UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

INFLUENCIA DE LA SINCRONIZACIÓN SEMAFÓRICA MEDIANTE SYNCHRO SOBRE LA TRANSITABILIDAD EN LAS CALLES CIRCUNDANTES DEL MERCADO MAYORISTA, JAÉN-2022

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

Autores : **Bach. Fray Edgar Valencia Herrera**
Bach. Jorge Isaac Díaz Ramos

Asesor : **Mg. Billy Alexis Cayatopa Calderón**

Línea de investigación: LI_IC_02 Ingeniería Vial

JAÉN - PERÚ, ENERO, 2024

NOMBRE DEL TRABAJO

INFLUENCIA DE LA SINCRONIZACIÓN SEMAFÓRICA MEDIANTE SYNCHRO SOBRE LA TRANSITABILIDAD EN LAS CALLES C

AUTOR

Fray Edgar Valencia Herrera Jorge Isaac Díaz Ramos

RECUENTO DE PALABRAS

220455 Words

RECUENTO DE CARACTERES

487227 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

314 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

13.1MB

FECHA DE ENTREGA

Feb 2, 2024 10:18 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 2, 2024 10:32 AM GMT-5

13% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 13% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossr
- 1% Base de datos de trabajos entregados

Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dr. Christian [illegible]
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Resumen

Escaneado con CamScanner

FORMATO 03: ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día 23 de febrero del año 2024, siendo las 10:30 horas, se reunieron de manera presencial los integrantes del Jurado:

Presidente : M. Sc. Marcos Antonio Gonzales Santisteban.
Secretario : Dr. Christiaan Zayed Apaza Panca
Vocal : Dr. Nicanor Alvarado Carrasco, para evaluar la Sustentación del **Informe Final:**

( ) Trabajo de Investigación
(X) Tesis
( ) Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado: ***"INFLUENCIA DE LA SINCRONIZACIÓN SEMAFÓRICA MEDIANTE SYNCHRO SOBRE LA TRANSITABILIDAD EN LAS CALLES CIRCUNDANTES DEL MERCADO MAYORISTA, JAÉN - 2022",*** presentado por los tesistas **Jorge Isaac Díaz Ramos y Fray Edgar Valencia Herrera** de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

(X) Aprobar ( ) Desaprobar **(X) Unanimidad** ( ) Mayoría

Con la siguiente mención:

a)	Excelente	18, 19, 20	( )
b)	Muy bueno	16, 17	( )
c)	Bueno	14, 15	(14)
d)	Regular	13	( )
e)	Desaprobado	12 ò menos	( )

Siendo las 11:00 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

M. Sc. Marcos Antonio Gonzales Santisteban
Presidente

Dr. Crhistiaan Zayed Apaza Panca
Secretario

Dr. Nicanor Alvarado Carrasco
Vocal

Escaneado con CamScanner

ÍNDICE

ÍNDICE i
RESUMEN vi
ABSTRACT vii
I. INTRODUCCIÓN 1
1.1. Situación problemática 1
1.2. Justificación 2
1.3. Antecedentes 3
1.4. Objetivos 9
II. MATERIALES Y MÉTODOS 10
2.1. Tipo y diseño de investigación 10
2.2. Población, muestra y muestreo 10
2.3. Hipótesis 11
2.4. Variables 11
2.5. Materiales y métodos 11
2.6. Técnicas 11
2.7. Instrumentos 12
2.8. Procedimiento de recolección de datos 12
III. RESULTADOS 17
IV. DISCUSIÓN 47
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 50
5.1. Conclusiones 50
5.2. Recomendaciones 51
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 52
AGRADECIMIENTO 56
DEDICATORIA 58
ANEXOS 59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cantidad de vehículos por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 1 ... 17
Tabla 2. Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 1 ... 19
Tabla 3. Cantidad de vehículos por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 2 ... 20
Tabla 4. Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 2 ... 21
Tabla 5. Cantidad de vehículos por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 3 ... 22
Tabla 6. Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 3 ... 23
Tabla 7. Cantidad de vehículos por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 4 ... 24
Tabla 8. Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 4 ... 25
Tabla 9. Cantidad total de vehículos por punto de conteo ... 26
Tabla 10. Accidentes o incidentes de tránsito ... 28
Tabla 11. Cantidad total de vehículos que circularon en sentido contrario al tráfico ... 29
Tabla 12. Identificación de horas punta para el punto de conteo 1 ... 30
Tabla 13. Comparación vehicular en horas punta ... 31
Tabla 14. Conversión a autos equivalentes para el flujo 1 ... 33
Tabla 15. Conversión a autos equivalentes para el flujo 2 ... 34
Tabla 16. Conversión a autos equivalentes para el flujo 3 ... 35
Tabla 17. Resumen de aforo peatonal de punto de conteo 1 ... 37
Tabla 18. Resumen del aforo peatonal por acceso ... 38
Tabla 19. Duración de las fases del semáforo diseñado ... 46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Conteo vehicular en la intersección de las calles Túpac Amaru y Lambayeque . 12
Figura 2. Conteo vehicular en la intersección de las calles Francisco Orellana y Luna Pizarro 13
Figura 3. Vehículo menor moto taxi ingresando en sentido contrario en punto de conteo 3 (calle Francisco Orellana)..... 14
Figura 4. Vehículo de carga mal estacionado generando congestión vehicular en punto de conteo 1 14
Figura 5. Conteo de aforo peatonal en el turno mañana..... 15
Figura 6. Conteo de aforo peatonal en el turno medio día 15
Figura 7. Cantidad total de vehículos por intervalo de 15 min. en punto de conteo 1 18
Figura 8. Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 1 19
Figura 9. Cantidad de vehículos por intervalo de 15 min. del punto de conteo 2 21
Figura 10. Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 2 22
Figura 11. Cantidad de vehículos por intervalo de 15 min. del punto de conteo 3 23
Figura 12. Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 3 24
Figura 13. Cantidad de vehículos por intervalo de 15 min. del punto de conteo 4 25
Figura 14. Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 4 26
Figura 15. Cantidad total de vehículos por punto de conteo 27
Figura 16. Accidentes o incidentes de tránsito..... 28
Figura 17. Cantidad total de vehículos que circularon en sentido contrario al tráfico 29
Figura 18. Identificación de horas punta y máxima cantidad de vehículos en intervalos de 15 min..... 31
Figura 19. Comparación vehicular en horas punta..... 32
Figura 20. Flujograma en vehículos equivalentes en hora pico turno tarde..... 36
Figura 21. Aforo peatonal por acceso..... 38
Figura 22. Trazado de la intersección analizada en la ventana de mapa del software 39
Figura 23. Configuración de geometría por carril (Lane Settings) de la intersección..... 40
Figura 24. Configuración del volumen (Volumen Settings) 41
Figura 25. Configuración de la intersección o nodo (Node Settings) 42
Figura 26. Configuración de tiempos (Timing Settings) de la intersección..... 43
Figura 27. Configuración de fases de intersección..... 44
Figura 28. Configuración de la simulación (Simulation Settings) 45

Figura 29. Simulación actual en Sim Traffic Animation..... 46
Figura 30. Trazado de la intersección analizada en la ventana de mapa del software 287
Figura 31. Configuración de geometría por carril (Lane Settings) de la intersección..... 287
Figura 32. Configuración del volumen (Volumen Settings) 288
Figura 33. Configuración de la intersección o nodo (Node Settings) 288
Figura 34. Configuración de tiempos (Timing Settings) de la intersección 289
Figura 35. Configuración de fases de intersección 289
Figura 36. Configuración de la simulación (Simulation Settings) 290
Figura 37. Simulación actual en Sim Traffic Animation..... 290
Figura 38. Conteo vehicular en punto de conteo 1 turno en la tarde 292
Figura 39. Conteo vehicular en punto de conteo 1 en el turno medio día 292
Figura 40. Conteo vehicular en punto de conteo 1 en el turno tarde 293
Figura 41. Conteo vehicular en punto de conteo 1 en el turno mañana 293
Figura 42. Conteo vehicular en punto de conteo 2 en el turno tarde 295
Figura 43. Conteo vehicular en punto de conteo 2 en el turno mañana 295
Figura 44. Conteo vehicular en punto de conteo 2 en el turno media día 296
Figura 45. Conteo vehicular en punto de conteo 2 en el turno mañana 296
Figura 46. Conteo vehicular en punto de conteo 3 en el turno mañana 298
Figura 47. Conteo vehicular en punto de conteo 3 en el turno medio día 298
Figura 48. Conteo vehicular en punto de conteo 3 en el turno medio día 299
Figura 49. Conteo vehicular en punto de conteo 3 en el turno tarde 299
Figura 50. Conteo vehicular en punto de conteo 4 en el turno mañana 301
Figura 51. Conteo vehicular en punto de conteo 4 en el turno mañana 301
Figura 52. Conteo vehicular en punto de conteo 4 en el turno tarde 302
Figura 53. Conteo vehicular en punto de conteo 4 en el turno tarde 302
Figura 54. Conteo de aforo peatonal turno mañana..... 304
Figura 55. Conteo de aforo peatonal turno medio día 304
Figura 56. Conteo de aforo peatonal turno medio día 305
Figura 57. Conteo de aforo peatonal turno mañana..... 305
Figura 58. Conteo de aforo peatonal turno medio día 306
Figura 59. Conteo de aforo peatonal turno mañana..... 306

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables 60
Anexo 2. Matriz de consistencia 62
Anexo 3. Validación de instrumentos 64
Anexo 4. Plano de delimitación del área de estudio 71
Anexo 5. Plano de ubicación de los puntos de conteo vehicular 73
Anexo 6. Planos de los flujos o giros vehiculares para cada punto de conteo 75
Anexo 7. Resultados del conteo vehicular en punto 1 (intersección de las calles túpac amaru y orellana) 80
Anexo 8. Resultados del conteo vehicular en punto 2 (intersección de las calles túpac amaru y lambayeque) 120
Anexo 9. Resultados del conteo vehicular en punto 3 (intersección de las calles francisco orellana y luna pizarro) 173
Anexo 10. Resultados del conteo vehicular en punto 4 (intersección de las calles san carlos, sánchez carrión y luna pizarro) 213
Anexo 11. Conversión a vehículos equivalentes en punto con mayor congestión vehicular (esquina de las calles túpac amaru y orellana) 262
Anexo 12. Flujograma de hora pico turno mañana 266
Anexo 13. Flujograma de hora pico turno medio día 268
Anexo 14. Flujograma de hora pico turno tarde 270
Anexo 15. Resultados del aforo peatonal 272
Anexo 16. Propuesta se semaforización sincronizada en punto de conteo 1 (esquina de las calles túpac amaru y orellana) 286
Anexo 17. Panel fotográfico del conteo vehicular en el punto de conteo 1 (esquina de las calles túpac amaru y orellana) 291
Anexo 18. Panel fotográfico del conteo vehicular en el punto de conteo 2 (esquina de las calles túpac amaru y lambayeque) 294
Anexo 19. Panel fotográfico del conteo vehicular en el punto de conteo 3 (esquina de las calles orellana y luna pizarro) 297
Anexo 20. Panel fotográfico del conteo vehicular en el punto de conteo 4 (esquina de las calles san carlos, sánchez carrió y luna apizarro) 300
Anexo 21. Panel fotográfico del estudio de aforo peatonal 303

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista de la ciudad de Jaén, se abordó la problemática de que ante el constante crecimiento poblacional aumenta también el tránsito vehicular pero muchas veces de manera desordenada, la metodología aplicada es de enfoque cuantitativo, su finalidad es básica y no experimental. Como resultado se obtuvo que para el primer punto de conteo circularon la mayor cantidad de vehículos con 9841, y la menor cantidad se registró en al cuarto punto con 1672 vehículos, el turno tarde se registró la mayor cantidad de vehículos en autos equivalentes con una cantidad de 228 para el flujo 1, 276 para el flujo 2 y 212 para el flujo 3; aplicando el software Synchro se obtuvo que la longitud total del ciclo es de 70 segundos, distribuidos 41 segundos para la luz verde, 2.5 para ámbar, 0.5 segundos para todo rojo y 26 segundos para el color rojo. Se concluye que la propuesta de un semáforo sincronizado permitirá mejorar la transitabilidad logrando el ingreso ordenado de vehículos por la calle Francisco Orellana.

Palabras clave: Semáforo, Transitabilidad, Congestión Vehicular.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the influence of traffic light synchronization through Synchro on the trafficability of the streets surrounding the wholesale market in the city of Jaén, addressing the problem that the constant population growth also increases vehicular traffic but often in a disorderly manner, the methodology applied is quantitative approach, its purpose is basic and non-experimental. As a result it was obtained that for the first counting point the highest amount of vehicles circulated with 9841, and the lowest amount was registered in the fourth point with 1672 vehicles, the afternoon shift registered the highest amount of vehicles in equivalent cars with an amount of 228 for flow 1, 276 for flow 2 and 212 for flow 3; applying the Synchro software it was obtained that the total length of the cycle is 70 seconds, distributed 41 seconds for the green light, 2.5 for amber, 0.5 seconds for all red and 26 seconds for the red color. It is concluded that the proposal of a synchronized traffic light will improve traffic flow by achieving an orderly entry of vehicles on Francisco Orellana Street.

Keywords: Traffic light, Trafficability, Traffic Congestion.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Situación problemática

A nivel internacional, en Brasil el crecimiento no planificado de la ciudad, el aumento de la cantidad de vehículos para movilizar personas, ha ocasionado congestión, aumento de la contaminación ambiental y acústica, malestar en la población, inseguridad entre otros efectos (Pinto, 2021). En Colombia, la congestión vehicular, ademas de atentar contra la salud de las personas por la contaminación del aire que producen enfermedades pulmonares o afectan el sistema respiratorio (Ramirez, 2021). En la India, la congestión del tráfico es una amenaza para los viajeros de la ciudad, especialmente durante las horas pico donde las personas ingresan y salen de sus trabajos y centros de estudio, el problema de una ciudad de montaña asume una dimensión adicional debido a la peculiar superficie geográfica que las ciudades de llanura (Utpal y Gitumoni, 2020).

A nivel nacional, En Huancayo, la necesidad de movilizarse de un punto a otro por motivos de trabajo, estudio, paseo, etc., genera un caos vehicular sobre todo en horas punta, entre las horas de las 6:30am a 8:30am por las mañanas y 6:00pm a 7:30pm en las tardes; es en estas horas que existe una mayor demanda de vehículos de transporte público, y privado (Palomino, 2021). En Tacna, la falta de una planificación permanente, la deficiente administración, control y supervisión de las entidades encargadas del transporte urbano la situación económica social de los transportistas, entre otros aspectos contribuyen a tener graves problemas con el transporte urbano, generando pérdidas de tiempo al trasladarse de un lugar a otro, contaminación, pérdidas económicas, etc. (Marquera y Cabrera, 2019). Uno de los principales problemas de Chiclayo y sus distritos es el sistema de transporte, tanto público como privado. José Leonardo Ortiz, cuenta con el mercado Moshoqueque, donde a sus alrededores existe congestionamiento vehicular, lo cual se incrementa por la falta de implementación de estrategias que ayuden a mitigar el problema (Malca, 2021).

A nivel regional, en Cajamarca existe sus calles no están diseñadas para el flujo vehicular actual, a esto se suma el mal diseño de semáforos lo cual no cuentan con los tiempos adecuados y desincronización entre ellos, todas estas falencias generan congestionamiento vehicular, perdidas de eficiencia económica, accidentes vehiculares y problemas ambientales (Abanto, 2020). El mercado San Antonio, en Cajamarca es un establecimiento de alta concurrencia, es este el motivo por el cual se genera congestión vehicular cuando la población acude a realizar sus compras, siendo más notorio en horas punta en la mañana, al medio día y en la noche (Pajares, 2022).

A nivel local, en la ciudad de Jaén está en constante crecimiento, además que se aplican estrategias inapropiadas de autoridades, infraestructura vial deficiente, conductores y peatones que no cumplen con las normas de tránsito y la falta de un sistema de transporte público local (Azabache y Ventura, 2019). Esto se ve evidenciado en las calles aledañas al mercado mayorista de esta ciudad, con la falta de planificación urbana, mal estado, poca señalización de las calles, sentido de vías que no agilizan el tránsito, baja educación vial y falta de semáforos en los alrededores de este importante centro de abastos, lo cual genera accidentes, fuertes ruidos, malestar y estrés en la población que vive y acude a este mercado.

1.1.1. Planteamiento del problema

¿Como influye la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista, Jaén-2022?

1.2. Justificación

1.2.1. Científica o técnica

Porque a nivel local existen pocos estudios relacionados al uso de esta metodología para determinar la congestión vehicular y en base a ello plantear alternativas de intervención, servirá para que las entidades competentes y futuros investigadores tengan en cuenta como referencia para la solución de los problemas de congestión vehicular no solo en los puntos de estudio delimitados sino en cualquier intersección de calles que se genere congestión vehicular en la ciudad de Jaén.

1.2.1. Metodológica

Porque aplicando sincronización semafórica, además mediante la evaluación del nivel de transitabilidad, se puede conocer la realidad del estado de transitabilidad de las intersecciones de calles más transitadas de la ciudad de Jaén, determinar cuáles requieren semaforización, para que en base a ello se planteen alternativas de solución y solucionar esta problemáticas, el uso de esta metodología ofrece resultados óptimos que permiten dinamizar el tránsito, de acuerdo con investigaciones realizadas en otros lugares y en otros semáforos.

1.2.3. Social

Porque en el mercado mayorista existe una gran cantidad de vehículos que ocasionan cogestión y demoras en el tránsito, es por ello que se establece como una posible alternativa de solución el control de transito mediante semáforos sincronizados según los ciclos de tiempo de las calles circundantes del mercado mayorista, para generar un control y flujo vehicular, reduciendo así los accidentes o incidentes de tránsito, congestión vehicular y más dinamismo en el transporte en la zona de estudio.

1.2.4. Ambiental

Ambientalmente se justifica porque contribuyendo con la reducción de la congestión vehicular también se reduce el fuerte ruido que generan los vehículos cuando se generan las colas debido a que no existe un regulador de tránsito como un semáforo, en consecuencia, esto significa una reducción de la contaminación acústica generado entre otros factores por la existencia de congestión vehicular en una determinada zona.

1.3. Antecedentes

1.3.1. Internacionales

Cruz (2020) en su estudio denominado "Sincronización de semáforos para el descongestionamiento vehicular de la intersección avenida ferroviaria y troncal E 25 de la parroquia El Cambio" planteó como objetivo proponer alternativa de solución a la congestión vehicular, mediante la simulación de datos de campo en el software Synchro 8, se utilizó una metodología aplicada, el software se utilizó para analizar la información de las cuatro estaciones de medición para determinar el tiempo de señal óptimo para despejar el tráfico. Como resultado obtuvo una protesta con niveles en salida entre A y B, con unos tiempos de demora entre 6.9 y 14.9 seg. Concluyó que la solución para la mejora de la sincronización de los semáforos, consiste en cambiar el tiempo de longitud de ciclo de 90 a 70 seg, con tiempo de circulación de 25 seg. para Avenida Ferroviaria y de 45 seg. para la Troncal.

Mora (2020) en su tesis denominada "La saturación vehicular no permite que una ciudad en desarrollo crezca de manera considerable a lo que exige la demanda, sino más bien retrasa la capacidad de la misma, ocasionando una serie de inconvenientes a la ciudadanía", planteó como objetivo analizar la congestión vehicular que presenta la intersección de la Avenida 25 de Junio y 23 de Abril, la metodología que se aplicó es no experimental que fue la sincronización de datos en el software Synchro 8. Como resultado obtuvo que la duración óptima se distribuye a 2 minutos y 15 segundos de la siguiente manera: Avenida 25 de Junio da 1 minuto y 33 segundos verde, 3 segundos amarillo, 39 segundos rojo y 23 de Abril da 33 segundos verde, 3 segundos amarillo y por último 97 segundos rojo. Concluyendo que la calle 25 de Junio tiene más tiempo en el color verde debido a que la mayoría de vehículos toman el carril izquierdo para ir a la calle 23 de Mayo.

Feijoo (2020) en su investigación titulada “Sincronización de semáforos en la intersección de la Av. Arizaga y Av. Pajonal de la Ciudad de Machala”, la cual tuvo como objetivo analizar la congestión vehicular en la intersección de las avenidas indicadas, a través de una metodología cuantitativa establecida por el software Synchro 8.0, realizó el conteo vehicular en puntos estratégicos para la obtención de datos para ser procesados en este software. Como resultado obtuvo que la hora que presenta mayor flujo tráfico en cruce de la Av. Luis Ángel León Morán, Av. Pajonal, Av. Arizaga y es desde las 12h: 00 p.m. hasta las 13h: 00 p.m. generando un mayor índice de congestión vehicular para la intersección mencionada. Concluyendo que se debe aumentar los tiempos de semáforos a 50 segundos en color verde para aumentar la movilidad de los vehículos por cada carril.

