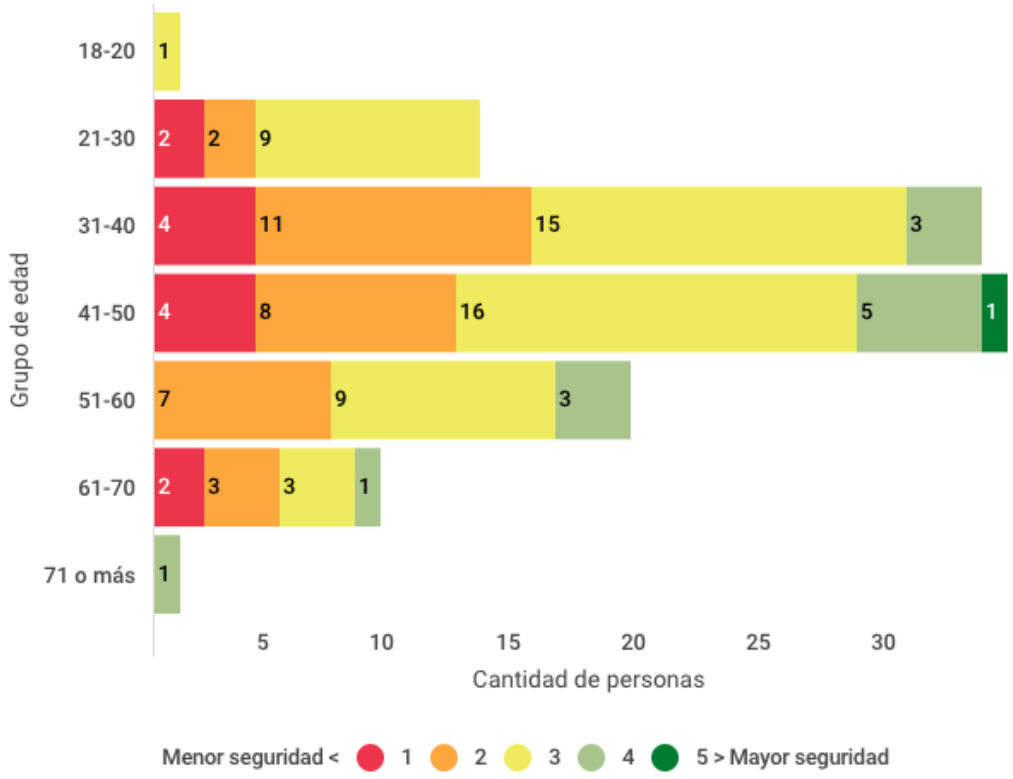
Percepción de seguridad y prácticas al conducir vehículos de motor

El cuestionario incluyó la premisa de: "En una escala de 1 a 5, ¿cuánta seguridad siente al conducir en las carreteras de Puerto Rico? (5 siendo la mayor seguridad). La mayoría de los participantes seleccionaron el número 3 en la escala, seguido del número 2. Este

comportamiento se vio reflejado en los grupos de edades con más de un participante. La Figura 6 muestra la cantidad de personas que respondieron a la pregunta distribuidas por grupo de edad y el número seleccionado en la escala de percepción de seguridad.

Figura 6

Total de participantes que respondieron a la pregunta "En una escala de 1 a 5, ¿cuánta seguridad siente al conducir en las carreteras de Puerto Rico? (5 siendo la mayor seguridad)" distribuidos por grupo de edad y selección en la escala de seguridad.