Logroño (2019) en su investigación titulada “Mejoramiento de las señales de tránsito e implementación de semáforos coordinados en la intersección de las seis esquinas.”, planteó como objetivo analizar el congestionamiento vehicular que se genera en la intersección de las Seis Esquinas, ubicada en las Calles Sucre, Av. Jubones, Calles 03-15 y 01-03, la metodología fue aplicada, ya que se aplicó normas y reglamentos que establece la INEN y MTOP, además de la utilización de software como el Synchro 8.0 y Excel. Como resultado se obtuvo una cantidad máxima de 1753 vehículos para e turno mañana en la estación 01, 1758 vehículos en el turno tarde de la estación 02, 1967 vehículo en el turno tarde de la estación 03 y 566 vehículos en el turno tarde de la estación 04. Concluyendo que la mejor solución a implementar es la de mejorar la señalización horizontal como vertical, además de implementar un sistema de semáforos coordinados entre sí.

Cárdenas (2019) en su investigación titulada “Espacio público: La descongestión vehicular en los alrededores del mercado América y sus cuatro plazas de la ciudad de San Miguel de Salcedo”, planteó como objetivo analizar la funcionalidad vial en el área de influencia en función a la demanda del espacio público por los usuarios para la realización de una propuesta de descongestión vehicular, según la metodología de estudio fue de tipo cuantitativa y diseño no experimental. Como resultados obtuvo que las calles carecen de señalética que permita normar la circulación vial, asimismo la red de transporte público no cuenta con un carril exclusivo y tiene que coexistir con el vehículo privado, concluyó que se debe considerar la construcción de políticas públicas urbanas que normen la convivencia del estilo de vida alcanzando un modelo de ciudad.

1.3.2. Nacionales

Castillo y Olaya (2021) en su investigación titulada “Estudio y propuesta de mejora de la transitabilidad vehicular y peatonal en la Av. Ignacia Schaeffer, del distrito de Tambogrande – Piura”, la cual tuvo como objetivo realizar estudios de tránsito para identificar obstáculos técnicos en los sistemas viales, mejorar vehículos y peatones, y hacer recomendaciones para la señalización de sus intersecciones. Se aplicó la metodología fue aplicada, del software Synchro 8.0, para obtener los tiempos reales que necesitan los semáforos. Como resultado se obtuvo que la hora de mayor intensidad vehicular fue en las horas puntas, el ciclo semafórico y las demoras, niveles de servicio y capacidad, entre otros. Concluyendo que en las intersecciones semafóricas como Calle Arambulu Santin; Calle 9 de noviembre y Frías; Calle Catacaos demoras de 28.21 segundos, 14.12 segundos y 21.69 segundos respectivamente con niveles de servicio del B al D.

Sandoval (2021) en su tesis titulada “Modelación de tránsito y propuesta de solución vial de la av. Garcilazo de la Vega y la Av. Santa Victoria, Chiclayo”, que tuvo como objetivo diagnosticar el estado actual en las calles mencionadas. Se aplicó la metodología no experimental, del Automóvil de HCM 2010, utilizando el software Synchro 8.0. Como resultado se determinó la incidencia de transporte público para cada intersección. Los porcentajes de este tipo de transporte para la Intersección 01 hasta la 06 son de: 41, 29, 35, 29, 33 y 32% respectivamente. Llegando a la conclusión que la congestión vehicular no solo depende del transporte público, sino también a la gran cantidad de vehículos particulares, se recomienda utilizar este estudio de tráfico, no solo para tener mayor conocimiento de las vías principales, sino también en las vías arteriales de Chiclayo.

Gamarra y Vargas (2021) en su tesis “Análisis de congestionamiento vial mediante la metodología HCM 2010, en las intersecciones semaforizadas número 062 y 070 del SIT, Trujillo”, plantearon como objetivo analizar el congestionamiento vial, aplicaron la metodología cuantitativa, norteamericana del HCM mediante un procesador de hojas de cálculo, evidenciando las principales causas y se realizó un modelamiento de la situación con el software Synchro Traffic 11. Como resultado obtuvo intervalos de cambios de fase para cada uno de los accesos de la intersección N°01; el acceso N°01 obtuvo 10.3 segundos, para el acceso N°02, se obtuvo 7.14 segundos y para el acceso N°03, 8.14 seg., el intervalo medio de tiempo de cambio de fase o tiempo entre verde, es de 9 seg. Concluyendo que la mejora del ciclo es la mejor alternativa a corto plazo, con una mejora del 72,45% para la intersección 01 y una mejora del nivel de servicio en la intersección 02 de Clase "F" a "E".

Castillo (2020) en su investigación titulada “Diagnóstico del tráfico y optimización del diseño geométrico de una intersección con semáforos”, tuvo como objetivo diagnosticar el tráfico y optimizar el diseño geométrico de la intersección entre la Av. Miguel Grau y Av. Guillermo Gulman, aplicó la metodología HCM, el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para calles y carreteras y Normas de Señalización de Tránsito. Como resultado se adquiere información en el área de geometría y semaforización para determinar el cumplimiento de las normas mínimas propuestas por el MTC. Concluyendo que, las restricciones geométricas han demostrado ser poco maniobrables, se debe restringir los giros a la izquierda, esta es una operación que causa la mayoría de los puntos de colisión en una intersección de cuatro ramales.

Del Mar (2019) en su investigación titulada “Propuesta para la reducción del congestionamiento vehicular en las avenidas La Marina y Faustino Sánchez Carrión, desde la Av. Antonio José de Sucre hasta la Av. Gregorio Escobedo, mediante el uso del software Synchro 8”, tuvo como objetivo demostrar que la propuesta de gestión vehicular simulada en el software Synchro 8 permite reducir el congestionamiento vehicular. Aplicó la metodología no experimental del Automóvil de HCM 2010. Como resultado se obtuvo que, al eliminar los giros a la izquierda, la densidad del flujo vehicular sufría una reducción notable en cada intersección, lo cual repercutió a lo largo de la red. Concluyendo que se deben restringir los giros a la izquierda, con el reemplazo por rutas alternas para no perjudicar el funcionamiento del sistema de transporte.

1.3.3. Regionales

Albines (2020) con su investigación titulada “Diseño de una mejora en el proceso de funcionamiento del sistema de semaforización y su influencia en el comportamiento del tránsito vehicular en la ciudad de Cajamarca – 2020”, tuvo como objetivo diseñar la mejora del proceso de funcionamiento del sistema de semaforización en las calles indicadas. Con la metodología aplicada, aplicó la metodología HCM y como herramienta el software Synchro 8.0. Como resultado verificó la eficiencia del sistema de semaforización de los equipos instalados, identificando la situación actual del tráfico vehicular, consiguiendo el diseño de la mejora del proceso de funcionamiento para estimar el beneficio de la propuesta en función a costo – beneficio. Concluyendo que, llevando los resultados de esta investigación a la realidad, es posible mejorar la transitabilidad en un 60% en la vía estudiada.

Abanto (2020) con su investigación titulada "Microsimulación de los desplazamientos peatonales y vehiculares utilizando los softwares vissim 9.0 y viswalk 9.0 en la plazuela Bolognesi de la ciudad de Cajamarca", tuvo como objetivo determinar los tiempos óptimos de los desplazamientos vehiculares y peatonales, aplicó una la metodología no experimental y herramientas los softwares VISSIM 11.0 Y VISWALK 11.0. Como resultado obtuvo una velocidad peatonal de 2.02 km/h y un tiempo de viaje de 179.96 seg, una velocidad fue de 3.77 km/hr, demora de 129.27 seg. y tiempo detenido de 5.64 seg., la segunda una velocidad de 6.23 km/hr, demora de 66.97 seg. y tiempo detenido de 5.80 seg., y la tercera propuesta una velocidad de 6.71 km/hr, demora de 53.86 seg. y tiempo detenido de 6.71 seg.. Concluyendo que se tiene una disminución significativa del 51.44 % en las demoras, un 8.00% en el tiempo detenido y un aumento del 57.84% de la velocidad del sistema con respecto a la situación actual.

León (2019) con su investigación titulada "Reprogramación de semáforos usando ProModel para disminuir la congestión vehicular en una vía semaforizada en la ciudad de Cajamarca", tuvo como objetivo simular la reprogramación de semáforos mediante ProModel para reducir los atascos en las calles señalizadas de la ciudad. Aplicó la metodología no experimental del Manual HCM, utilizando como herramienta el ProModel Software. Como resultado obtuvo que los semáforos tienen un porcentaje de bloqueo de casi la tercera parte del tiempo que están operando, y dos calles que más porcentaje de utilización cuentan, no tienen bloqueo alguno en sus semáforos. Concluyendo que la técnica de la simulación permitió disminuir los indicadores de congestión vehicular, sin la necesidad de tomar el riesgo de hacer las pruebas de manera directa.

Romero (2018) con su investigación titulada "Análisis del nivel de servicio vehicular y modelamiento en el software Synchro Traffic 8.0. del Jr. Silva Santisteban de la ciudad de Cajamarca", tuvo como objetivo realizar el análisis del nivel de servicio vehicular y modelamiento en el software synchro traffic 8.0. Se aplicó la metodología no experimental, y el manual HCM 2010 y el software Synchro 8.0. Como resultado obtuvo que los volúmenes horarios de máxima demanda fueron de 2405 vehículos y el menor de 1235 vehículos, los tiempos de demora con el método HCM 2010 de las intersecciones fue 32 seg. en el Jr. Silva Santisteban- Jr. Guillermo Urrelo. 29 seg. en Jr. Silva Santisteban – Jr. Romero, y 54 seg. en Jr. Silva Santisteban – Av. Independencia. Concluyendo que con el programa de tránsito Synchro traffic 8.0 se logró una simulación idéntica al flujo actual, y tiempos de demora 44.9, 63.0 y 95.4 segundos respectivamente.

Prieto (2018) en su tesis titulada “Influencia del flujo peatonal en el nivel de servicio de la Av. Andrés Zevallos de la ciudad de Cajamarca”, planteó como objetivo realizar el análisis de la influencia del flujo peatonal en el nivel de servicio de las calles mencionadas, según la metodología de estudio fue de tipo básica y diseño no experimental. Como resultados obtuvo que el día de mayor flujo peatonal para los segmentos 1, 2, 3 y 4 fue el día sábado y para los segmentos 5, 6, 7 y 8 el día viernes; el intervalo de 15 minutos con mayor flujo para el segmento 1 fue de 147 peatones, para el 2 de 128 peatones, para el 3 de 290 peatones, para el 4 de 122 peatones, para el 5 de 351 peatones, para el 6 de 113 peatones, para el 7 de 305 peatones, para el 8 de187 peatones, niveles de servicio D y E. Concluyó que tienen un nivel de servicio malo donde las características dimensionales de la acera y el tránsito vehicular tienen que modificarse porque no benefician el tránsito peatonal.

1.3.4. Locales

Díaz y Horna (2023) en su tesis denominada “Flujo vehicular y peatonal en la intersección de las calles Francisco Orellana y Luna Pizarro empleando el software PTV Vissim”, establecieron como objetivo determinar el flujo vehicular y peatonal en la intersección de las calles mencionadas, según la metodología fue de tipo básica y diseño no experimental. Como resultados obtuvieron que el flujo vehicular en la intersección se tuvo que el mayor porcentaje de vehículos que transitan son mototaxis, el día con mayor flujo vehicular es el viernes, con un total de 1879 vehículos (transformados en autos patrón). Las horas punta del día con mayor volumen vehicular (viernes) fueron de 06:00 - 07:00, 11:00 – 12:00 y 17:00 – 18:00; siendo de 6:00 – 7:00 la hora punta más crítica, originando 1036 vehículos en el Acceso más crítico (Sur – Francisco Orellana); concluyeron que se debe eliminar el giro de la calle Orellana sur hacia la calle L. Pizarro oeste para vehículos pesados.

Azabache y Ventura (2019) en su investigación titulada “Tránsito en la intersección de la Av. Pakamuros con Ca. Dos de Mayo y los Sauces utilizando Synchro 8.0”, tuvo como objetivo sugerir alternativas a través del modelado de carreteras para mejorar los niveles de servicio. Con la metodología no experimental, del Manual de Capacidad de Carreteras (HCM), el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para calles y carreteras y Normas de Señalización de Tránsito. Como resultado se determinó el nivel de servicio, el diagnóstico de la situación actual y evaluaron los factores que intervienen, se obtuvo que el día más transitado es el lunes, con un total de 13,327 vehículos (convertidos a vehículos estándar) y al analizar las calles estudiadas. Concluyendo que se encuentra en el nivel de servicio “D” indica concurrencia desfavorable, alta relación v/c y presencia de colas.

Solano (2018) con su tesis titulada “Implementación de señalización de tránsito para la prevención de accidentes en las avenidas Mesones Muro y Pakamuros, Jaén”, planteó como objetivo proponer la implementación de señalización de tránsito para las avenidas Mesones Muro y Pakamuros de la ciudad de Jaén, se aplicó la metodología aplicada. Como resultados obtuvo que la Av. Mesones Muro tiene 7 señales reguladoras, 7 señales de prevención, 3 señales de información y la señalización horizontal deteriorada y en la Av. Pakamuros se encontró 2 señales reguladoras, 3 señales de prevención, 5 señales de información y la señalización horizontal deteriorada, un índice de accidentabilidad según tramo I 13.05 mvk, tramo II 5.50 mvk, tramo III 7.54 mvk, tramo IV 2.92 mvk, tramo V 3.54mvk, tramo VI 17.56 mvk. Concluyendo que el tramo N° VI, es el más crítico, con 17.56 mvk, debido a una inadecuada señalización vial.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista, Jaén-2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular en las principales intersecciones de calles circundantes al mercado mayorista.
- Determinar la cantidad de accidentes o incidentes de tránsito ocurridos en las calles circundantes al mercado mayorista.
- Estimar el aforo vehicular y peatonal en la intersección donde circulan la mayor cantidad de vehículos.
- Proponer la semaforización sincronizada con el software Synchro para mejorar la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo

Según su enfoque es cuantitativa, porque los datos obtenidos con respecto a la sincronización semafórica y en qué medida se mejora la transitabilidad reduciendo la congestión vehicular serán valores numéricos y valores porcentuales respectivamente.

Según su finalidad es aplicada, porque se ha determinado el estado actual del tránsito vehicular, en base a la que se ha planteado semáforos sincronizados mediante el software Synchro 9.0.

2.1.2. Diseño

No experimental: Porque se estudió la transitabilidad, en el estado en que se encuentra, y en base a ello se propuso la semaforización sincronizada en la intersección de las calles donde se registró la mayor congestión vehicular y de esta forma se realizó la simulación con el software Synchro 9.0 en la intersección con más flujo vehicular y peatonal en las calles circundantes del mercado mayorista de la ciudad de Jaén.

2.2. Población, muestra y muestreo

2.2.1. Población

La población de esta investigación está conformada por las intersecciones viales urbanas Sector de Morro Solar del distrito y provincia de Jaén, se ha elegido como muestra este sector porque aquí se encuentra el mercado mayorista que abastece de artículos de primera necesidad no solo a este sector sino también a toda la ciudad de Jaén y sus comunidades cercanas, y es por ello que se genera gran congestión vehicular cuando los comerciantes realizan sus compras en este centro de abastos (porque es un mercado mayorista).

2.2.2. Muestra

La muestra está conformada por las calles circundantes al mercado mayorista de la ciudad de Jaén, cuya delimitación se presenta en el anexo 4, abarcando las siguientes calles: Túpac Amaru, Sánchez Carrión, Luna Pizarro, San Carlos, Francisco Orellana y Lambayeque.

2.2.3. Muestreo

Se aplicó un método de muestreo no probabilístico, porque no se pueden seleccionar todos los elementos de la población para el estudio, únicamente se seleccionarán las calles del entorno del mercado mayorista de Jaén durante el periodo de estudio.

2.3. Hipótesis

La sincronización semafórica mediante Synchro mejora la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista, Jaén - 2022.

2.4. Variables

2.4.1. Variable independiente

Sincronización semafórica

2.4.2. Variable dependiente

Transitabilidad

2.4.3. Operacionalización de variables

La operacionalización de variables se presenta en el anexo 1, del mismo modo se presenta la matriz de consistencia en el anexo 2.

2.5. Materiales y métodos

2.5.1. Materiales

Los materiales que se utilizaron en la presente investigación fueron básicamente los conos de seguridad para evitar accidentes de tránsito y una pizarra acrílica para indicar los datos de la investigación, la actividad que se realizó y la fecha correspondiente.

2.5.2. Métodos

Deductivo: Este método se aplicó luego de la revisión bibliográfica principalmente de los antecedentes y específicamente de los regionales y locales, pues habiendo revisado la metodología aplicada en estas investigaciones, las zonas de estudio, las ventajas que trae la propuesta de una semaforización sincronizada; se ha podido deducir que si es posible aplicar este tipo de estudio con esta propuesta en las calles circundantes al mercado mayorista de la ciudad de Jaén.

Inductivo: Este método se aplicó luego de evaluar el estado de transitabilidad vehicular en las calles circundantes al mercado mayorista de la ciudad de Jaén, con ello se pudo inducir que las condiciones de transitabilidad permiten proponer la semaforización sincronizada en este centro de abastos de la ciudad.

2.6. Técnicas

Observación: Esta técnica fue aplicada durante el estudio de transitabilidad vehicular, para poder identificar la cantidad y tipo de vehículos que circulan por las calles circundantes al mercado mayorista de la ciudad de Jaén.

2.7. Instrumentos

Guía de observación: Este instrumento se adaptó del formato de conteo vehicular del ministerio de transportes y comunicaciones, de acuerdo al tipo de vehículos que circulen dentro de la zona de estudio. Este instrumento debidamente validado mediante el juicio de expertos se presenta en el anexo 3.

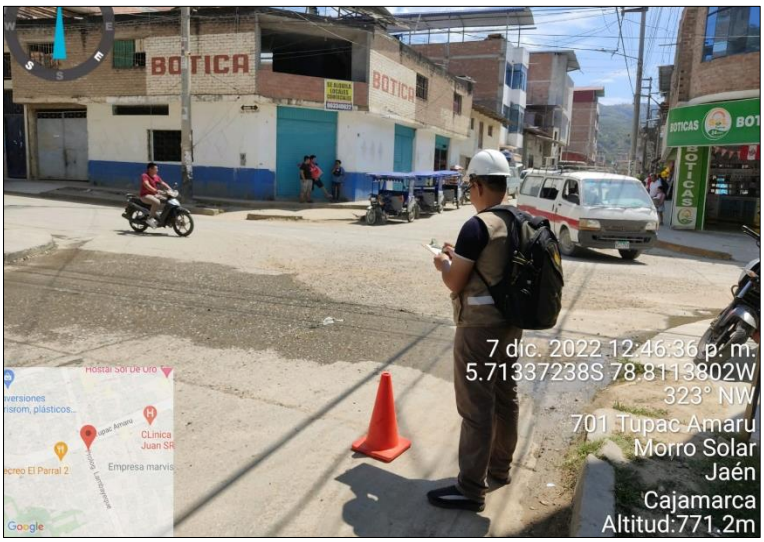
2.8. Procedimiento de recolección de datos

2.8.1. Etapa 1: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular

Esta actividad fue realizada durante un mes, pero sólo los días lunes, miércoles y viernes de cada semana; en horarios de 6:00 am - 8:00 am (turno mañana), 11:30 am - 1:30 pm (turno medio día) y 5:30 pm - 7:30 pm (turno tarde), se realizó un conteo vehicular en cuatro intersecciones de calles de ingreso y salida de vehículos al mercado mayorista de la ciudad de Jaén (punto 1 en esquina de calles Túpac Amaru y Francisco Orellana, punto 2 en esquina de las calles Túpac Amaru y Lambayeque, punto 3 en la esquina de las calles Luna Pizarro y Francisco Orellana y punto 4 en la esquina de las calles Sánchez Carrión, Luna Pizarro y San Carlos), que sirvió para determinar la intersección de calles donde existe mayor congestionamiento vehicular. Todos estos datos se registraron en el primer instrumento para aforo vehicular, en este también se indican los flujos o giros, los cuales se presentan detallados en el anexo 6. A continuación, se presenta algunas imágenes con su respectiva descripción del desarrollo de esta etapa y las demás evidencias por punto de conteo se presentan en los anexos 17 al 20.

Figura 1

Conteo vehicular en la intersección de las calles Túpac Amaru y Lambayeque



Nota: En la figura 1, se presenta el proceso de conteo vehicular realizado en el turno del medio día en la intersección de las calles Túpac Amaru y Lambayeque, denominado para fácil identificación como punto de conteo 2, al igual que en cada punto de conteo se necesitó de dos personas para el registro de los vehículos que transitaron por cada una de las calles mencionadas, en este punto de conteo el tránsito vehicular es en doble sentido para ambas calles.

Figura 2

Conteo vehicular en la intersección de las calles Francisco Orellana y Luna Pizarro



Nota: En la figura 2, se presenta el proceso de conteo vehicular realizado en el turno del medio día en el punto de conteo 3 (intersección de las calles Francisco Orellana y Luna Pizarro), en este punto de conteo el tránsito vehicular es en doble sentido, pero sólo en sentido norte para la calle Francisco Orellana y en sentido este para la calla Luna Pizarro.

2.8.2. Etapa 2: Determinar la cantidad de accidentes o incidentes de tránsito

En esta etapa se registraron los accidentes o incidentes de tránsito y la cantidad de vehículos que circularon en sentido contrario al tránsito en cada uno de los puntos de conteo establecidos en la primera etapa, si bien es cierto no se pudo observar durante esta etapa accidentes de tránsito con heridos, pero se pudo observar incidentes generados por vehículos que circularon en sentido contrario y otros mal estacionados, lo que generó también congestión vehicular y malestar entre conductores y transeúntes; se visitó el centro de salud y comisaría para solicitar información sobre el registro de algún accidente en la zona de estudio, pero no se tiene ningún registro. A continuación, se muestran y describen algunas evidencias de incidentes de tránsito ocurridos en dos de los cuatro puntos de conteo vehicular.

Figura 3

Vehículo menor moto taxi ingresando en sentido contrario en punto de conteo 3 (calle Francisco Orellana)



Nota: En la figura 3, se muestra a un vehículo menor moto taxi ingresando en sentido contrario en punto de conteo 3, específicamente en la calle Francisco Orellana, lo que generó congestión con los vehículos que venían circulando en sentido correcto.

Figura 4

Vehículo de carga mal estacionado generando congestión vehicular en punto de conteo 1



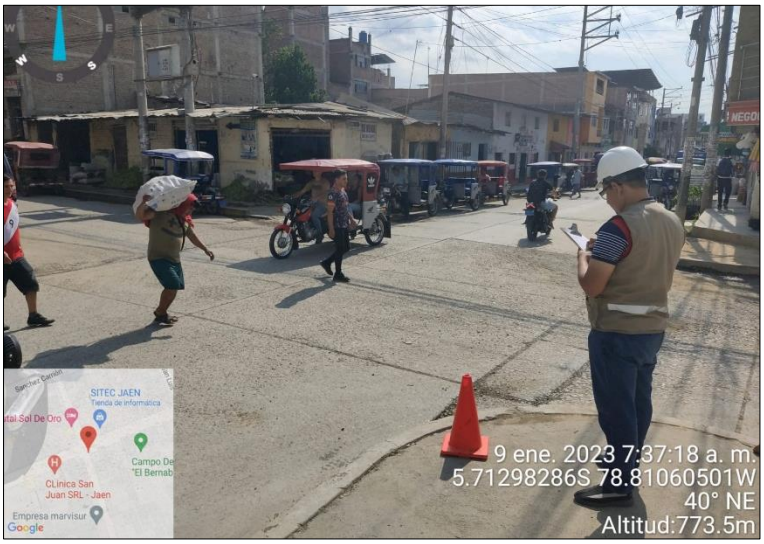
Nota: En la figura 4, se muestra un vehículo de carga mal estacionado generando congestión vehicular en punto de conteo 1, específicamente en la calle Francisco Orellana, este vehículo impidió por varios minutos el giro de manera segura hacia la derecha de los vehículos que circulaban de la calle Túpac Amaru hacia la calle en la que estaba estacionado.

2.8.3. Etapa 3: Estimar el aforo peatonal

En esta etapa se determinó la cantidad total de peatones que ingresan y salen en el punto de conteo donde existe mayor congestionamiento vehicular determinado en la primera etapa, que fue el punto de conteo 1. A continuación se presentan y describen las imágenes correspondientes a esta etapa, mientras que, las demás evidencias se presentan en el anexo 21.

Figura 5

Conteo de aforo peatonal en el turno mañana



Nota: En la figura 5, se presenta el proceso de conteo del aforo peatonal realizado en el turno de la mañana en el punto de conteo 1, se registró la cantidad de personas que transitaron en todos los sentidos (este, oeste, norte y sur).

Figura 6

Conteo de aforo peatonal en el turno medio día



Nota: En la figura 6, se presenta el proceso de conteo del aforo peatonal realizado en el turno de la mañana en el punto de conteo 1, se registró la cantidad de personas que transitaron en todos los sentidos (este, oeste, norte y sur).

2.8.4. Etapa 4: Proponer la semaforización sincronizada con el software Synchro.

Una vez recolectados todos los datos en las etapas anteriores, se procedió a realizar los cálculos necesarios para la propuesta de semaforización sincronizada, lo primero que se realizó es convertir los vehículos a autos equivalentes para lo que se multiplicó por 0.33 a la cantidad de moto taxis, 0.25 para motos lineales, carguero, auto, minivan, combi y pick up por 1.00, camiones y tráiler por 3.00 y maquinaria pesada por 2.5. Posteriormente se determinó las horas punta y la máxima cantidad de vehículos por intervalo de 15 minutos para cada hora punta, luego se determinaron los flujogramas con la cantidad de vehículos por cada giro, estableciendo como horario de diseño el turno tarde por registrar la mayor cantidad de vehículos en autos equivalentes. Finalmente se ingresaron estos con los demás datos requeridos en el software Synchro en el que se obtuvo como resultado el tiempo total de la fase del semáforo y para cada color también, este proceso se muestra de manera dentellada en el anexo 16.

III. RESULTADOS

3.1. Determinación de la influencia de la sincronización semafórica.

Para determinar la influencia de la sincronización semafórica, se identificó y evaluó los puntos con mayor congestión, según la Figura 15, que representa el total de vehículos contados durante el tiempo de estudio; el cual, nos da como el mayor, el punto N°1 con 9841 (perteneciente a la Calle Orellana con Tupac Amaru) y con menor el punto N°4 con 1672 vehículos (perteneciente a la Sánchez Carrión con Luna Pizarro y Calle San Carlos).

Luego de investigar, registrar e identificar los incidentes de tránsito (vehículo mal estacionados y roses entre ellos), dio como resultado que en el punto N°1 había 62 incidentes, a comparación con el punto N°2 con 40 incidentes.

Al ordenar la información, se estimó el aforo vehicular y peatonal del punto con mayor congestión e incidentes de tránsito, correspondientes al punto N°1, el cual resulto con 9841 vehículos y 294 peatones (que cruzaron las calles), Además se ordenó con la cantidad de vehículos según el flujo vehicular en las intersecciones del punto de estudio.

Al obtener los datos identificados y procesados, se procedió a ingresar y evaluar con el software Synchro, el cual nos arroja el resultado de un ciclo semafórico de 70 segundo, perteneciendo y dando preferencia a la Calle Tupac Amaru con 41 segundos en verde, 2.5 ámbar, todo rojo 0.5 segundos y 26 segundo de rojo; Demostrando que se mejora el tránsito y ordenamiento vehicular y peatonal.

3.2. Identificación de los puntos donde existe mayor congestión vehicular

3.2.1. Cantidad de vehículos en punto de conteo 1

Tabla 1

Cantidad de vehículos por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 1

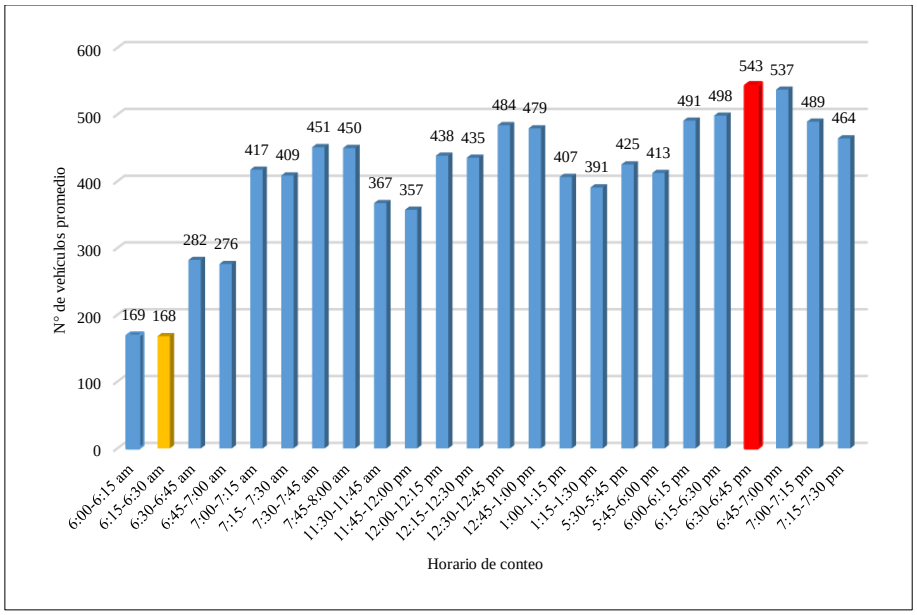
Horario de conteo	T. Amaru		F. Orellana	Total
	Flujo 1	Flujo 2	Flujo 3	
6:00-6:15 am	74	18	76	169
6:15-6:30 am	74	20	74	168
6:30-6:45 am	106	76	101	282
6:45-7:00 am	105	74	97	276
7:00-7:15 am	147	114	156	417

7:15- 7:30 am	147	109	153	409
7:30-7:45 am	157	141	153	451
7:45-8:00 am	161	141	147	450
11:30-11:45 am	108	154	105	367
11:45-12:00 pm	106	151	101	357
12:00-12:15 pm	145	160	133	438
12:15-12:30 pm	147	157	131	435
12:30-12:45 pm	160	172	153	484
12:45-1:00 pm	159	169	152	479
1:00-1:15 pm	135	157	114	407
1:15-1:30 pm	133	150	108	391
5:30-5:45 pm	128	182	116	425
5:45-6:00 pm	128	177	107	413
6:00-6:15 pm	150	194	147	491
6:15-6:30 pm	154	195	149	498
6:30-6:45 pm	164	218	162	543
6:45-7:00 pm	166	212	160	537
7:00-7:15 pm	158	187	143	489
7:15-7:30 pm	148	181	135	464
	Total punto 1			**9841**

Nota: En la tabla 1, se presenta la cantidad promedio de vehículos organizados por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 1, los resultados representan el promedio de los 12 días que se realizó el conteo, los días lunes, miércoles y viernes de cada semana. La cantidad total de vehículos promedio diario para este punto de conteo es de 9841 vehículos.

Figura 7

Cantidad total de vehículos por intervalo de 15 min. en punto de conteo 1



Nota: En la figura 7, se muestra la cantidad total de vehículos por intervalo de 15 min. en punto de conteo 1, los resultados muestran que, la cantidad máxima de vehículos fue

de 543 en el horario de 6:30 - 6:45 pm y la cantidad mínima fue de 168 vehículos registrado durante el horario de 6:15 – 6:30 am.

Tabla 2

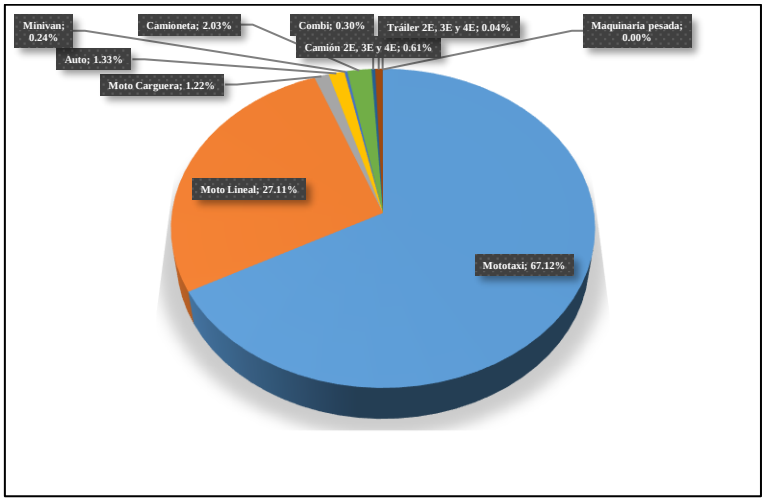
Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 1

Tipo de vehículo	T. Amaru		F. Orellana	Promedio	%
	Flujo 1	Flujo 2	Flujo 3		
Mototaxi	2112	2356	2138	6606	67.12%
Moto Lineal	935	964	769	2668	27.11%
Moto Carguera	42	40	39	120	1.22%
Auto	62	36	33	131	1.33%
Minivan	7	10	6	23	0.24%
Camioneta	74	68	58	200	2.03%
Combi	7	14	9	30	0.30%
Camión 2E, 3E y 4E	21	20	19	60	0.61%
Tráiler 2E, 3E y 4E	1	1	3	4	0.04%
Maquinaria pesada	0	0	0	0	0.00%
Total	**3261**	**3509**	**3072**	**9841**	**100%**

Nota: En la tabla 2, se presenta la distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 1 para cada flujo, los resultados muestran que en este punto de conteo se registró 6606 mototaxis, 2668 motos lineales, 120 motos cargueros, 131 autos, 23 minivan, 200 camionetas pick up, 30 combis, 60 camiones, 4 tráileres y ningunas maquinarias pesadas.

Figura 8

Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 1



Nota: En la figura 8, se presenta la distribución en porcentaje del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 1, el tipo de vehículos que más circula por este punto son los mototaxis con el 67.12% y la menor cantidad son los tráilers con un 0.04%.

3.2.2. Cantidad de vehículos en punto de conteo 2

Tabla 3

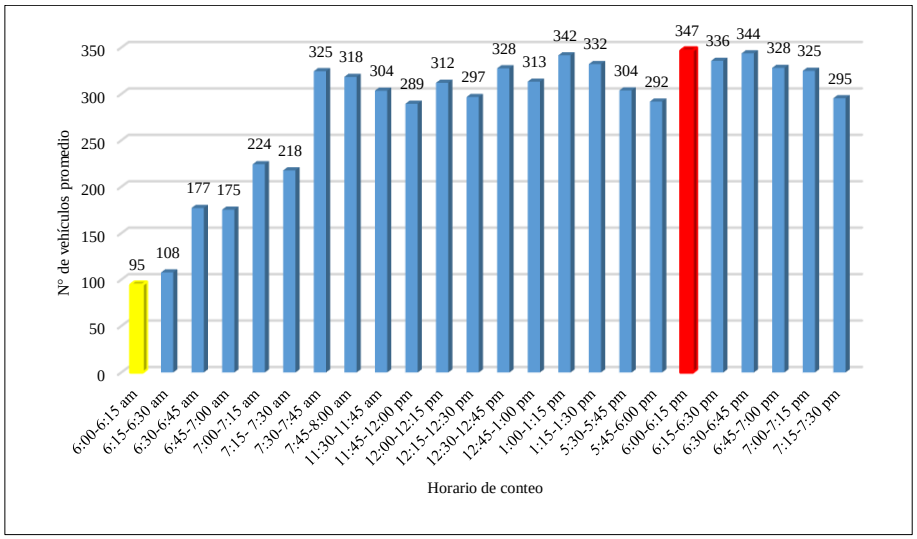
Cantidad de vehículos por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 2

Horario de conteo	T. Amaru		Lambayeque		Total
	Flujo 1	Flujo 2	Flujo 3	Flujo 4	
6:00-6:15 am	9	14	30	42	95
6:15-6:30 am	11	17	31	48	108
6:30-6:45 am	18	28	48	83	177
6:45-7:00 am	15	31	46	84	175
7:00-7:15 am	27	50	56	93	224
7:15- 7:30 am	21	53	54	90	218
7:30-7:45 am	32	75	75	142	325
7:45-8:00 am	27	72	75	145	318
11:30-11:45 am	34	60	77	133	304
11:45-12:00 pm	28	54	73	135	289
12:00-12:15 pm	33	66	81	132	312
12:15-12:30 pm	28	64	76	129	297
12:30-12:45 pm	28	77	83	140	328
12:45-1:00 pm	22	75	81	136	313
1:00-1:15 pm	33	80	88	140	342
1:15-1:30 pm	25	83	84	140	332
5:30-5:45 pm	23	58	83	140	304
5:45-6:00 pm	19	51	79	143	292
6:00-6:15 pm	27	73	91	157	347
6:15-6:30 pm	23	68	89	156	336
6:30-6:45 pm	26	82	89	146	344
6:45-7:00 pm	21	81	88	139	328
7:00-7:15 pm	30	76	84	135	325
7:15-7:30 pm	24	68	75	128	295
Total punto 1					**6726**

Nota: En la tabla 3, se presenta la cantidad promedio de vehículos organizados por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 2, los resultados representan el promedio de los 12 días que se realizó el conteo, los días lunes, miércoles y viernes de cada semana. La cantidad total de vehículos promedio diario para este punto de conteo es de 6726.

Figura 9

Cantidad de vehículos por intervalo de 15 min. del punto de conteo 2



Nota: En la figura 9, se muestra la cantidad total de vehículos por intervalo de 15 min. en punto de conteo 2, los resultados muestran que, la cantidad máxima de vehículos fue de 347 en el horario de 6:00 - 6:15 pm y la cantidad mínima fue de 95 vehículos registrado durante el horario de 6:00 – 6:15 am.

Tabla 4

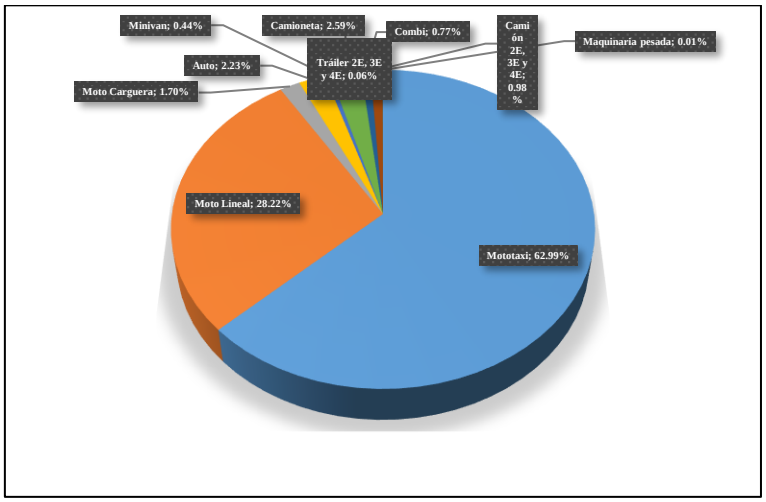
Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 2

Tipo de vehículo	T. Amaru		Lambayeque		Promedio	%
	Flujo 1	Flujo 2	Flujo 3	Flujo 4		
Mototaxi	315	916	1116	1890	4237	62.99%
Moto Lineal	195	416	457	830	1898	28.22%
Moto Carguera	15	26	29	45	114	1.70%
Auto	14	33	44	59	150	2.23%
Minivan	6	10	6	7	30	0.44%
Camioneta	18	36	49	71	174	2.59%
Combi	8	8	15	20	52	0.77%
Camión 2E, 3E y 4E	9	10	19	29	66	0.98%
Tráiler 2E, 3E y 4E	2	0	0	2	4	0.06%
Maquinaria pesada	0	0	1	0	1	0.01%
Total	**581**	**1455**	**1736**	**2953**	**6726**	**100.00%**

Nota: En la tabla 4, se presenta la distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 2 para cada flujo, los resultados muestran que en este punto de conteo se registró 4237 mototaxis, 1898 motos lineales, 114 motos cargueros, 150 autos, 30 minivan, 174 camionetas pick up, 52 combis, 66 camiones, 4 tráileres y 1 maquinaria pesada.

Figura 10

Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 2



Nota: En la figura 10, se presenta la distribución en porcentaje del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 2, el tipo de vehículos que más circula por este punto son los mototaxis con el 62.99% y la menor cantidad son la maquinaria pesada con un 0.01%.