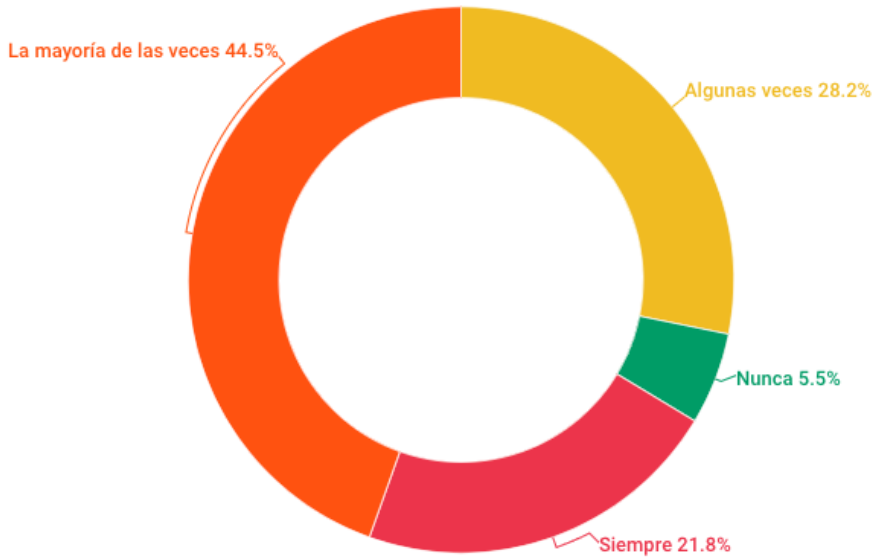


Algunas de las preguntas del cuestionario estaban dirigidas a conocer acerca de las reacciones de los participantes al aproximarse a semáforos con luz amarilla o roja, de haberlo hecho en los últimos 30 días antes de contestar el cuestionario. En el caso de la luz amarilla, la alternativa de "la mayoría de las veces" fue la de mayor selección por los participantes (45%).

Mientras, el 28% indicó que lo hizo “algunas veces”, seguido de “siempre” con 22% y “nunca” con 5%.

Figura 7

Distribución porcentual por respuesta de participantes a la pregunta “En los pasados 30 días, al acercarse a una intersección de semáforo con luz amarilla, ¿cuán frecuentemente usted redujo la velocidad y se detuvo?”.

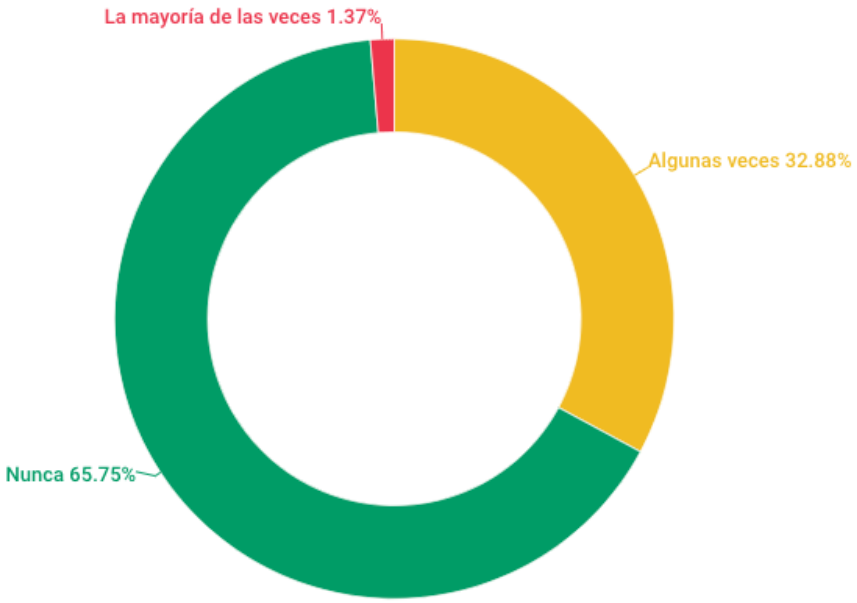


En cuanto a rebasar una intersección que se encontraba con luz roja antes de cruzar (Figura 8), 37 personas (33%) indicaron que algunas veces así lo hicieron. No obstante, 72 personas (66%) indicaron que nunca realizaron esta práctica, siendo la alternativa de mayor selección. Mientras, 1 participante seleccionó “la mayoría de las veces" (1%). La alternativa de “siempre” no fue seleccionada por ningún participante.

Figura 8

Distribución porcentual por respuesta de participantes a la pregunta “En los pasados 30 días,

¿cuán frecuentemente usted rebasó una intersección con un semáforo que se encontraba con la luz roja antes de cruzar?.