3.2.3. Cantidad de vehículos en punto de conteo 3

Tabla 5

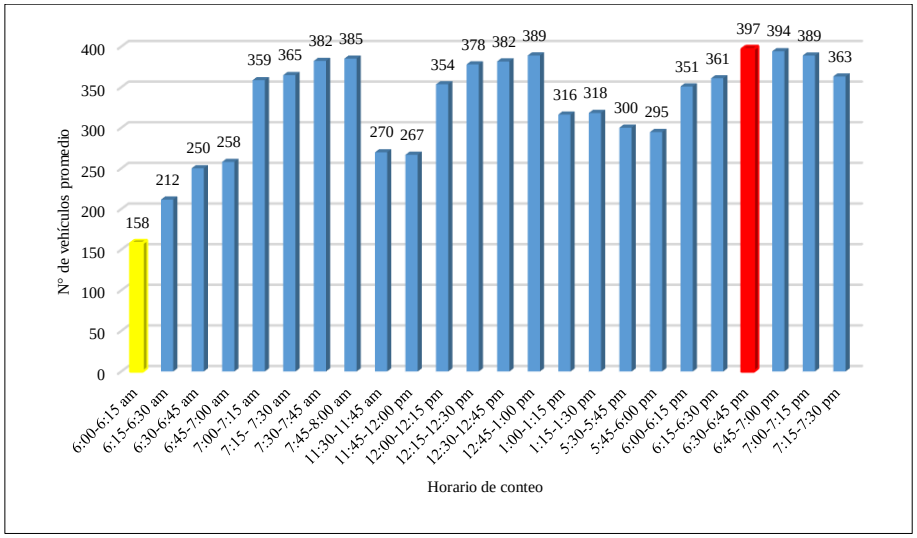
Cantidad de vehículos por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 3

Horario de conteo	L. Pizarro	F. Orellana		Total
	Flujo 2	Flujo 3	Flujo 4	
6:00-6:15 am	14	66	78	158
6:15-6:30 am	20	89	103	212
6:30-6:45 am	29	99	122	250
6:45-7:00 am	29	103	127	258
7:00-7:15 am	31	153	175	359
7:15- 7:30 am	37	150	177	365
7:30-7:45 am	46	155	182	382
7:45-8:00 am	46	149	190	385
11:30-11:45 am	34	105	130	270
11:45-12:00 pm	32	102	133	267
12:00-12:15 pm	45	129	180	354
12:15-12:30 pm	48	138	192	378
12:30-12:45 pm	46	141	195	382
12:45-1:00 pm	50	140	200	389
1:00-1:15 pm	34	117	165	316
1:15-1:30 pm	30	121	167	318
5:30-5:45 pm	32	120	148	300
5:45-6:00 pm	32	116	147	295
6:00-6:15 pm	38	140	173	351
6:15-6:30 pm	36	144	180	361
6:30-6:45 pm	36	162	199	397
6:45-7:00 pm	36	161	198	394
7:00-7:15 pm	42	156	191	389
7:15-7:30 pm	32	145	186	363
Total punto 1				**7891**

Nota: En la tabla 5, se presenta la cantidad promedio de vehículos organizados por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 3, los resultados representan el promedio de los 12 días que se realizó el conteo, los días lunes, miércoles y viernes de cada semana. La cantidad total de vehículos promedio diario para este punto de conteo es de 7891.

Figura 11

Cantidad de vehículos por intervalo de 15 min. del punto de conteo 3



Nota: En la figura 11, se muestra la cantidad total de vehículos por intervalo de 15 min. en punto de conteo 3, los resultados muestran que, la cantidad máxima de vehículos fue de 397 en el horario de 6:30 - 6:45 pm y la cantidad mínima fue de 158 vehículos registrado durante el horario de 6:00 – 6:15 am.

Tabla 6

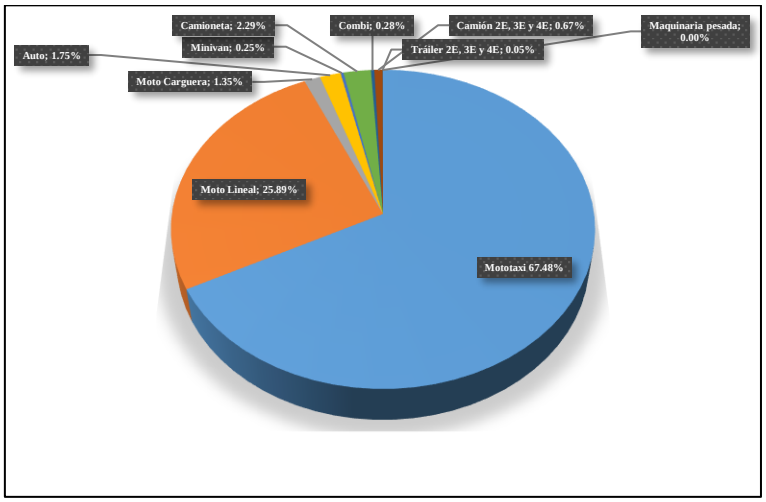
Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 3

Tipo de vehículo	L. Pizarro	F. Orellana		Promedio	%
	Flujo 2	Flujo 3	Flujo 4		
Mototaxi	558	2154	2614	5325	67.48%
Moto Lineal	249	769	1026	2043	25.89%
Moto Carguera	11	44	52	106	1.35%
Auto	19	34	86	138	1.75%
Minivan	2	6	12	20	0.25%
Camioneta	10	63	108	181	2.29%
Combi	1	10	11	22	0.28%
Camión 2E, 3E y 4E	4	21	27	53	0.67%
Tráiler 2E, 3E y 4E	0	3	2	4	0.05%
Maquinaria pesada	0	0	0	0	0.00%
Total	**854**	**3101**	**3936**	**7891**	**100.00%**

Nota: En la tabla 6, se presenta la distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 3 para cada flujo, los resultados muestran que en este punto de conteo se registró 5325 mototaxis, 2043 motos lineales, 106 motos cargueros, 138 autos, 20 minivan, 181 camionetas pick up, 22 combis, 53 camiones, 4 tráileres y ninguna maquinaria pesada.

Figura 12

Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 3



Nota: En la figura 12, se presenta la distribución en porcentaje del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 3, el tipo de vehículos que más circula por este punto son los mototaxis con el 67.48% y la menor cantidad son los tráileres con un 0.05%.

3.2.4. Cantidad de vehículos en punto de conteo 4

Tabla 7

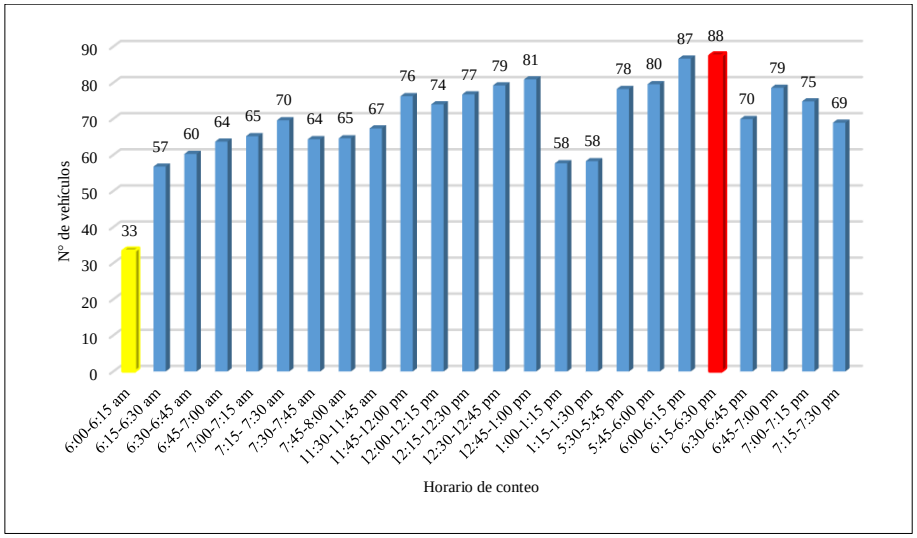
Cantidad de vehículos por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 4

Horario de conteo	S. Carrión	S. Carlos		L. Pizarro	Total
	Flujo 2	Flujo 3	Flujo 4	Flujo 5	
6:00-6:15 am	20	3	1	10	33
6:15-6:30 am	35	4	2	16	57
6:30-6:45 am	33	4	2	21	60
6:45-7:00 am	36	3	2	23	64
7:00-7:15 am	35	4	2	25	65
7:15- 7:30 am	41	3	2	24	70
7:30-7:45 am	31	2	2	29	64
7:45-8:00 am	31	2	2	30	65
11:30-11:45 am	36	2	2	27	67
11:45-12:00 pm	46	2	3	25	76
12:00-12:15 pm	42	3	1	28	74
12:15-12:30 pm	45	2	2	28	77
12:30-12:45 pm	43	2	3	31	79
12:45-1:00 pm	44	2	3	32	81
1:00-1:15 pm	28	2	1	27	58
1:15-1:30 pm	33	2	2	22	58
5:30-5:45 pm	40	2	2	34	78
5:45-6:00 pm	42	1	3	33	80
6:00-6:15 pm	47	2	2	36	87
6:15-6:30 pm	48	2	2	36	88
6:30-6:45 pm	36	3	2	28	70
6:45-7:00 pm	45	2	1	31	79
7:00-7:15 pm	42	2	1	29	75
7:15-7:30 pm	41	2	1	25	69
Total punto 4					**1672**

Nota: En la tabla 7, se presenta la cantidad promedio de vehículos organizados por intervalos de 15 min. y flujos en punto de conteo 4, los resultados representan el promedio de los 12 días que se realizó el conteo, los días lunes, miércoles y viernes de cada semana. La cantidad total de vehículos promedio diario para este punto de conteo es de 1672.

Figura 13

Cantidad de vehículos por intervalo de 15 min. del punto de conteo 4



Nota: En la figura 13, se muestra la cantidad total de vehículos por intervalo de 15 min. en punto de conteo 4, los resultados muestran que, la cantidad máxima de vehículos fue de 88 en el horario de 6:15 - 6:30 pm y la cantidad mínima fue de 33 vehículos registrado durante el horario de 6:00 – 6:15 am.

Tabla 8

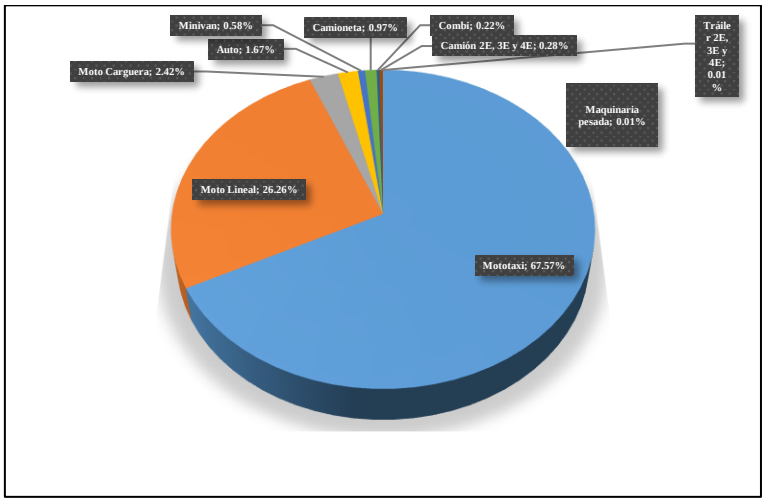
Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 4

Tipo de vehículo	S. Carrión	San Carlos		Luna Pizarro	Promedio	%
	Flujo 2	Flujo 3	Flujo 4	Flujo 5		
Mototaxi	691	45	20	374	1130	67.57%
Moto Lineal	188	14	15	222	439	26.26%
Moto Carguera	18	1	5	16	40	2.42%
Auto	8	0	2	18	28	1.67%
Minivan	4	0	1	5	10	0.58%
Camioneta	7	0	0	9	16	0.97%
Combi	1	0	0	2	4	0.22%
Camión 2E, 3E y 4E	1	0	0	4	5	0.28%
Tráiler 2E, 3E y 4E	0	0	0	0	0	0.01%
Maquinaria pesada	0	0	0	0	0	0.01%
Total	**918**	**60**	**45**	**650**	**1672**	**100.00%**

Nota: En la tabla 8, se presenta la distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 4 para cada flujo, los resultados muestran que en este punto de conteo se registró 1130 mototaxis, 439 motos lineales, 40 motos cargueros, 28 autos, 10 minivan, 16 camionetas pick up, 4 combis, 5 camiones, ningún tráiler ni maquinaria pesada.

Figura 14

Distribución del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 4



Nota: En la figura 14, se presenta la distribución en porcentaje del tráfico por tipo de vehículos del punto de conteo 4, el tipo de vehículos que más circula por este punto son los mototaxis con el 67.57% y la menor cantidad son la maquinaria pesada con un 0.01%.

Tabla 9

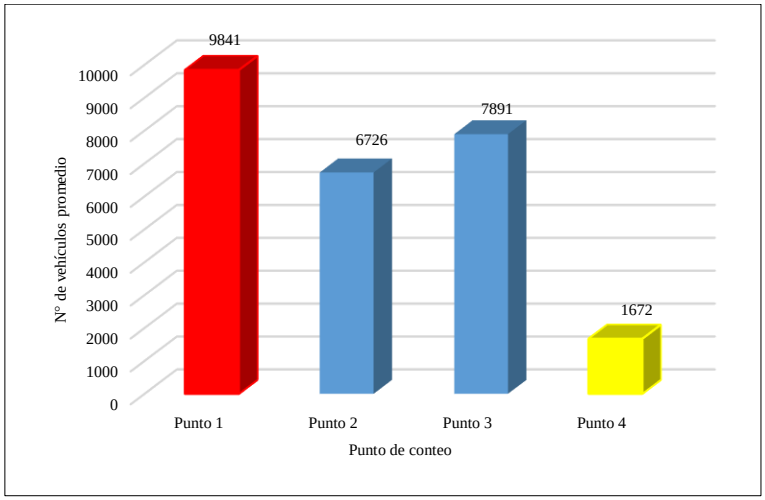
Cantidad total de vehículos por punto de conteo

Horario de conteo	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4
6:00-6:15 am	169	95	158	33
6:15-6:30 am	168	108	212	57
6:30-6:45 am	282	177	250	60
6:45-7:00 am	276	175	258	64
7:00-7:15 am	417	224	359	65
7:15- 7:30 am	409	218	365	70
7:30-7:45 am	451	325	382	64
7:45-8:00 am	450	318	385	65
11:30-11:45 am	367	304	270	67
11:45-12:00 pm	357	289	267	76
12:00-12:15 pm	438	312	354	74
12:15-12:30 pm	435	297	378	77
12:30-12:45 pm	484	328	382	79
12:45-1:00 pm	479	313	389	81
1:00-1:15 pm	407	342	316	58
1:15-1:30 pm	391	332	318	58
5:30-5:45 pm	425	304	300	78
5:45-6:00 pm	413	292	295	80
6:00-6:15 pm	491	347	351	87
6:15-6:30 pm	498	336	361	88
6:30-6:45 pm	543	344	397	70
6:45-7:00 pm	537	328	394	79
7:00-7:15 pm	489	325	389	75
7:15-7:30 pm	464	295	363	69
Total	**9841**	**6726**	**7891**	**1672**

Nota: En la tabla 9, se presenta la cantidad total de vehículos por punto de conteo, los resultados muestran que, en el primer punto de conteo se registraron 9841 vehículos promedio diario, en el segundo 6726 vehículos, en el tercero 7891 vehículos y en el cuarto 1672 vehículos.

Figura 15

Cantidad total de vehículos por punto de conteo



Nota: En la figura 15, las barras representan la cantidad promedio de vehículos diario que circularon por todos los puntos de conteo, los resultados muestran que, por el primer punto de conteo circularon la mayor cantidad de vehículos con 9481, y la menor cantidad de vehículos se registró en al cuarto punto con 1672 vehículos. De acuerdo con estos resultados se puede afirmar que en el punto de conteo 1 se genera la mayor congestión vehicular, por ello se realizó el conteo de aforo peatonal y el cálculo de aforo vehicular en vehículos equivalentes para proponer el diseño de un semáforo sincronizado en esta intersección de calles.

3.3. Determinación de la cantidad de accidentes o incidentes de tránsito

Este ítem corresponde al desarrollo del segundo objetivo específico, si bien es cierto, durante el período de estudio no se registraron accidentes de tránsito con heridos, se pudo observar lo que denominaremos para esta investigación “incidentes de tránsito”, que fueron los pequeños roses entre vehículos, y vehículos mal estacionados; todos estos incidentes generaron congestión vehicular y malestar entre conductores y peatones.

Tabla 10

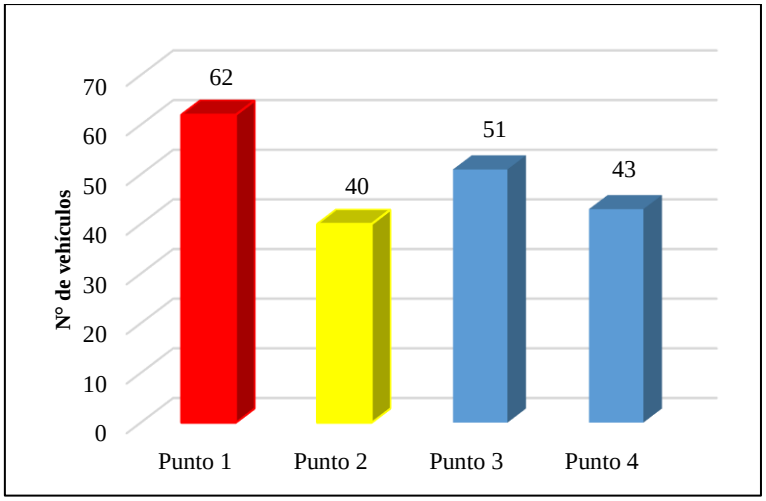
Accidentes o incidentes de tránsito

Fecha	Punto 1		Punto 2		Punto 3		Punto 4		
	T. Amaru	Orellana	T. Amaru	Lambayeque	Orellana	S. Carrión	S. Carrión	San Carlos	L. Pizarro
5-Dic	3	2	1	0	1	0	2	1	0
7-Dic	3	3	0	2	1	1	0	3	1
9-Dic	4	4	3	1	3	2	1	1	2
12-Dic	1	1	1	2	1	1	2	2	1
14-Dic	4	0	1	0	4	3	0	3	0
16-Dic	5	3	1	3	5	4	2	0	1
19-Dic	3	3	1	1	1	1	1	2	1
21-Dic	2	2	3	1	4	0	0	2	1
23-Dic	2	0	1	3	3	3	1	2	0
26-Dic	0	0	1	2	1	0	2	0	1
28-Dic	3	3	3	1	2	2	0	2	2
30-Dic	7	4	4	4	5	3	2	1	1
Total	**37**	**25**	**20**	**20**	**31**	**20**	**13**	**19**	**11**

Nota: En la tabla 10, se presenta la cantidad total de accidentes o incidentes de tránsito ocurridos en todos los puntos de conteo, los resultados muestran que para el punto de conteo 1 se registraron 37 incidentes en la calle Túpac Amaru y 25 en la calle Orellana, para el punto de conteo 2 se registraron 20 en la calle Túpac Amaru y 20 en la calle Lambayeque, para el punto de conteo 3 se registraron 31 en la calle Sánchez Carrión y 20 en la calle Sánchez Carrión y finalmente para el punto de conteo 4 se registraron 13 en la calle Sánchez Carrión, 19 en la calle San Carlos y 11 en la calle Luna Pizarro.

Figura 16

Accidentes o incidentes de tránsito



Nota: En la figura 16, las barras representan la cantidad total de incidentes de tránsito ocurridos en todos los puntos de conteo, los resultados muestran que, en el primer punto de conteo ocurrieron 62, en el segundo 40, en el tercero 51 y en el cuarto 43 incidentes de tránsito.

Tabla 11

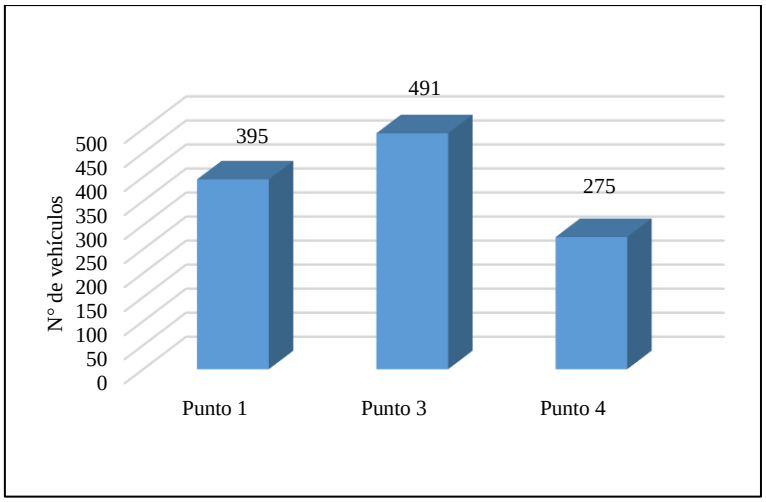
Cantidad total de vehículos que circularon en sentido contrario al tráfico

Fecha	Punto 1 Orellana	Punto 3 S. Carrión	Punto 4 L. Pizarro
5-Dic	25	35	14
7-Dic	32	42	23
9-Dic	45	52	26
12-Dic	22	30	13
14-Dic	30	39	23
16-Dic	42	53	28
19-Dic	28	28	19
21-Dic	30	42	24
23-Dic	44	56	27
26-Dic	26	27	22
28-Dic	30	38	25
30-Dic	41	49	31
Total	**395**	**491**	**275**

Nota: En la tabla 11, se presentan los resultados de la cantidad de vehículos que circularon en sentido contrario al tráfico, los resultados muestran que para en punto 1 se registraron 395 vehículos cometiendo esta infracción, para el punto 3 una cantidad 491 vehículos y para el punto 4 una cantidad de 275 vehículos.

Figura 17

Cantidad total de vehículos que circularon en sentido contrario al tráfico



Nota: En la figura 17, las barras representan la cantidad total de vehículos que circularon en sentido contrario al tráfico, los resultados muestran que en el punto de conteo N° 3 se registró la mayor cantidad de vehículos cometiendo esta infracción con un total de 941 vehículos.

3.4. Estimación del aforo vehicular y peatonal en la intersección donde circulan la mayor cantidad de vehículos

Este ítem corresponde a la presentación de los resultados del tercer objetivo específico, el aforo vehicular corresponde desde la identificación de horas donde se registró la mayor cantidad de vehículos (horas punta) y conversión a vehículos equivalentes para determinar los flujos vehiculares todo correspondiente al punto de conteo N°1; mientras que, para el aforo peatonal se presenta los resultados del conteo de la cantidad de peatones que transitaron por el mismo punto de conteo.

3.4.1. Aforo vehicular

Tabla 12

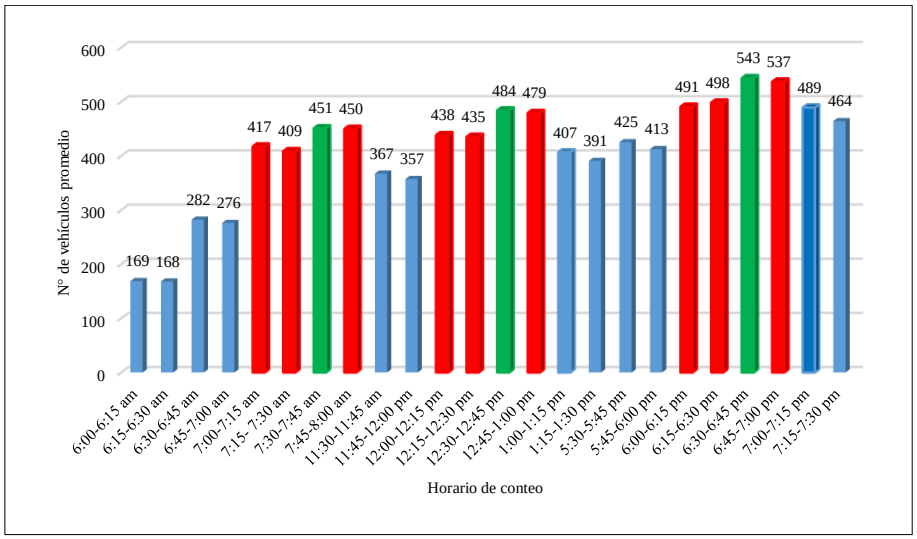
Identificación de horas punta para el punto de conteo 1

Horario de conteo	T. Amaru		F. Orellana	Total 15 min
	Flujo 1	Flujo 2	Flujo 3	
6:00-6:15 am	74	18	76	169
6:15-6:30 am	74	20	74	168
6:30-6:45 am	106	76	101	282
6:45-7:00 am	105	74	97	276
7:00-7:15 am	147	114	156	417
7:15- 7:30 am	147	109	153	409
7:30-7:45 am	157	141	153	451
7:45-8:00 am	161	141	147	450
11:30-11:45 am	108	154	105	367
11:45-12:00 pm	106	151	101	357
12:00-12:15 pm	145	160	133	438
12:15-12:30 pm	147	157	131	435
12:30-12:45 pm	160	172	153	484
12:45-1:00 pm	159	169	152	479
1:00-1:15 pm	135	157	114	407
1:15-1:30 pm	133	150	108	391
5:30-5:45 pm	128	182	116	425
5:45-6:00 pm	128	177	107	413
6:00-6:15 pm	150	194	147	491
6:15-6:30 pm	154	195	149	498
6:30-6:45 pm	164	218	162	543
6:45-7:00 pm	166	212	160	537
7:00-7:15 pm	158	187	143	489
7:15-7:30 pm	148	181	135	464
Total				**9841**

Nota: En la tabla 12, se presenta la identificación de horas punta para el punto de conteo 1, las celdas resaltadas de color representan estas horas punta, las cuales fueron: para el turno de la mañana de 7:00 am – 8:00 am, para el turno del medio día de 12:00 pm – 1:00 pm y para el turno de la tarde de 6:00 pm – 7:00 pm.

Figura 18

Identificación de horas punta y máxima cantidad de vehículos en intervalos de 15 min



Nota: En la figura 18, se muestra la identificación de horas punta y máxima cantidad de vehículos en intervalos de 15 min. Las barras de color rojo representan las horas punta el cual fue indicado en el párrafo anterior, dentro de esta hora se encuentran las barras de color verde, que representan la máxima cantidad de vehículos en intervalo de 15 min. siendo de estas tres horas punta, el turno de la tarde de 7:00 pm – 8:00 pm con el que se trabajó para el diseño del semáforo sincronizado.

Tabla 13

Comparación vehicular en horas punta

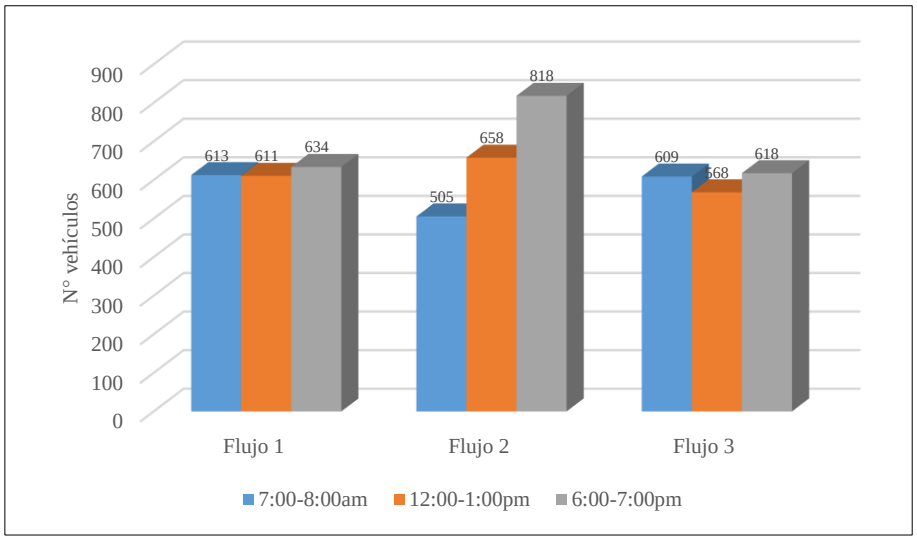
Hora punta	Horario de conteo	T. Amaru		F. Orellana
		Flujo 1	Flujo 2	Flujo 3
Hora punta mañana	7:00-7:15 am	147	114	156
	7:15- 7:30 am	147	109	153
	7:30-7:45 am	157	141	153
	7:45-8:00 am	161	141	147
Hora punta medio día	12:00-12:15 pm	145	160	133
	12:15-12:30 pm	147	157	131
	12:30-12:45 pm	160	172	153
	12:45-1:00 pm	159	169	152
Hora punta tarde	6:00-6:15 pm	150	194	147
	6:15-6:30 pm	154	195	149
	6:30-6:45 pm	164	218	162
	6:45-7:00 pm	166	212	160
Total	**Hora punta mañana**	**613**	**505**	**609**
	Hora punta medio día	**611**	**658**	**568**
	Hora punta tarde	**634**	**818**	**618**

Nota: En la tabla 13, se presenta la comparación vehicular en horas punta, se obtuvo para la hora punta de la mañana una cantidad de 613 vehículos para el flujo 1, 505 para el flujo 2, 609 para el flujo 3; para la hora punta del turno medio día una cantidad de 611

vehículos para el flujo 1, 658 para el flujo 2 y 568 para el flujo 3; y para la hora punta de la tarde una cantidad de 634 vehículos para el flujo 1, 818 para el flujo 2 y 618 para el flujo 3.

Figura 19

Comparación vehicular en horas punta



Nota: En la figura 19, se presenta la comparación vehicular en horas punta, los resultados muestran que en el horario de la tarde se registró la mayor cantidad de vehículos y es por ello que se eligió este horario como de máxima demanda para los cálculos posteriores y la elección del flujograma de la hora punta de la tarde.

Tabla 14

Conversión a autos equivalentes para el flujo 1

HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																																				Total por hora
	Mototaxi (0.33)			Moto lineal (0.25)			Moto Carguera (1.00)			Auto (1.00)			Minivan (1.00)			Camioneta (1.00)			Combi (1.00)			Camión 2E, 3E y 4E (3.00)			Tráler 2E, 3E y 4E (3.00)			Maquinaria pesada (2.50)			Total por 15 min	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3		
6:00 am - 6:15 am	8	1	7	2	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	31	137
6:15 am - 6:30 am	9	1	7	3	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	27	
6:30 am - 6:45 am	14	1	9	4	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	2	1	0	0	0	0	0	41	
6:45 am - 7:00 am	14	1	9	4	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	37	
7:00 am - 7:15 am	17	1	16	4	1	4	1	0	1	1	1	1	0	0	0	2	0	3	1	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	55	223
7:15 am - 7:30 am	18	1	16	4	1	4	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	52	
7:30 am- 7:45 am	17	1	16	5	1	5	1	0	1	1	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	59	
7:45am- 8:00 am	18	2	17	5	1	5	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	57	
11:30 am - 11:45 pm	13	1	11	3	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	44	188
11:45 am - 12:00 pm	13	1	12	3	1	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	38	
12:00 pm - 12:15 pm	14	1	17	4	0	5	0	0	2	1	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	55	
12:15 pm - 12:30 pm	14	1	18	5	0	6	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	51	
12:30 pm - 12:45 pm	16	1	17	5	0	6	1	0	2	1	1	1	0	0	1	2	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	58	215
12:45 pm - 1:00 pm	16	1	16	6	0	7	0	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	56	
1:00 pm - 1:15 pm	12	1	16	4	0	5	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	52	202
1:15 pm - 1:30 pm	12	1	16	4	0	5	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	48	
5:30 pm - 5:45 pm	10	1	15	3	1	6	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	47	
5:45 pm - 6:00 pm	10	1	16	3	1	6	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	
6:00 pm - 6:15 pm	12	1	18	3	1	7	1	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	57	223
6:15 pm - 6:30 pm	12	1	18	4	1	7	0	0	2	2	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	55	
6:30 pm - 6:45 pm	9	2	19	4	1	10	1	0	2	1	0	3	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	59	
6:45 pm - 7:00 pm	10	2	18	5	1	10	0	0	2	1	0	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	56	
7:00 pm - 7:15 pm	11	2	18	4	1	9	1	0	2	1	0	2	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	57	
7:15 pm - 7:30 pm	11	2	17	4	1	8	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	51	
Total H.P-Mañana	**70**	**5**	**65**	**17**	**3**	**17**	**3**	**0**	**3**	**3**	**1**	**5**	**0**	**0**	**0**	**7**	**1**	**9**	**1**	**0**	**1**	**3**	**1**	**6**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1188**	**1188**
Total H.P-Medio dia	**59**	**2**	**68**	**20**	**2**	**24**	**2**	**0**	**6**	**4**	**1**	**5**	**0**	**0**	**2**	**6**	**1**	**6**	**0**	**0**	**1**	**5**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		
Total H.P-Tarde	**44**	**7**	**73**	**17**	**4**	**34**	**3**	**0**	**8**	**6**	**0**	**9**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**7**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

Nota: Elaboración propia

Tabla 15

Conversión a autos equivalentes para el flujo 2

HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																																		Total por hora
	Mototaxi (0.33)			Moto lineal (0.25)			Moto Carguera (1.00)			Auto (1.00)			Minivan (1.00)			Camioneta (1.00)			Combi (1.00)			Camión 2E, 3E y 4E (3.00)			Tráiler 2E, 3E y 4E (3.00)			Maquinaria pesada (2.50)			Total por 15 min	
	2-1	Flujo/Giro 2-2	2-3	2-1	Flujo/Giro 2-2	2-3	2-1	Flujo/Giro 2-2	2-3	2-1	Flujo/Giro 2-2	2-3	2-1	Flujo/Giro 2-2	2-3	2-1	Flujo/Giro 2-2	2-3	2-1	Flujo/Giro 2-2	2-3	2-1	Flujo/Giro 2-2	2-3	2-1	Flujo/Giro 2-2	2-3	2-1	Flujo/Giro 2-2	2-3		
6:00 am - 6:15 am	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	12	77
6:15 am - 6:30 am	3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
6:30 am - 6:45 am	16	1	1	3	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	30	
6:45 am - 7:00 am	17	1	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	26	
7:00 am - 7:15 am	24	0	1	7	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	41	174
7:15 am - 7:30 am	23	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	36	
7:30 am- 7:45 am	29	1	1	9	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	51	
7:45am- 8:00 am	30	1	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	
11:30 am - 11:45 pm	31	1	2	7	1	1	2	0	0	2	1	1	0	0	0	4	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	61	239
11:45 am - 12:00 pm	31	1	2	7	1	1	2	0	0	2	0	1	0	0	0	4	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	58	
12:00 pm - 12:15 pm	33	1	2	8	1	1	2	1	1	2	1	1	0	0	0	4	1	1	1	1	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	63	
12:15 pm - 12:30 pm	33	2	2	8	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4	1	1	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	58	
12:30 pm - 12:45 pm	34	2	3	9	1	1	2	0	0	2	0	1	0	0	0	5	1	1	1	1	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	68	237
12:45 pm - 1:00 pm	34	2	3	9	1	1	1	0	0	2	0	1	0	0	0	4	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	61	
1:00 pm - 1:15 pm	34	1	2	8	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	57	
1:15 pm - 1:30 pm	34	1	2	8	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	51	
5:30 pm - 5:45 pm	35	1	2	12	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	0	0	0	0	66	258
5:45 pm - 6:00 pm	34	2	2	12	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	60	
6:00 pm - 6:15 pm	37	1	2	15	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	69	
6:15 pm - 6:30 pm	39	1	2	15	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	63	
6:30 pm - 6:45 pm	45	1	2	15	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	75	264
6:45 pm - 7:00 pm	43	1	2	15	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	69	
7:00 pm - 7:15 pm	37	1	1	14	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	
7:15 pm - 7:30 pm	37	1	1	14	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	
Total H.P-Mañana	**107**	**3**	**4**	**32**	**2**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**5**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**6**	**0**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1249**	**1249**
Total H.P-Medio día	**133**	**6**	**10**	**33**	**3**	**3**	**7**	**1**	**1**	**6**	**1**	**2**	**1**	**1**	**0**	**16**	**3**	**4**	**3**	**2**	**1**	**11**	**1**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		
Total H.P-Tarde	**164**	**4**	**6**	**60**	**2**	**4**	**5**	**1**	**2**	**4**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**6**	**1**	**2**	**1**	**0**	**1**	**8**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

Nota: Elaboración propia

Tabla 16

Conversión a autos equivalentes para el flujo 3

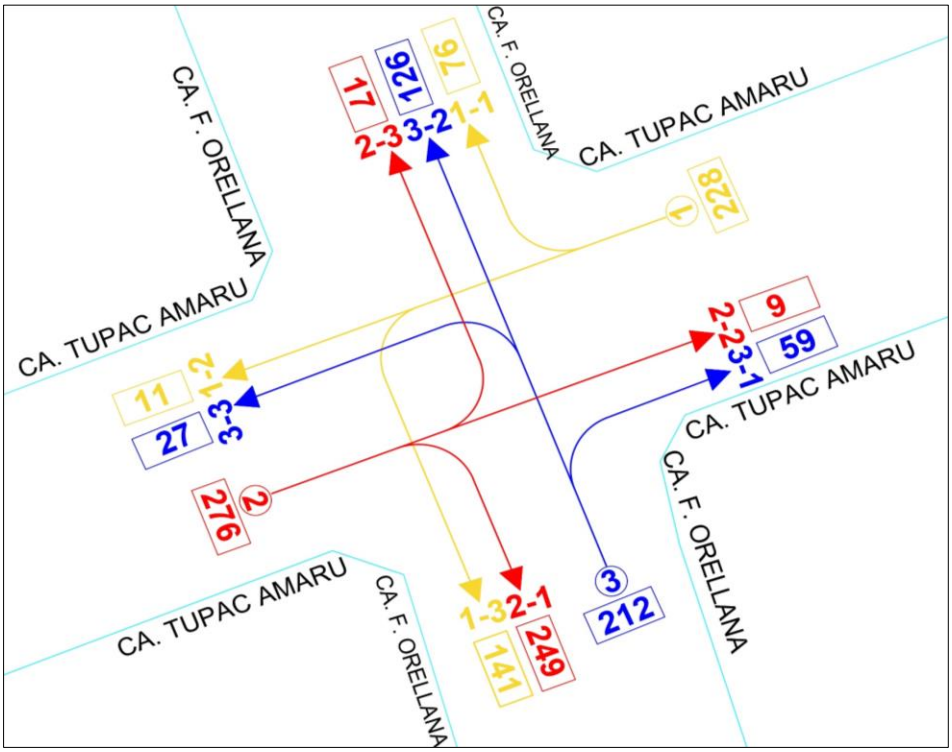
HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																														Total por 15 min	Total por hora
	Mototaxi (0.33)			Moto lineal (0.25)			Moto Carguera (1.00)			Auto (1.00)			Minivan (1.00)			Camioneta (1.00)			Combi (1.00)			Camión 2E, 3E y 4E (3.00)			Tráiler 2E, 3E y 4E (3.00)			Maquinaria pesada (2.50)				
		Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3		
6:00 am - 6:15 am	7	9	2	1	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	30	131
6:15 am - 6:30 am	8	9	2	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	26	
6:30 am - 6:45 am	13	10	2	2	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	40	
6:45 am - 7:00 am	12	10	2	2	2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	34	
7:00 am - 7:15 am	16	18	3	2	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	3	0	1	1	0	0	0	60	217
7:15 am - 7:30 am	17	18	3	2	5	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	52	
7:30 am- 7:45 am	15	18	2	3	5	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	56	
7:45am- 8:00 am	15	19	3	3	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	50	
11:30 am - 11:45 pm	10	9	3	2	3	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	3	2	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	43	179
11:45 am - 12:00 pm	9	10	3	2	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	37	
12:00 pm - 12:15 pm	11	13	5	2	4	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	2	3	2	0	1	2	0	0	0	55	
12:15 pm - 12:30 pm	12	13	5	2	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	44	
12:30 pm - 12:45 pm	14	15	6	2	4	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	0	0	57	189
12:45 pm - 1:00 pm	14	15	5	4	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	51	
1:00 pm - 1:15 pm	10	11	4	2	5	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	44	
1:15 pm - 1:30 pm	10	11	4	2	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	37	
5:30 pm - 5:45 pm	9	13	3	2	5	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	44	184
5:45 pm - 6:00 pm	9	13	3	1	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	37	
6:00 pm - 6:15 pm	12	17	3	3	6	1	1	2	0	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	54	
6:15 pm - 6:30 pm	12	18	4	3	6	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	50	
6:30 pm - 6:45 pm	10	20	5	2	8	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	57	205
6:45 pm - 7:00 pm	10	21	5	2	9	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	51	
7:00 pm - 7:15 pm	9	17	4	2	7	2	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	52	
7:15 pm - 7:30 pm	9	17	3	2	6	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	45	
Total H.P-Mañana	**64**	**74**	**11**	**10**	**20**	**2**	**2**	**4**	**2**	**3**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**5**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**3**	**7**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1106**	**1106**
Total H.P-Medio día	**52**	**57**	**22**	**11**	**16**	**8**	**3**	**3**	**1**	**1**	**1**	**3**	**1**	**0**	**0**	**2**	**7**	**5**	**0**	**0**	**1**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**		
Total H.P-Tarde	**44**	**76**	**17**	**11**	**29**	**5**	**1**	**5**	**1**	**1**	**3**	**2**	**0**	**0**	**1**	**1**	**5**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**8**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**		

Nota: Elaboración propia

Figura 20

Flujograma en vehículos equivalentes en hora pico turno tarde

FLUJOGRAMA HORA PICO TURNO TARDE



CUADRO RESUMEN POR TIPOLOGÍA VEHICULAR

Tipo de vehículo	H.P Tarde								
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3
Mototaxi	44	7	73	164	4	6	44	76	17
Moto lineal	17	4	34	60	2	4	11	29	5
Moto Carguera	3	0	8	5	1	2	1	5	1
Auto	6	0	9	4	1	1	1	3	2
Minivan	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Camioneta	4	0	7	6	1	2	1	5	1
Combi	0	0	1	1	0	1	0	0	1
Camión 2E, 3E y 4E	3	0	8	8	1	2	1	8	0
Tráiler 2E, 3E y 4E	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Maquinaria pesada	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**76**	**11**	**141**	**249**	**9**	**17**	**59**	**126**	**27**
Max * 4	**176**	**26**	**292**	**655**	**15**	**25**	**177**	**303**	**66**
F.H.P.	**0.43**	**0.42**	**0.48**	**0.38**	**0.62**	**0.67**	**0.34**	**0.41**	**0.41**

Nota: Elaboración propia

3.4.2. Aforo peatonal

Tabla 17

Resumen de aforo peatonal de punto de conteo 1

Hora	Norte	Total horario	Sur	Total horario	Este	Total horario	Oeste	Total horario
6:00 am - 6:15 am	4		4		4		3	
6:15 am - 6:30 am	5		5		5		5	
6:30 am - 6:45 am	5		7		6		5	
6:45 am - 7:00 am	5	19	6	21	7	22	7	20
7:00 am - 7:15 am	3	18	4	20	5	23	7	24
7:15 am - 7:30 am	4	17	5	21	5	23	4	23
7:30 am - 7:45 am	**5**	**17**	**6**	**20**	**6**	**23**	**6**	**24**
7:45 am - 8:00 am	5	17	6	20	5	21	3	20
11:30 am - 11:45 pm	5		6		6		4	
11:45 am - 12:00 pm	7		6		6		6	
12:00 pm - 12:15 pm	7		9		9		8	
12:15 pm - 12:30 pm	9	27	9	30	8	29	9	27
12:30 pm - 12:45 pm	**8**	**30**	**7**	**31**	**7**	**31**	**8**	**31**
12:45 pm - 1:00 pm	7	30	6	31	10	34	6	31
1:00 pm - 1:15 pm	4	27	6	28	7	32	7	30
1:15 pm - 1:30 pm	4	22	4	23	5	29	5	26
5:30 pm - 5:45 pm	6		6		8		6	
5:45 pm - 6:00 pm	5		5		7		7	
6:00 pm - 6:15 pm	4	14	6	18	8	23	7	20
6:15 pm - 6:30 pm	7	21	3	21	4	27	5	25
6:30 pm - 6:45 pm	**2**	**18**	**5**	**20**	**7**	**25**	**6**	**25**
6:45 pm - 7:00 pm	4	17	3	18	6	25	7	25
7:00 pm - 7:15 pm	3	17	7	18	7	24	6	23
7:15 pm - 7:30 pm	2	12	5	21	5	24	5	23

Nota: En la tabla 17, se presentan los resultados del aforo peatonal realizado en el punto de conteo N° 1, las filas resaladas de color representan las horas punta para cada horario de conteo, los resultados muestran que las horas punta son para el turno de la mañana de 7:00 – 8:00 am, para el turno del medio día de 12:00 pm – 1:00 pm y para el turno tarde de 6:00 – 7:00 pm.