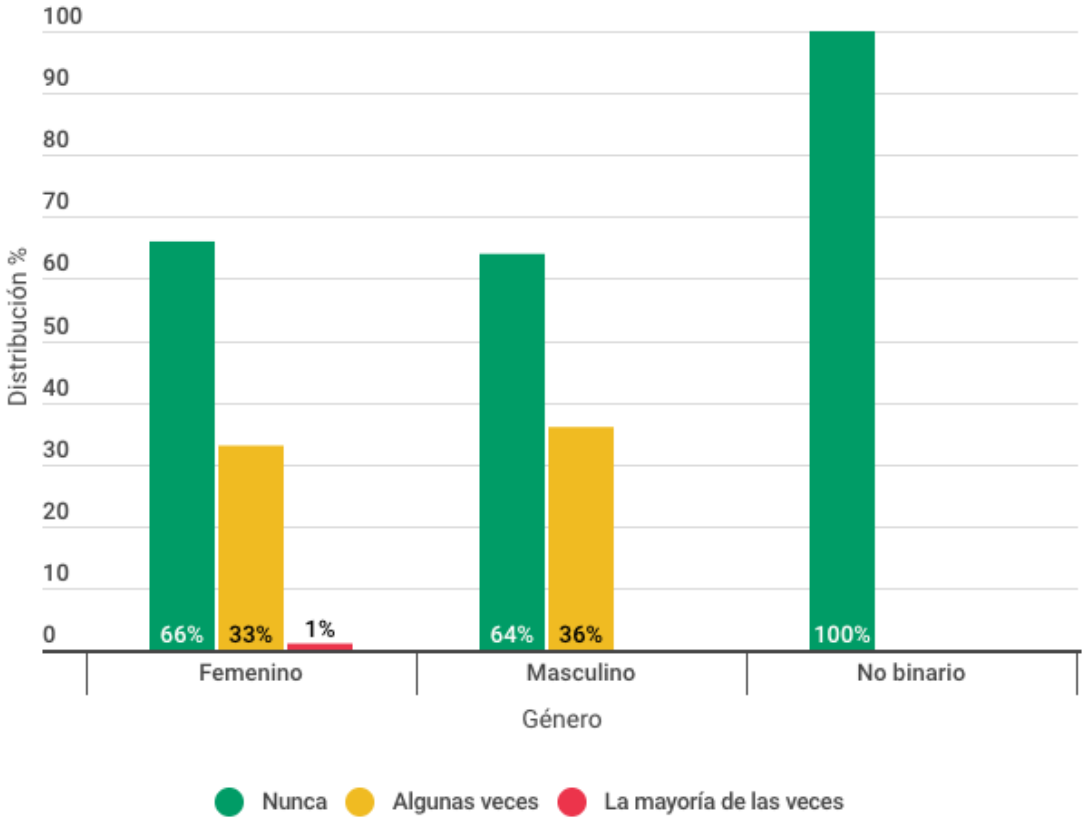


Al hacer una estratificación por género a las selecciones de los participantes en esta misma pregunta (Figura 9), el 66% y el 64% de los participantes identificados como “femenino” y “masculino” respectivamente respondieron que nunca rebasaron una intersección con semáforo con luz roja en los últimos 30 días. Estas proporciones son similares al 66% de los participantes que seleccionaron esta alternativa cuando no se hace la estratificación por género (Figura 8). El único participante identificado como “no binario” también seleccionó “nunca”.

Figura 9

Distribución porcentual por respuesta y género de participantes a la pregunta “En los pasados

30 días, ¿cuán frecuentemente usted rebasó una intersección con un semáforo que se encontraba con la luz roja antes de cruzar?".



Para conocer acerca del comportamiento de los participantes al manejar vehículos de motor durante el periodo antes mencionado, se les preguntó acerca de qué hicieron al encontrarse con un semáforo con luz roja durante el periodo de 12:00 a 5:00 de la madrugada. La Ley de Vehículos y Tránsito de Puerto Rico indica que "Los vehículos que transiten por la vía pública entre las 12:00 AM y 5:00 AM cuando estén frente a lentes (semáforos) exhibiendo luz roja, se detendrán y podrán continuar la marcha, siempre que se tomen las debidas precauciones". La Tabla 2 muestra que, en el escenario antes mencionado (habiendo ocurrido en los últimos 30 días), la mayoría se detuvo y, con precaución, continuó la marcha.