Tabla 18

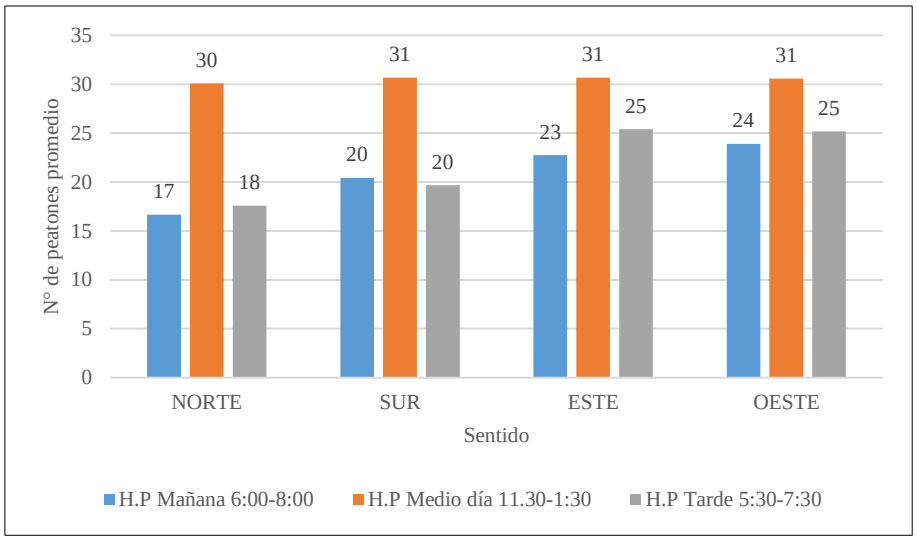
Resumen del aforo peatonal por acceso

Intersección			Hora punta / período		
			H.P Mañana 6:00-8:00	**H.P Medio día 11.30-1:30**	**H.P Tarde 5:30-7:30**
Ca. Francisco Orellana Ca. Tupac Amaru	Total de Peatones por Hora/Acce	Norte	17	30	18
		Sur	20	31	20
		Este	23	31	25
		Oeste	24	31	25

Nota: En la tabla 18, se presentan los resultados del aforo peatonal por acceso, los resultados muestran que para el acceso norte el aforo es de 18 peatones, para el acceso sur 20 peatones, para el acceso este 25 peatón y para el acceso oeste 25 peatones.

Figura 21

Aforo peatonal por acceso



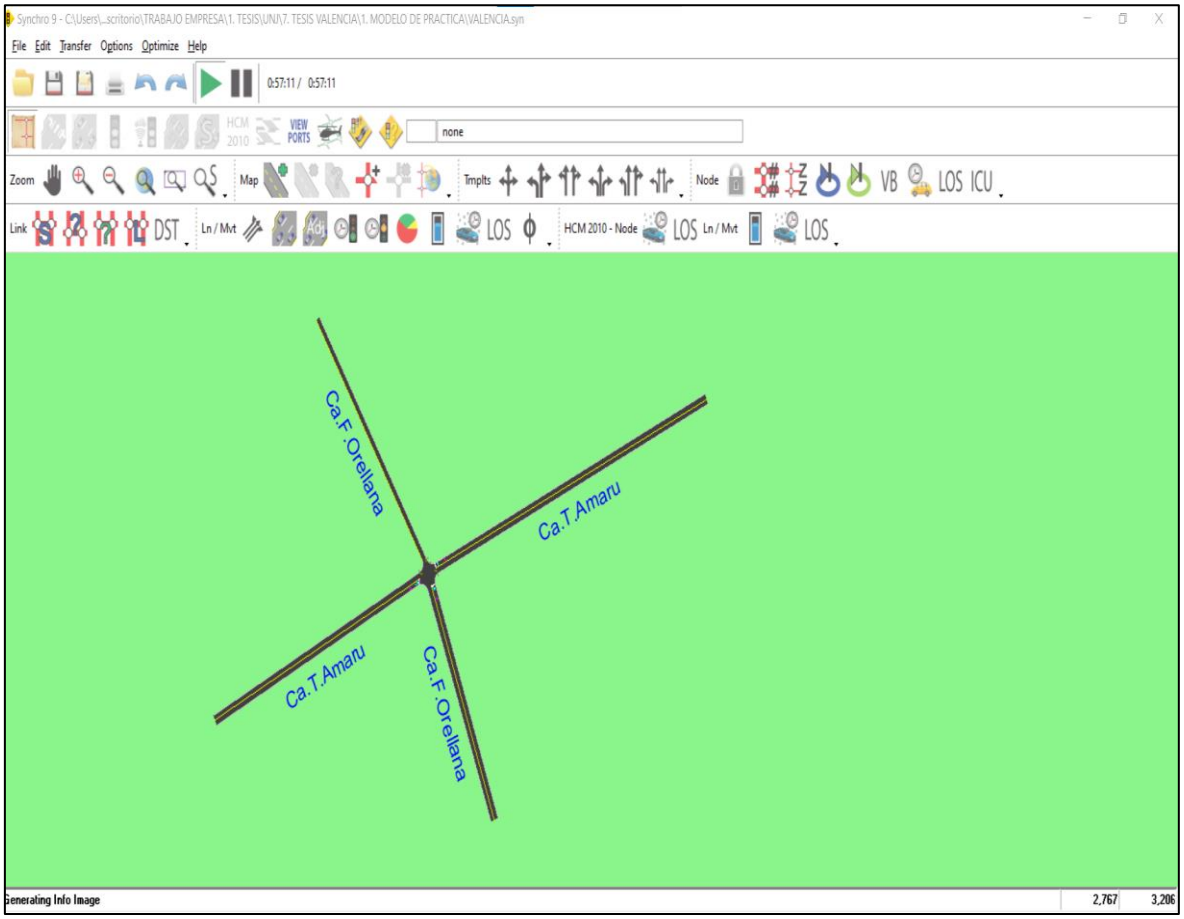
Nota: En la figura 21, las barras representan la cantidad de peatones por acceso, los resultados muestran que para el horario de medo día se registró la mayor cantidad de peatones con una cantidad de 30, 31, 31 y 31 peatones para los accesos norte, sur, este y oeste respectivamente.

3.5. Proponer la semaforización sincronizada con el software Synchro

En este acápite se detalla el procedimiento a seguir como el ingreso de datos, determinación de la capacidad y medidas de eficiencia como las demoras y el nivel de servicio; con la finalidad proponer el diseño de un semáforo en dichas calles. En primer lugar, se trazar la intersección analizada, teniendo en cuenta las condiciones geométricas (número de carriles, ancho promedio de carriles, pendiente, movimientos permitidos) encontradas en campo.

Figura 22

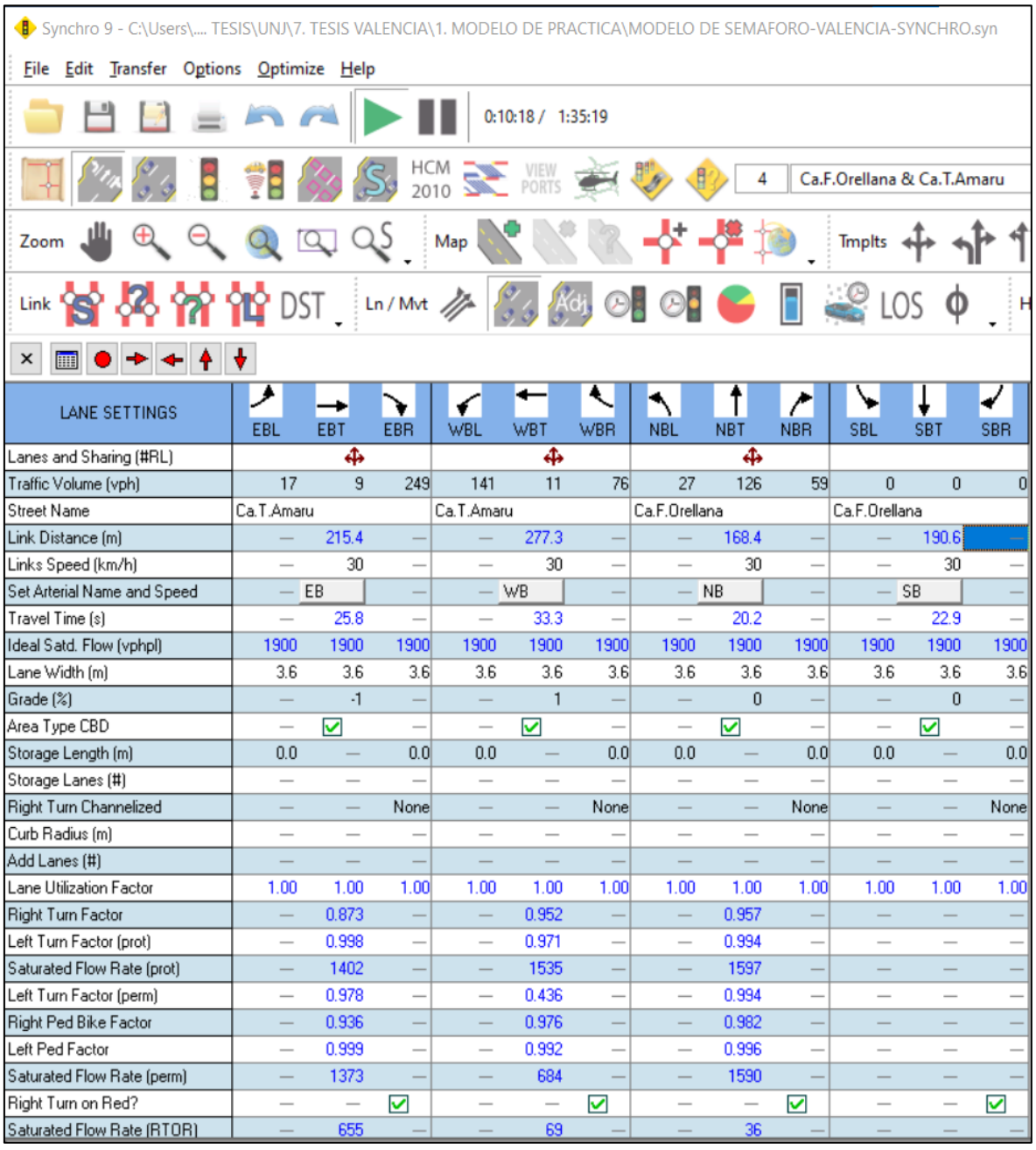
Trazado de la intersección analizada en la ventana de mapa del software



Nota: La presente figura muestra el trazo de la intersección de las calles. Tener en cuenta que la velocidad a trabajar es de 30 km/h, la cual está estipulada por el Reglamento Nacional de Tránsito. Los valores que muestra la siguiente figura en color azul, son los resultados obtenidos como el factor de utilización de carril, factores de giro a la derecha e izquierda, factores de giro por volumen de peatones y bicicletas y el flujo de saturación ajustado.

Figura 23

Configuración de geometría por carril (Lane Settings) de la intersección.

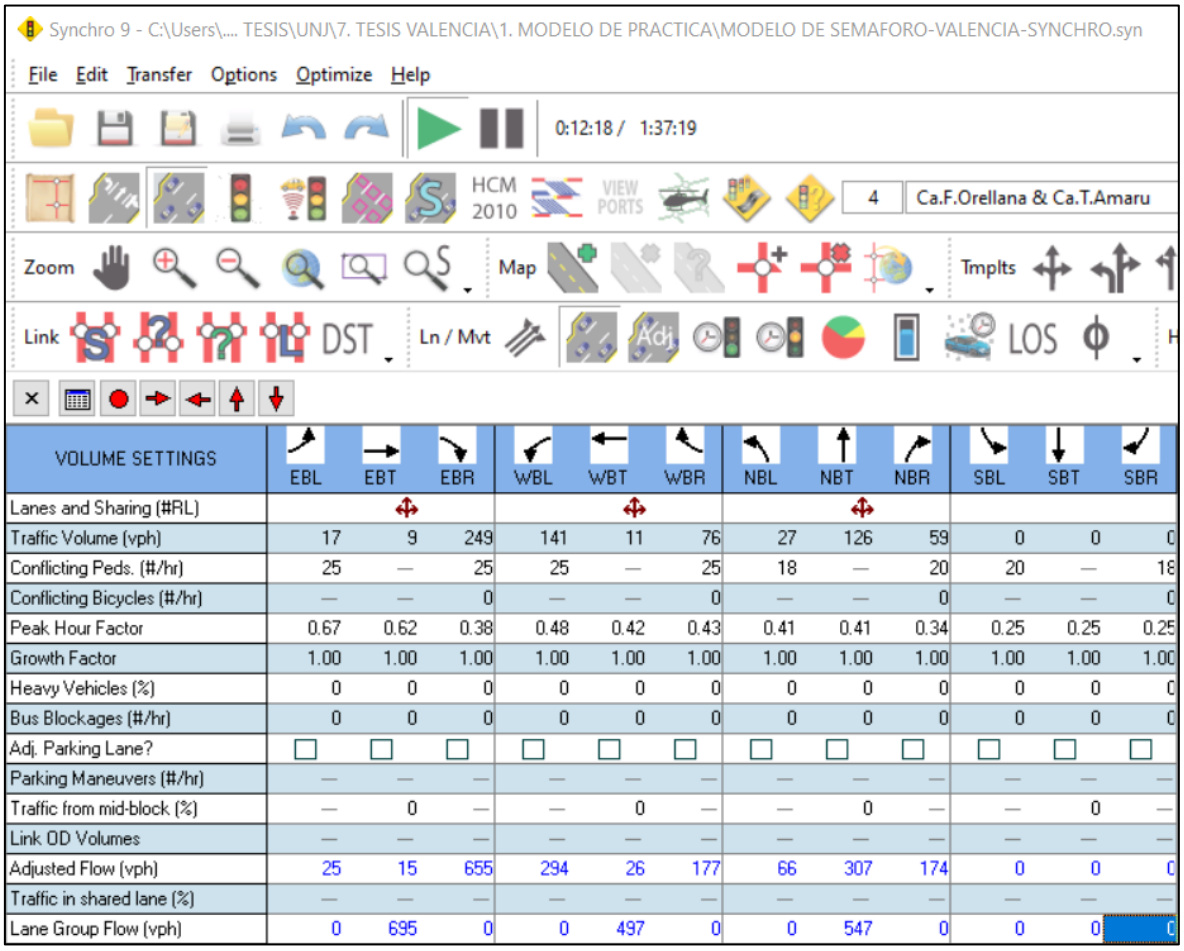


LANE SETTINGS	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lanes and Sharing (#RL)												
Traffic Volume (vph)	17	9	249	141	11	76	27	126	59	0	0	0
Street Name	Ca.T.Amaru			Ca.T.Amaru			Ca.F.Orellana			Ca.F.Orellana		
Link Distance (m)	—	215.4	—	—	277.3	—	—	168.4	—	—	190.6	—
Links Speed (km/h)	—	30	—	—	30	—	—	30	—	—	30	—
Set Arterial Name and Speed	—	EB	—	—	WB	—	—	NB	—	—	SB	—
Travel Time (s)	—	25.8	—	—	33.3	—	—	20.2	—	—	22.9	—
Ideal Satd. Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width (m)	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Grade (%)	—	-1	—	—	1	—	—	0	—	—	0	—
Area Type CBD	—	☑	—	—	☑	—	—	☑	—	—	☑	—
Storage Length (m)	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0
Storage Lanes (#)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Right Turn Channelized	—	—	None	—	—	None	—	—	None	—	—	None
Curb Radius (m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Add Lanes (#)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lane Utilization Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Right Turn Factor	—	0.873	—	—	0.952	—	—	0.957	—	—	—	—
Left Turn Factor (prot)	—	0.998	—	—	0.971	—	—	0.994	—	—	—	—
Saturated Flow Rate (prot)	—	1402	—	—	1535	—	—	1597	—	—	—	—
Left Turn Factor (perm)	—	0.978	—	—	0.436	—	—	0.994	—	—	—	—
Right Ped Bike Factor	—	0.936	—	—	0.976	—	—	0.982	—	—	—	—
Left Ped Factor	—	0.999	—	—	0.992	—	—	0.996	—	—	—	—
Saturated Flow Rate (perm)	—	1373	—	—	684	—	—	1590	—	—	—	—
Right Turn on Red?	—	—	☑	—	—	☑	—	—	☑	—	—	☑
Saturated Flow Rate (RTOR)	—	655	—	—	69	—	—	36	—	—	—	—

Nota: La presente figura muestra la configuración de carril donde se permiten considerar las condiciones geométricas tales como: el sentido de flujo, número de carriles, volumen de tráfico, velocidad de flujo, ancho de carril, pendiente, tipo de área En el caso de volúmenes, el software nos permite ingresar volúmenes vehiculares mixtos, sin embargo, optamos en homologar las diferentes tipologías vehiculares utilizando la unidad llamada "UCP", que es la unidad equivalente a los automóviles.

Figura 24

Configuración del volumen (Volumen Settings)

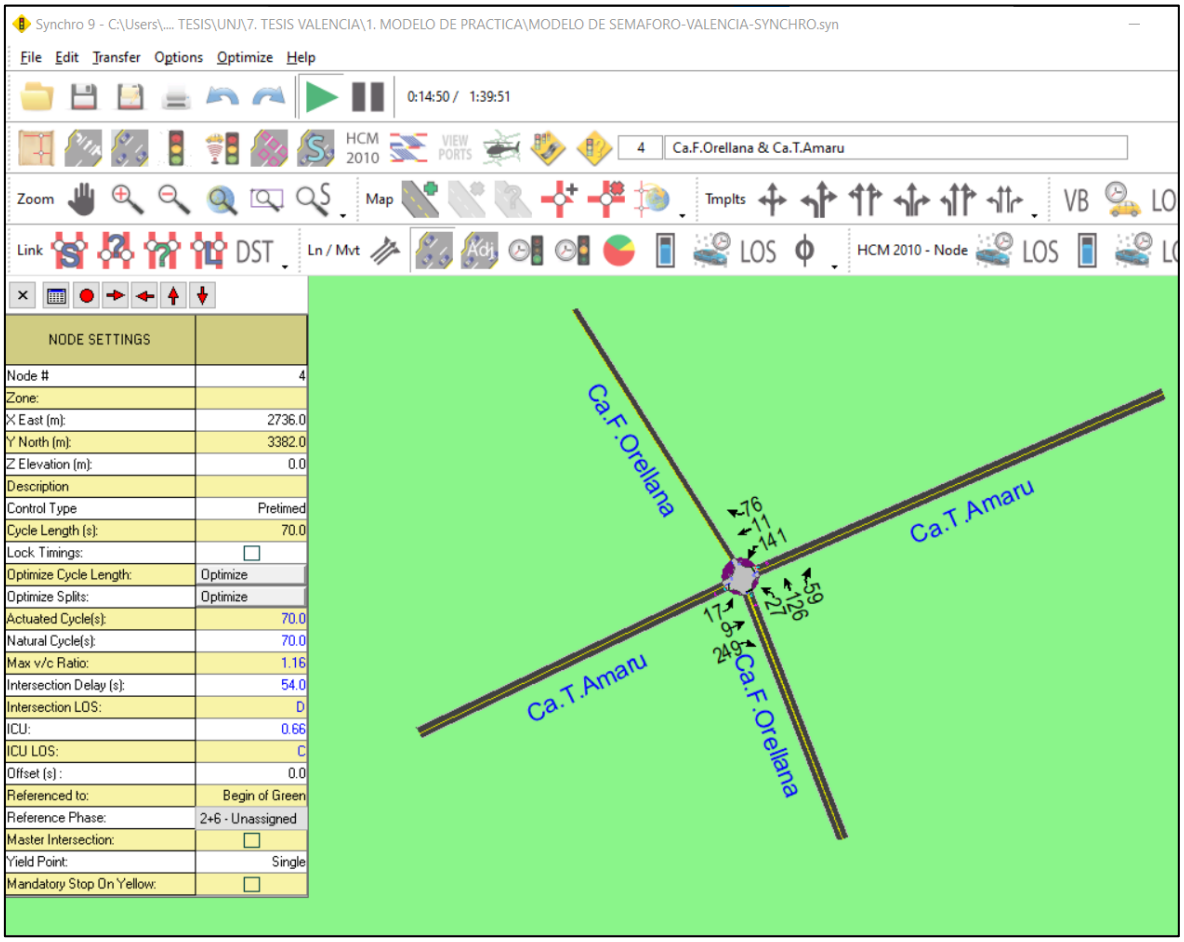


VOLUME SETTINGS	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lanes and Sharing (#RL)												
Traffic Volume (vph)	17	9	249	141	11	76	27	126	59	0	0	0
Conflicting Peds. (#/hr)	25	—	25	25	—	25	18	—	20	20	—	18
Conflicting Bicycles (#/hr)	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0
Peak Hour Factor	0.67	0.62	0.38	0.48	0.42	0.43	0.41	0.41	0.34	0.25	0.25	0.25
Growth Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Heavy Vehicles (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bus Blockages (#/hr)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adj. Parking Lane?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Parking Maneuvers (#/hr)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traffic from mid-block (%)	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—
Link OD Volumes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Adjusted Flow (vph)	25	15	655	294	26	177	66	307	174	0	0	0
Traffic in shared lane (%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lane Group Flow (vph)	0	695	0	0	497	0	0	547	0	0	0	0

Nota: La presente figura muestra el volumen de peatones que entran en conflicto con los giros a la derecha o izquierda y los factores de hora pico introducidos al programa. Los valores de color azul, nos indican los resultados tales como la longitud de ciclo, la relación volumen capacidad, demora, nivel de servicio (NDS) y la capacidad de utilización de la intersección (ICU).

Figura 25

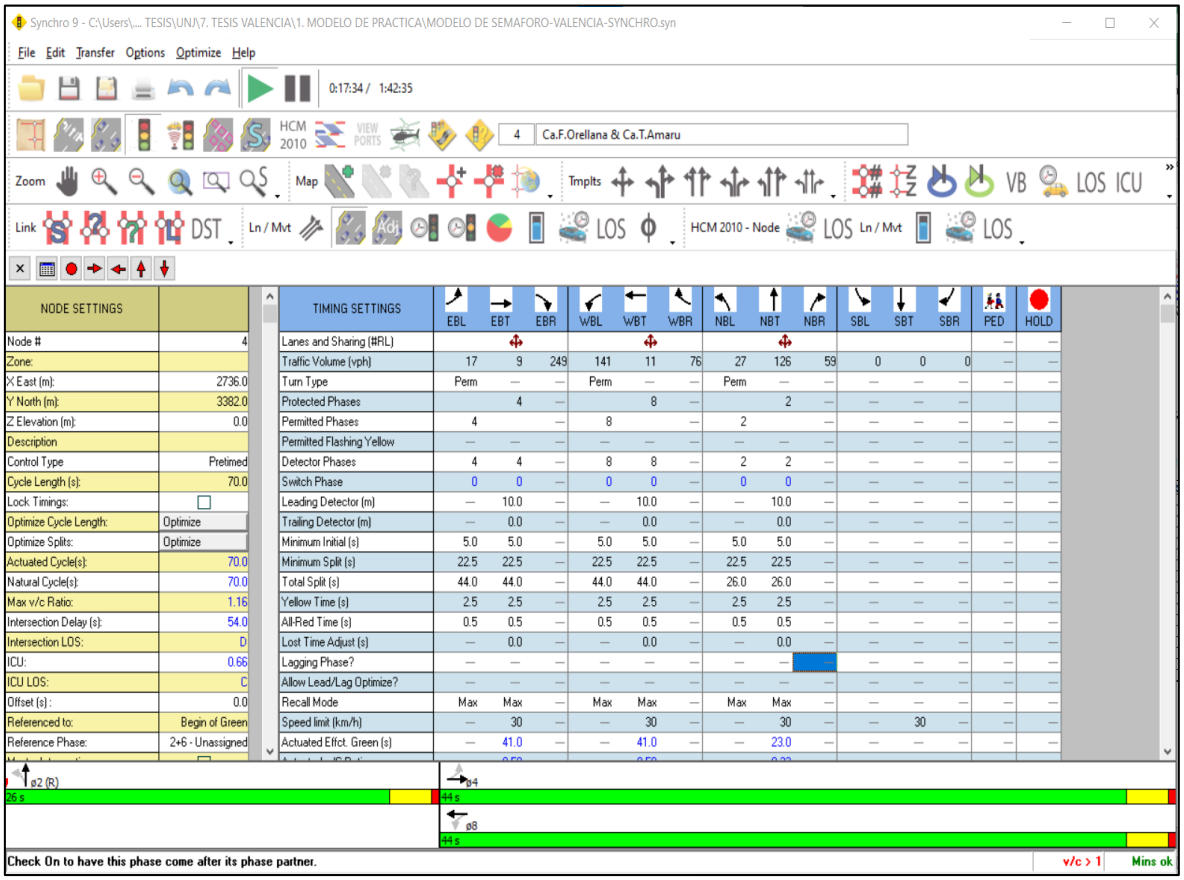
Configuración de la intersección o nodo (Node Settings)



Nota: En la presente figura especificamos la longitud de ciclo optimizado, las fases de duración de la intersección sin afectar la longitud del mismo.

Figura 26

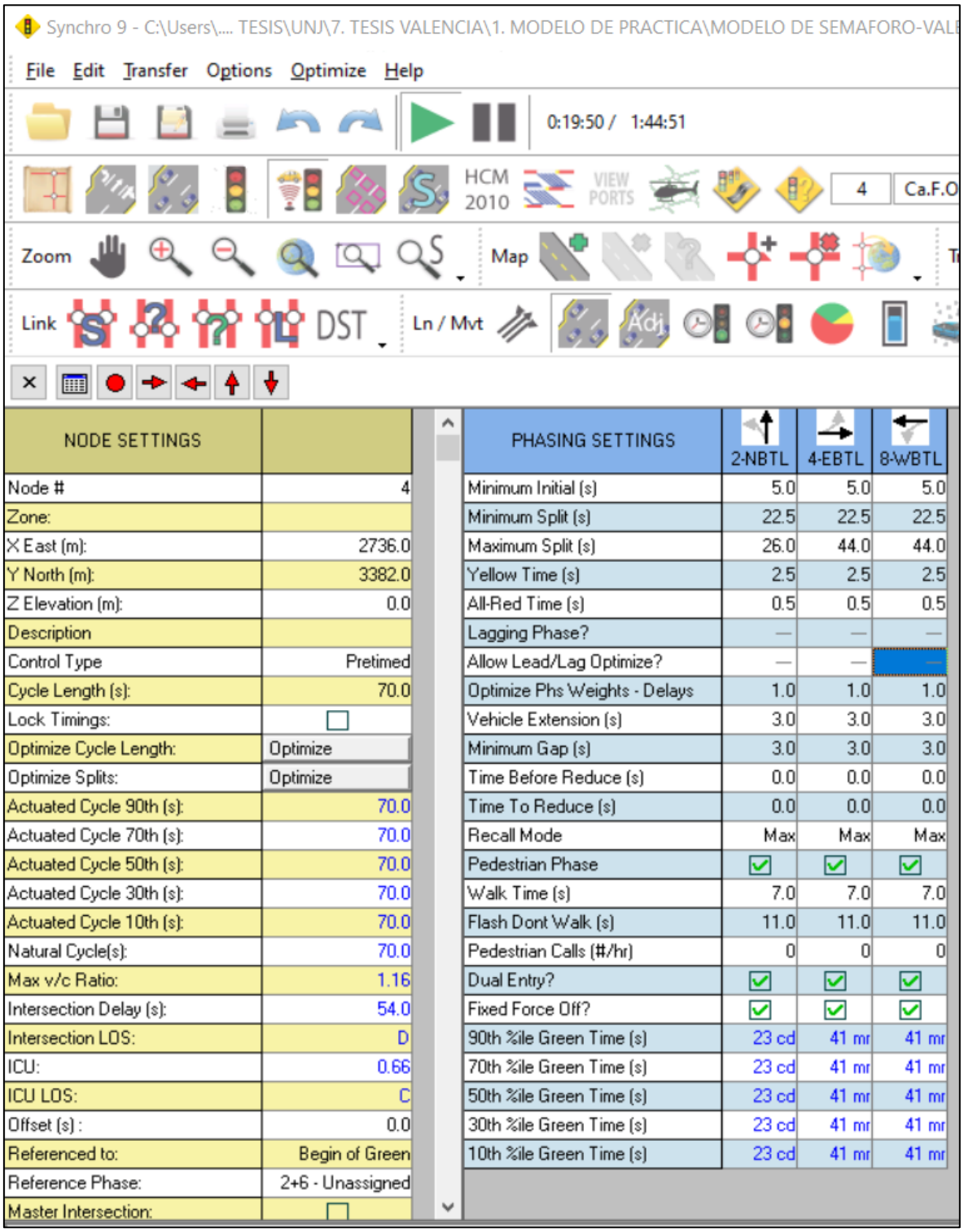
Configuración de tiempos (Timing Settings) de la intersección



Nota: La presente imagen detalla los tiempos de entrada considerando movimientos permitidos, tiempos máximos, mínimos por fase, el tiempo de luz amarilla, el tiempo de todo rojo y las demoras por el dispositivo de control.

Figura 27

Configuración de fases de intersección



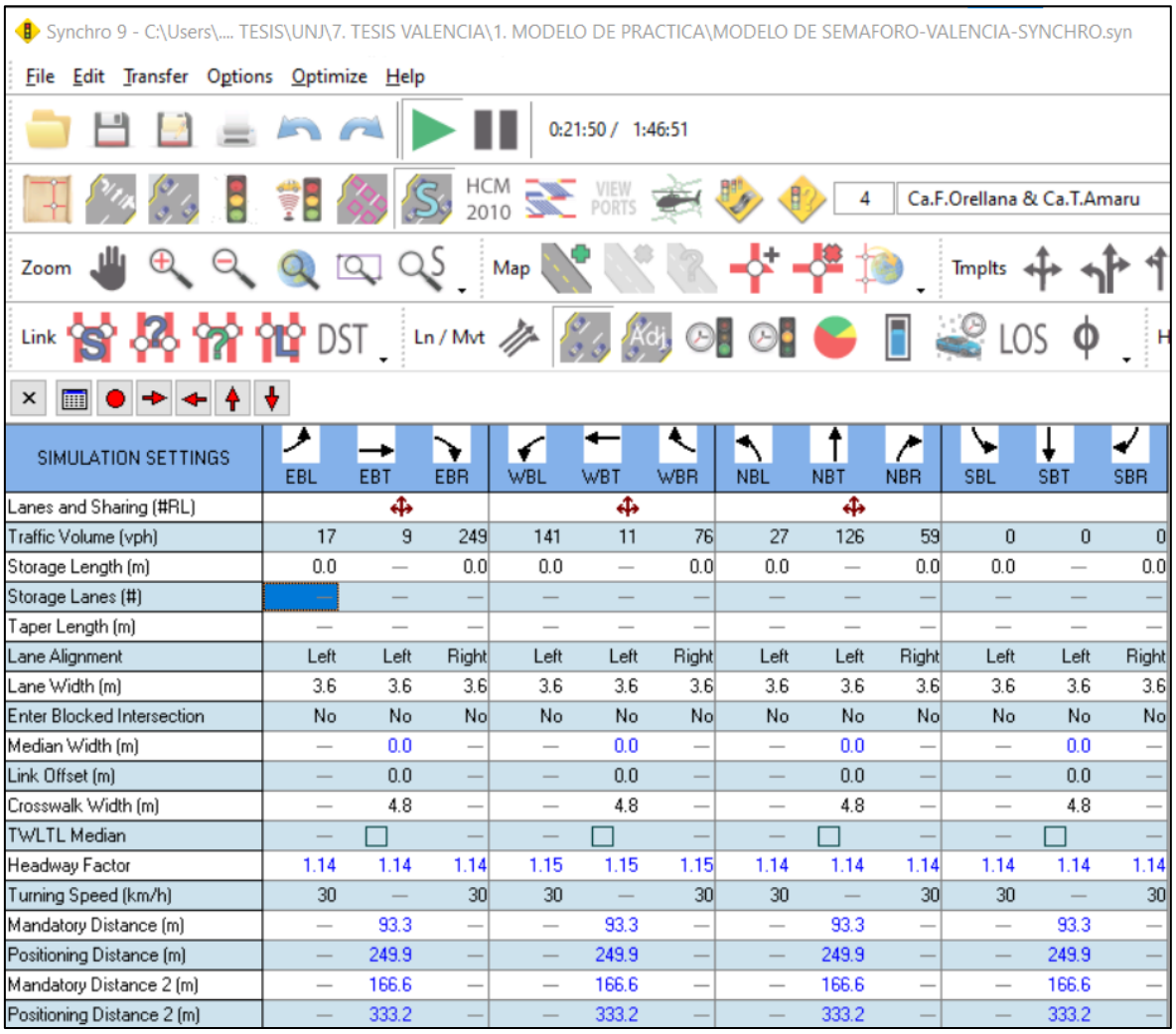
NODE SETTINGS	
Node #	4
Zone:	
X East (m):	2736.0
Y North (m):	3382.0
Z Elevation (m):	0.0
Description	
Control Type	Pretimed
Cycle Length (s):	70.0
Lock Timings:	☐
Optimize Cycle Length:	Optimize
Optimize Splits:	Optimize
Actuated Cycle 90th (s):	70.0
Actuated Cycle 70th (s):	70.0
Actuated Cycle 50th (s):	70.0
Actuated Cycle 30th (s):	70.0
Actuated Cycle 10th (s):	70.0
Natural Cycle(s):	70.0
Max v/c Ratio:	1.16
Intersection Delay (s):	54.0
Intersection LOS:	D
ICU:	0.66
ICU LOS:	C
Offset (s) :	0.0
Referenced to:	Begin of Green
Reference Phase:	2+6 - Unassigned
Master Intersection:	☐

PHASING SETTINGS	2-NBTL	4-EBTL	8-WBTL
Minimum Initial (s)	5.0	5.0	5.0
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5
Maximum Split (s)	26.0	44.0	44.0
Yellow Time (s)	2.5	2.5	2.5
All-Red Time (s)	0.5	0.5	0.5
Lagging Phase?	—	—	—
Allow Lead/Lag Optimize?	—	—	—
Optimize Phs Weights - Delays	1.0	1.0	1.0
Vehicle Extension (s)	3.0	3.0	3.0
Minimum Gap (s)	3.0	3.0	3.0
Time Before Reduce (s)	0.0	0.0	0.0
Time To Reduce (s)	0.0	0.0	0.0
Recall Mode	Max	Max	Max
Pedestrian Phase	☑	☑	☑
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0
Dual Entry?	☑	☑	☑
Fixed Force Off?	☑	☑	☑
90th %ile Green Time (s)	23 cd	41 mr	41 mr
70th %ile Green Time (s)	23 cd	41 mr	41 mr
50th %ile Green Time (s)	23 cd	41 mr	41 mr
30th %ile Green Time (s)	23 cd	41 mr	41 mr
10th %ile Green Time (s)	23 cd	41 mr	41 mr

Nota: La presente imagen muestra el tiempo mínimo de cruce de la distancia que existe entre dos vehículos consecutivos.

Figura 28

Configuración de la simulación (Simulation Settings)

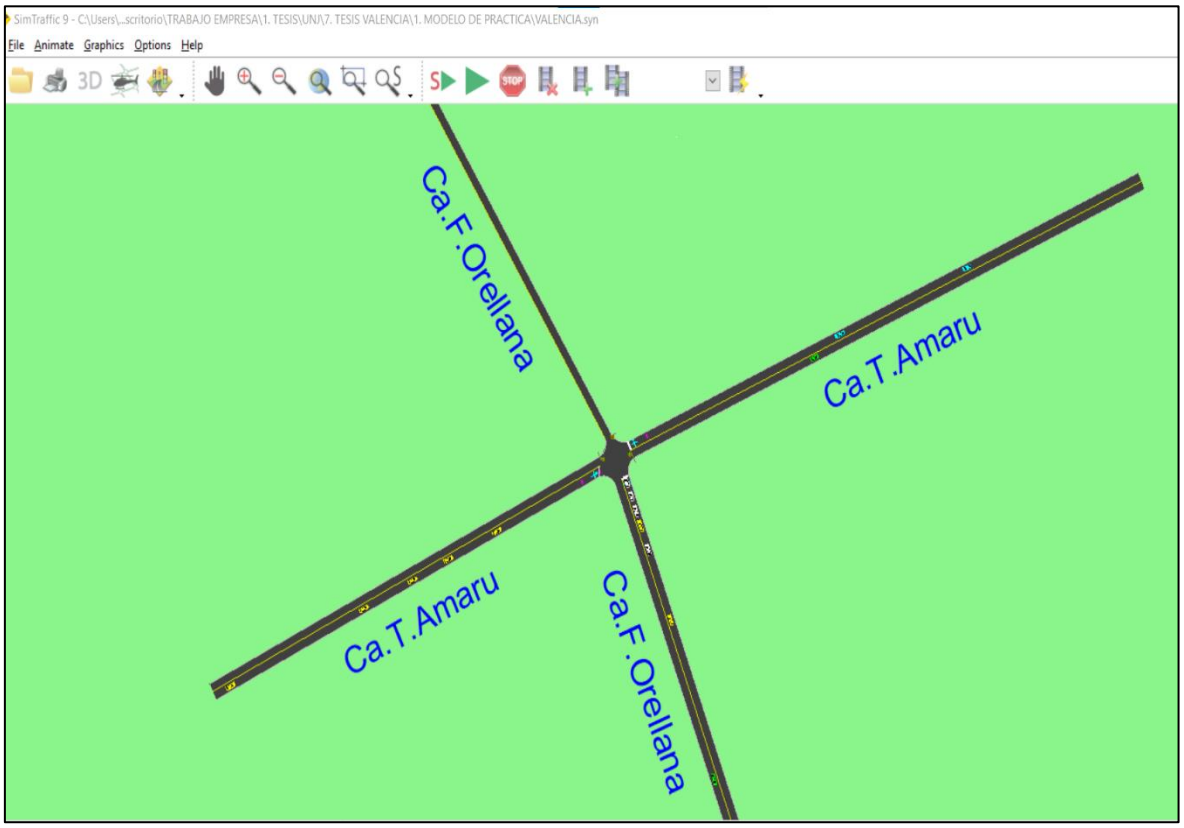


SIMULATION SETTINGS	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lanes and Sharing (#RL)												
Traffic Volume (vph)	17	9	249	141	11	76	27	126	59	0	0	0
Storage Length (m)	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0
Storage Lanes (#)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Taper Length (m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Lane Width (m)	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Median Width (m)	—	0.0	—	—	0.0	—	—	0.0	—	—	0.0	—
Link Offset (m)	—	0.0	—	—	0.0	—	—	0.0	—	—	0.0	—
Crosswalk Width (m)	—	4.8	—	—	4.8	—	—	4.8	—	—	4.8	—
TWLTL Median	—	☐	—	—	☐	—	—	☐	—	—	☐	—
Headway Factor	1.14	1.14	1.14	1.15	1.15	1.15	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
Turning Speed (km/h)	30	—	30	30	—	30	30	—	30	30	—	30
Mandatory Distance (m)	—	93.3	—	—	93.3	—	—	93.3	—	—	93.3	—
Positioning Distance (m)	—	249.9	—	—	249.9	—	—	249.9	—	—	249.9	—
Mandatory Distance 2 (m)	—	166.6	—	—	166.6	—	—	166.6	—	—	166.6	—
Positioning Distance 2 (m)	—	333.2	—	—	333.2	—	—	333.2	—	—	333.2	—

Nota: En la presente figura se ingresa de longitud de carril lo cual para este caso no existe, ancho de berma central, desfases de eje de la vía y las velocidades para giros tanto izquierda como derecha.