Tabla 2

Total de selecciones y distribución porcentual por respuesta de participantes a la pregunta "En los pasados 30 días, ¿qué hizo mayormente al encontrarse con un semáforo con luz roja durante el periodo de 12:00 AM y 5:00 AM?".

Práctica	n	%
Me detuve, y con precaución, continué la marcha.	96	87,3
Me detuve y esperé a que la luz del semáforo cambiara a color verde.	8	7,3
No me detuve y continué la marcha.	5	4,5
Nunca	1	0,9
Total	110	100,0

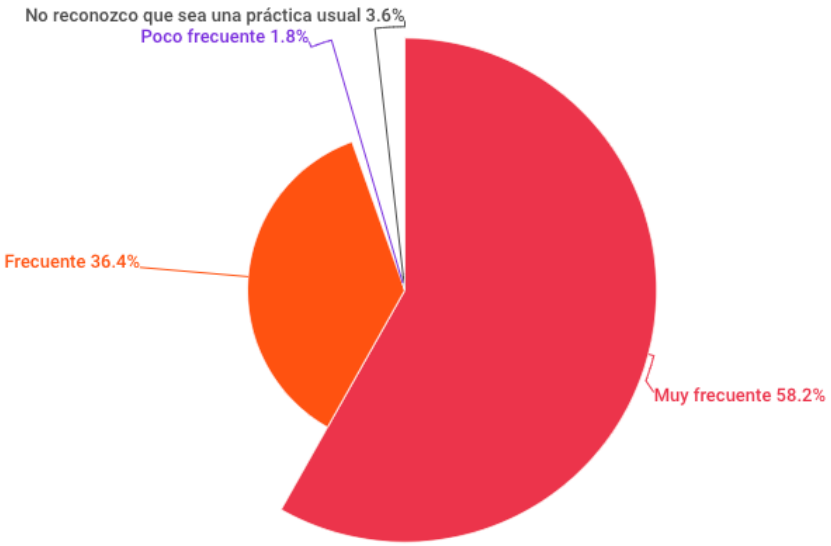
Nota. Fuente: ¡Acelerando en Rojo!

Cuando se les preguntó acerca de cuán frecuentemente consideran que ocurre la práctica de rebasar intersecciones de semáforos con luz roja en Puerto Rico (Figura 10), el 58% de los participantes indicó "muy frecuentemente", siendo la alternativa de mayor selección. La segunda alternativa más seleccionada fue "frecuente" (36%).

Figura 10

Distribución porcentual por respuesta de participantes a la pregunta "¿Cuán frecuentemente

considera que ocurre la práctica de rebasar intersecciones de semáforos con luz roja en Puerto Rico?".



Aunque pocos participantes indicaron que la práctica de rebasar semáforos con luz roja es "poco frecuente" o "no reconozco que sea una práctica usual" (Figura 10), el 46% no considera que debería haber un alza en las multas por esta práctica (Tabla 3). No obstante, la mayoría (54%) indicó que la multa debe ser mayor.

Tabla 3

Según la Ley de Vehículos y Tránsito de Puerto Rico, la multa por rebasar una luz roja es de $300 si se detiene y continúa la marcha y $500 si continúa la marcha sin detenerse. ¿Considera que debe haber un alza en estas multas?

	n	%
No	51	46,4
Sí	59	53,6
Total	110	100,0

Nota. Fuente: ¡Acelerando en Rojo!

Finalmente, 32 personas indicaron que han estado involucrados o conocen de alguna persona que haya estado involucrada en un accidente ocasionado por rebasar la luz roja de un semáforo (Figura 11). Esta cantidad equivale a casi una tercera parte de los participantes que completaron el cuestionario (29%).

Figura 11

Total de respuestas y su distribución porcentual de participantes a la pregunta "¿Ha estado usted involucrado o conoce de alguna persona que haya estado involucrada en un accidente ocasionado por rebasar la luz roja de un semáforo?".

Conclusión

Al finalizar la evaluación de contenido necesario para cumplir con los objetivos que propuse para realizar esta investigación, considero que la práctica de rebasar semáforos con

luz roja ocurre de manera más recurrente a lo que sospechaba. Las tomas de vídeos que realicé en las tres intersecciones en los municipios de San Juan y Guaynabo demostraron que hay conductores rebasando la luz roja en la mayoría de los cambios de luces incluidos en éstas. El hecho de que hubiera cambios de luces de hasta 5 conductores rebasando la luz roja es alarmante.

Las estadísticas generadas por miembros de la Policía de Puerto Rico y la Comisión para la Seguridad en el Tránsito y las conversaciones con personal de estos cuerpos también son indicativos de que es una práctica común. Por otra parte, los datos obtenidos en el cuestionario completado por conductores que poseen una licencia de conducir vigente en Puerto Rico igualmente demuestran que es una actividad que quizás ocurre más seguido de lo que se tiene pensado.

La cantidad de contenido noticioso publicado en los últimos años sobre accidentes ocasionados por rebasar semáforos con luz roja es otro indicativo de que es un problema de seguridad pública. La falta de promoción de contenido educativo dirigido a evitar esta práctica debe ser también atendido; no debemos seguir “acelerando en rojo”.

Referencias

Antonopoulos, N. y Karyotakis, M. (2020). *The SAGE International Encyclopedia of Mass Media and Society.* https://sk.sagepub.com/the-sage-international-encyclopedia-of-mass-media-and-society/

Cybernews. (2021). *Velan en un "fourtrack" a hombre que falleció en accidente de tránsito.* https://www.telemundopr.com/noticias/puerto-rico/velan-en-un-fourtrack-a-hombre-que-fallecio-en-accidente-de-transito/2267476/

Cybernews. (2020). *Se registra accidete de auto fatal.* https://www.periodicolaperla.com/se-registra-accidente-de-auto-fatal/

Cybernews. (2017). *Conductor ebrio provoca calcinación de dos personas en accidente en la PR-1.* https://www.periodicolaperla.com/ebrioaccidentecaguas/

EFE. (2015). *En Puerto Rico cancelan sistema que multa con cámaras.* https://www.chicagotribune.com/hoy/ct-hoy-8428968-en-puerto-rico-cancelan-sistema-que-multa-con-camaras-story.html

Hill, S. y Lindly, J. (2011). *Red light running prediction and analysis.* http://utca.eng.ua.edu/files/2011/08/02112-rpt.pdf

IIHS. (2021). *Red light running.* https://www.iihs.org/topics/red-light-running

InterNewsService. (2021). *Joven resulta gravemente herido en accidente en Manatí.* https://www.elvocero.com/ley-y-orden/joven-resulta-gravemente-herido-en-accidente-en-manat/article_ceed87c4-b89c-11eb-9a4d-f7587448dd60.html

InterNewsService. (2019). *Accidente de carácter grave en Mayagüez.* https://www.elvocero.com/ley-y-orden/accidente-de-car-cter-grave-en-mayag-ez/article_3c1667bc-7fce-11e9-8b86-6bc55b0e8472.html

InterNewsService. (2018). *Dos heridos en accidente múltiple en Barceloneta.* https://www.elvocero.com/ley-y-orden/dos-heridos-en-accidente-m-ltiple-en-barceloneta/article_a13464c8-f734-11e8-95f2-336cc869bfa7.html

La Redacción Digital. (2021). *Accidente de auto de carácter grave en Ponce.* https://www.periodicolaperla.com/accidente-de-auto-de-caracter-grave-en-ponce/

Lee, D. (2018). *Besides San Juan, Puerto Rico, where do all drivers ignore red traffic lights after dark? What happens if I stop and am rear-end?.* https://www.quora.com/Besides-San-Juan-Puerto-Rico-where-do-all-drivers-ignore-red-traffic-lights-after-dark-What-happens-if-I-stop-and-am-rear-ended

Meléndez, L. (2017). *Dramático aumento en multas tras firma de ley.* https://www.metro.pr/pr/noticias/2017/07/06/dramatico-aumento-multas-tras-firma-ley.html

Metro Puerto Rico. (2021). *Joven sale expulsada del auto tras accidente en el Ramal 8 de Carolina a San Juan.* https://www.metro.pr/pr/noticias/2021/03/05/reportan-accidente-grave-con-peaton-en-el-ramal-8-de-carolina-a-san-juan.html

Metro Puerto Rico. (2021). *Muere joven de 21 años en accidente en Río Grande.* https://www.metro.pr/pr/noticias/2021/02/16/muere-joven-de-21-anos-en-un-accidente-en-rio-grande.html

Metro Puerto Rico. (2021). *Mueren tres personas en accidente por turista comerse luz roja en San Lorenzo.* https://www.metro.pr/pr/noticias/2021/08/01/mueren-tres-personas-accidente-turista-comerse-luz-roja-san-lorenzo.html

Microjuris. (2014). *Un vistazo a SIMONE, lo que debes saber de las fotomultas.* https://aldia.microjuris.com/2014/10/12/un-vistazo-a-simone-lo-que-debes-saber-de-las-fotomultas/

Noticentro. (2017). *¿Regresará el sistema de fotomultas a Puerto Rico?* https://www.wapa.tv/noticias/locales/-regresara-el-sistema-de-fotomultas-a-puerto-rico-_20131122424207.html

PRCT. (2018). *Crazy things you'll see while driving in Puerto Rico.* https://www.puertoricocartransport.com/news/crazy-things-youll-see-driving-puerto-rico/

Primera Hora. (2017). *Accidente fatal en Trujillo Alto.* https://www.primerahora.com/noticias/policia-tribunales/notas/accidente-fatal-en-trujillo-alto/

Primera Hora. (2014). *Las multas de tránsito más calientes.* https://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/notas/las-multas-de-transito-mas-calientes/

Pérez, G. (2021). *Accidentes fatales.* https://estadisticas.pr/en/inventario-de-estadisticas/accidentes_fatales

Ramírez, J. (2019). *Unos 10 heridos en aparatoso choque esta mañana en "la luz" de Lavadero.* https://www.elvocero.com/ley-y-orden/mujer-pierde-la-vida-en-accidente-en-cupey/article_dbadbc72-5bd1-11eb-ac37-7fa4a41a5445.html

Redacción elvocero.com. (2021). *Mujer pierde la vida en accidente en Cupey.* https://www.elvocero.com/ley-y-orden/mujer-pierde-la-vida-en-accidente-en-cupey/article_dbadbc72-5bd1-11eb-ac37-7fa4a41a5445.html

Rivera, M. (2021). *Niño sufre heridas graves tras accidente vehicular en Aguadilla.* https://www.elvocero.com/ley-y-orden/ni-o-sufre-heridas-graves-tras-accidente-vehicular-en-aguadilla/article_54044f4e-7430-11eb-bbfc-cfaa1000c7e7.html

Rivera, M. (2021). *Un joven de 21 años muere en un choque en Juana Díaz.* https://www.elvocero.com/ley-y-orden/policiacas/un-joven-de-21-a-os-muere-en-un-choque-en-juana-d-az/article_1892091c-0664-11ec-b7f3-23ab12d57dd2.html

Rivera, M. (2018). *Reviven las fotomultas en las calles del País.* https://www.elvocero.com/gobierno/reviven-las-fotomultas-en-las-calles-del-pa-s/article_ad325f1e-1cf6-11e8-9750-1bb56f873f81.html

Ross, A. (2019). *Red light running hit 10 year high.* https://newsroom.aaa.com/2019/08/red-light-running-deaths-hit-10-year-high/

SHSP Puerto Rico. (2022). *Traffic Records System.* https://www.carreterasegurapr.com/traffic-records

Telemundo PR. (2021). *Fallece niñito de 6 años involucrado en choque en Aguadilla.* https://www.telemundopr.com/noticias/puerto-rico/fallece-ninito-de-6-anos-involucrado-en-choque-en-aguadilla/2184670/

Telemundo PR. (2019). *Muere menor en accidente de tránsito en Mayagüez.* https://www.telemundopr.com/noticias/puerto-rico/preliminar-muere-menor-en-accidente-de-transito-en-mayaguez-telemundo-telenoticias-puerto-rico/1839045/

Univisión. (2019). *Conductor atropella a un vendedor de agua en la carretera 149 de Manatí.* https://www.univision.com/local/puerto-rico-wlii/conductor-atropella-a-un-vendedor-de-agua-en-la-carretera-149-de-manati