Figura 29

Simulación actual en Sim Traffic Animation



Nota: En la presente figura muestra la simulación de tráfico a través de los sentidos y carriles de las vías.

Tabla 19

Duración de las fases del semáforo diseñado

Fase Nº	Nombre de la vía	Acceso	Tiempo (seg)				
			Verde	Ambar	Todo rojo	Rojo	Longitud de ciclo
1	Ca. Francisco orellana	Norte (n)	26	2.5	0.5	41	70
2	Ca. Tupac amaru	Este (e) Oeste (o)	41	2.5	0.5	26	70

Nota: En la tabla 19, se presentan los resultados de la duración de las fases del semáforo planteado como alternativa de solución a la problemática existente, los resultados muestran que la longitud total del ciclo es de 70 segundos, distribuidos 41 segundos para la luz verde, 2.5 para ámbar, 0.5 segundos para todo rojo y 26 segundos para el color rojo.

IV. DISCUSIÓN

Con el desarrollo de los objetivos específicos, se puede afirmar como resultado del objetivo general que la sincronización semafórica mediante Synchro mejora la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista de la ciudad de Jaén, estos resultados se comparan con la investigación realizada por Díaz y Horna (2023) en la que establecieron que se debe eliminar el giro de la calle Orellana sur hacia la calle Luna Pizarro oeste para vehículos pesados con la finalidad de mejorar la transitabilidad en esta intersección de ingreso al mercado mayorista de la ciudad de Jaén, encontrando similitudes en los resultados porque en ambas se plantean alternativas para el mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal; por su parte Feijoo (2020) obtuvo que se debe aumentar los tiempos de semáforos a 50 segundos en color verde para aumentar la movilidad de los vehículos por cada carril, siendo este resultado un valor cercano al obtenido en la presente investigación y en ambas se apunta a mejorar la condición actual del tránsito vehicular; por último también se puede comparar con el estudio de Logroño (2019) que obtuvo que la mejor solución es mejorar la señalización horizontal como vertical, además de implementar un sistema de semáforos coordinados entre sí, estableciendo como similitud la propuesta de semaforización. Luego realizar las comparaciones respectivas para establecer diferencias y similitudes se puede deducir que la propuesta de un semáforo sincronizado permitirá mejorar la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista de la ciudad de Jaén, permitiendo el ingreso ordenado de vehículos por la calle Francisco Orellana el cual es el principal acceso a este centro de abastos.

Realizando la comparación de los resultados correspondientes al primer objetivo específico con las que obtuvieron otros investigadores como Feijoo (2020) que obtuvo como resultado que la hora que presenta mayor flujo tráfico en cruce de la Av. Luis Ángel León Morán, Av. Pajonal, Av. Arizaga y es desde las 12h:00 p.m. hasta las 13h:00 p.m. generando un mayor índice de congestión vehicular, estableciéndose como similitud la hora punta para el turno del medio día; por su parte Logroño (2019) obtuvo cantidad máxima de 1753 veh. para el turno mañana en la primera estación, 1758 veh. en el turno tarde de la segunda estación, 1967 veh. en el turno tarde de la tercera estación y 566 veh. en el turno tarde de la cuarta estación, siendo estos valores cercanos a la cantidad de vehículos registrados en el punto de conteo N° 4 de la presente investigación; y por último se compara con la investigación de Castillo y Olaya (2021) en la que obtuvieron como resultado, que la hora punta con la máxima cantidad de vehículos fue de 11:00 am – hasta las 12:00 del mediodía,

siendo una hora cercana a la hora punta obtenida en la presente investigación. Luego de realizar las comparaciones respectivas para establecer diferencias y similitudes se puede deducir que en el punto de conteo N° 1 (intersección de las calles Túpac Amaru y Francisco Orellana) es donde se genera la mayor congestión vehicular con la más alta cantidad de vehículos, con una cantidad de 9841 veh/día.

Comparando los resultados correspondientes al segundo objetivo específico con las que obtuvieron otros investigadores como Díaz y Horna (2023) en la analizaron además de los accidentes de tránsito, las condiciones topográficas, demoras, problemas ambientales, contaminación acústica, los cuales son factores que generan un impacto negativo en la salud mental de conductores y peatones, encontrando similitud en el registro de accidentes al igual que en la presente investigación; también se compara con Cárdenas (2019) que estableció que la carencia de señalización de tránsito genera un desorden en al tránsito vehicular lo que puede generar hasta accidentes de tránsito en la zona de estudio, existiendo similitud porque en las calles circundantes al mercado mayorista de la ciudad de Jaén tampoco existe señalización horizontal que indique los giros que se pueden realizar en las diferentes calles de acceso a este centro de abastos; por último se comparar con la investigación de Castillo (2020) en la que estableció que las restricciones geométricas han demostrado ser poco maniobrables, se debe restringir los giros a la izquierda, esta es una operación que causa la mayoría de los puntos de accidentes en una intersección de cuatro ramales, estableciendo como similitud la existencia de accidentes o colisiones entre vehículos debido a lo indicado. Luego de realizar las comparaciones respectivas para establecer diferencias y similitudes se puede deducir que en el punto de conteo N° 1 conformado por la intersección de las calles Túpac Amaru y Francisco Orellana es donde ocurren la mayor cantidad de incidentes de tránsito con una cantidad total de 62, además de ser el segundo punto donde se registró la mayor cantidad de vehículos que circulan en sentido contrario al tránsito con un total de 395 vehículos.

Realizando la comparación de los resultados correspondientes al tercer objetivo específico con las que obtuvieron otros investigadores como Azabache y Ventura (2019) en la que obtuvieron como resultado que el día más transitado es el lunes, con un total de 13,327 vehículos, por su parte Díaz y Horna (2023) obtuvieron que el mayor porcentaje de vehículos que transitan son mototaxis, el día con mayor flujo vehicular es el viernes, con un total de 1879 vehículos, las horas punta del día con mayor volumen vehicular (viernes) fueron de 06:00 - 07:00, 11:00 – 12:00 y 17:00 – 18:00; siendo de 6:00 – 7:00 la hora punta más crítica,

originando 1036 vehículos en el Acceso más crítico (Sur – Francisco Orellana) y por último Prieto (2018) obtuvo que el día de mayor flujo peatonal para los segmentos 1, 2, 3 y 4 fue el día sábado y para los segmentos 5, 6, 7 y 8 el día viernes; el intervalo de 15 minutos con mayor flujo para el segmento 1 fue de 147 peatones, para el 2 de 128 peatones, para el 3 de 290 peatones, para el 4 de 122 peatones, para el 5 de 351 peatones, para el 6 de 113 peatones, para el 7 de 305 peatones, para el 8 de187 peatones, niveles de servicio D y E; estableciendo como similitud que se evaluaron tanto flujos peatonales como vehiculares. Luego de realizar las comparaciones respectivas para establecer diferencias y similitudes se puede deducir que el aforo vehicular y peatonal son los principales indicadores para la determinación de las fases de un semáforo.

Comparando los resultados correspondientes al cuarto objetivo específico con las que obtuvieron otros investigadores como Gamarra y Vargas (2021) en la que obtuvieron como resultados intervalos de cambios de fase para cada uno de los accesos de la intersección N°01; el acceso N°01 obtuvo 10.3 segundos, para el acceso N°02, se obtuvo 7.14 segundos y para el acceso N°03, 8.14 seg., el intervalo medio de tiempo de cambio de fase o tiempo entre verde, es de 9 seg; por su parte Abanto (2020) obtuvo una velocidad peatonal de 2.02 km/h y un tiempo de viaje de 179.96 seg, una velocidad fue de 3.77 km/hr, demora de 129.27 seg. y tiempo detenido de 5.64 seg., la segunda una velocidad de 6.23 km/hr, demora de 66.97 seg. y tiempo detenido de 5.80 seg., y la tercera propuesta una velocidad de 6.71 km/hr, demora de 53.86 seg. y tiempo detenido de 6.71 seg; y por último Romero (2018) obtuvo que los volúmenes horarios de máxima demanda fueron de 2405 vehículos y el menor de 1235 vehículos, los tiempos de demora con el método HCM 2010 de las intersecciones fue 32 seg. en el Jr. Silva Santisteban- Jr. Guillermo Urrelo. 29 seg. en Jr. Silva Santisteban – Jr. Romero, y 54 seg. en Jr. Silva Santisteban – Av. Independencia; estableciendo como similitud la duración de las fases de los semáforos con períodos entre 50 y 100 segundos, encontrándose el valor de 70 segundos obtenidos en la presente investigación, dentro de este rango. Luego de comparar los resultados para establecer diferencias y similitudes se puede deducir que las fases de 41 segundos para la luz verde, 2.5 para ámbar, 0.5 segundos para todo rojo y 26 segundos para el color rojo, para el semáforo propuesto permitirán ordenar el tránsito y mejorar la transitabilidad vehicular y peatonal en la intersección de las calles Túpac Amaru y Francisco Orellana.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La propuesta de semáforos sincronizados utilizando el semafórico Synchro, dio un ciclo semafórico de 70segundos, lo cual, mejorara la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista de la ciudad de Jaén, permitiendo el ingreso ordenado de vehículos por la calle Francisco Orellana siendo unos de los principales accesos a este centro de abastos.

De los puntos identificados, se evidencio la mayor congestión vehicular en el punto de conteo N°01, obteniéndose un total de 6606 mototaxis, 2668 motos lineales, 120 motos cargueros, 131 autos, 23 minivan, 200 cominionetas pick up, 30 combis, 60 camiones, 4 tráileres y ninguna maquinaria pesada, llegando a un total de 9841 veh/día (intersección de las calles Túpac Amaru y Francisco Orellana)

Se determinó, que la mayor cantidad de incidentes de transito encontrados en el tiempo de estudio fueron de 62 en el punto N°01, además, con 395 vehículos que circularon en sentido contrario al tránsito correspondiente a la intersección de las calles Túpac Amaru con Francisco Orellana.

Se estimo que el mayor aforo vehicular es de 9841 vehículos por día, y con un volumen de tráfico hora pico turno tarde con 715 veh.eq/h y 88 peatones por hora en el punto N°01, sabiendo que las horas puntas para el turno de la mañana de 7a.m.-8a.m., para el turno del medio día 12p.m.-1p.m. y para el turno tarde de 6p.m.-7p.m., estos valores son los principales indicadores para la determinación de las fases de un semáforo.

Se propuso un ciclo semafórico, utilizando el software Synchro, contando con las siguientes fases, de 41 segundos para la luz verde, 2.5 para ámbar, 0.5 segundos para todo rojo y 26 segundos para el color rojo, esto permitirán ordenar el tránsito, sumándose la mejora de la transitabilidad vehicular y peatonal en la intersección de las calles Túpac Amaru y Francisco Orellana.

5.2. Recomendaciones

Para el municipio local se recomienda mediante una ordenanza municipal regular los horarios de carga y descarga de vehículos de carga pesada y mediante trabajos de fiscalización hacer cumplirla porque se ha observado que este tipo de vehículos descargando sus productos en cualquier hora del día contribuyen con la congestión en este centro de abastos.

Con la necesidad de optimizar estos tiempos de cada fase se realice un estudio complementario del tráfico principalmente en los flujos 1 y 2, debido a que por trabajos de renovación del pavimento de la calle Túpac Amaru, esta estuvo cerrada dos cuadras antes del punto de estudio donde se plantea el semáforo, lo cual influyó en la cantidad de vehículos que se registraron en este sentido.

Incluir en el conteo vehicular las bicicletas, que si bien es cierto no son vehículos motorizados, pero suman en la generación de congestionamiento vehicular en un desordenado tránsito que tiene la ciudad de Jaén y ante la implementación de un semáforo los ciclistas también están obligados a respetar este tipo de señales de tránsito según el reglamento de tránsito.

Ampliar la zona de estudio para que se haga un estudio más amplio sobre la ocurrencia de accidentes de tránsito, porque ampliando la zona de estudio se tiene cerca varios colegios, parques y otras instituciones públicas y privadas donde existe gran afluencia vehicular y peatonal en los que ocurren algunos accidentes de tránsito.

Determinar el aforo vehicular y peatonal durante fechas especiales como la realización de la feria agropecuaria, fiestas de fin de año, aniversario de instituciones, entre otras, que es donde se registra gran cantidad de vehículos y peatones, para que de esta forma se establezca si es necesario no sólo la implementación de semáforo sino de cambio de sentido de algunas calles si fuera necesario.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abanto-Pérez, K. I. (2020). *Microsimulación de los desplazamientos peatonales y vehiculares utilizando los softwares Vissim 9.0 y Viswalk 9.0 en la plazuela Bolognesi de la ciudad de Cajamarca.* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamraca]. Archivo digital. Obtenido de http://hdl.handle.net/20.500.14074/3731

Alba Menéndez, M. L., & Hernández Menéndez, O. (2020). Análisis de sincronización de semáforos utilizando elprograma Synchro. *Infraestructura Vial*. doi:http://dx.doi.org/10.15517/iv.v22i39.40953

Albines-Vargas, J. S. (2020). *Diseño de una mejora en el proceso de funcionamiento del sistema de semaforización y su influencia en el comportamiento del tránsito vehicular en la ciudad de Cajamarca – 2020.* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. Archivo digital. Obtenido de https://hdl.handle.net/11537/25943

Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación* (Primera ed.). Obtenido de http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260

Azabache-Coronel, F. J., & Ventura-Silva, L. A. (2019). *Tránsito en la Intersección de la Av. Pakamuros con Ca. Dos de Mayo y los Sauces Utilizando Synchro 8.0.* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén]. Archivo digital. Obtenido de http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/230

Breña-Arteta, A. A., & Vasquez-Ramirez, J. L. (2023). *Propuesta de programación semafórica en la intersección de la Av. Habich con la Av. Túpac Amaru, para reducir las demoras por estancamiento de los buses BRT y el número de conflictos vehiculares mediante microsimulación.* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)]. Archivo digital. Obtenido de http://hdl.handle.net/10757/667837

Cárdenas-Naranjo, C. S. (2019). *Espacio público: La descongestión vehicular en los alrededores del mercado América y sus cuatro plazas de la ciudad de San Miguel de Salcedo.* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica de Ecuador]. Archivo digital. Obtenido de http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/17889

Carhuancho Mendoza, I. M., Nolazco Labajos, F. A., Sicheri Monteverde, L., Guerrero Bejarano, M. A., & Casana Jara, K. M. (2019). *Metodología para la investigación holística* (Primera ed.). Obtenido de https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/3893

Castillo-Alburqueque, R. A. (2020). *Diagnóstico del tráfico y optimización del diseño geométrico de una intersección con semáforos.* [Tesis de pre grado, Universidad de Piura]. Archivo digital. Obtenido de https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4491

Castillo-Chu, C. G., & Olaya-Riofrio, Y. D. (2021). *Estudio y propuesta de mejora de la transitabilidad vehicular y peatonal en la Av. Ignacia Schaeffer, del distrito de Tambogrande – Piura – Piura.* [Tesis de pre grado, Universidad Privada Antenor

Orrego]. Archivo digital. Obtenido de http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7017

Cohen, N., & Gómez Rojas, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué?* (Primera ed.). Obtenido de http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1363

Cruz-Solorzano, K. J. (2020). *Sincronización de semáforos para el descongestionamiento vehicular de la intersección avenida ferroviaria y troncal e 25 de la parroquia El Cambio.* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Machala]. Archivo digital. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15410

Cusquisibán-Del Campo, J. F. (2023). *Nivel de Servicio y Capacidad Vehicular de la Av. Vía de Evitamiento Sur, Tramo Comprendido entre la Av. Atahualpa y la Av. Andrés Zevallos.* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Archivo digital. Obtenido de http://hdl.handle.net/20.500.14074/5519

Del Mar-Velarde, A. M. (2019). *Propuesta para la reducción del congestionamiento vehicular en las avenidas La Marina y Faustino Sánchez Carrión, desde la Av. Antonio José de Sucre hasta la Av. Gregorio Escobedo, mediante el uso del software Synchro 8.* [Tesis de pregrado, Universidad de Ciencias Aplicadas]. Archivo digital. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/625953

Díaz-Silva, S. E., & Horna-Martinez, P. (2023). *Flujo vehicular y peatonal en la intersección de las calles Francisco Orellana y Luna Pizarro empleando el software PTV Vissim en la ciudad de Jaén – Cajamarca – 2022.* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén]. Archivo digital. Obtenido de http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/516

Dra. Alba Menéndez. , M., & Dra. Hernández Menéndez. , O. (2020). *Análisis de sincronización de semáforos utilizando el programa Synchro.* Angola: scielo. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/pdf/infraestructura/v22n39/2215-3705-infraestructura-22-39-1.pdf

Feijoo-Hoyos, J. F. (2020). *Sincronización de semáforos en la intersección de la Av. Arizaga y Av. Pajonal de la Ciudad de Machala.* [Tesis de pre grado, Universidad Técnica de Machala]. Archivo digital. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15419

Gamarra-Galvez, R., & Vargas-Lopez, A. D. (2021). *Análisis de congestionamiento vial mediante la metodología HCM 2010, en las intersecciones semaforizadas número 062 y 070 del SIT de la ciudad de Trujillo, 2021.* [Tesis de pre grado, Universidad Privada del Norte]. Archivo digital. Obtenido de https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/28068

Gonzalez-Mamany, N. Y. (2018). *Evaluación y optimización de los flujos vehiculares y fases de semáforos para mejorar la capacidad vial y los niveles de servicio en las intersecciones con niveles de servicio inadecuados dentro del centro histórico de la*

ciudad del Cusco. [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco]. Archivo digital. Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12557/1789

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Primera ed.). Obtenido de https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición ed.). México. Obtenido de http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

León-Quevedo, J. D. (2019). *Reprogramación de semáforos usando ProModel para disminuir la congestión vehicular en una vía semaforizada en la ciudad de Cajamarca.* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. Archivo digital. Obtenido de https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/22361

Malca-Berru, J. A. (2021). *Evaluación del flujo vehicular y peatonal y propuestas ante el congestionamiento en el 1° sector Moshoqueque, distrito de José Leonardo Ortiz – Chiclayo 2020.* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Archivo digital. Obtenido de http://hdl.handle.net/20.500.12423/4228

Maquera Cruz, P. V., & Cabrera Zuñiga, L. A. (2019). Evaluación del nivel de servicio de flujos vehiculares, en dos intersecciones semaforizadas caso: Alto Alianza – Tacna. doi:https://doi.org/10.47796/ves.v8i2.139

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2017). *REGLAMENTO NACIONAL DE TRANSITO.* LIMA: GOB. Obtenido de http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_1_56.pdf

Mora-Salazar, A. G. (2020). *La saturación vehicular no permite que una ciudad en desarrollo crezca de manera considerable a lo que exige la demanda, sino más bien retrasa la capacidad de la misma, ocasionando una serie de inconvenientes a la ciudadanía.* [Tesis de pre grado, Universidad Técnica de Machala]. Archivo digital. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15869

Núñez-Rojas, W. (2023). *Evaluar el Nivel de Serviciabilidad de las Calles del Distrito de Chilete - Cajamarca, 2019.* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Archivo digital. Obtenido de http://hdl.handle.net/20.500.14074/5468

Pajares-Terrones, A. B. (2022). *Nivel de servicio de las vías aledañas al Mercado San Antonio, Cajamarca – 2019.* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. Archivo digital. Obtenido de https://hdl.handle.net/11537/30852

Palomino-Loa, R. (2021). *Sincronización de Semáforos Para la Dinámica de Vehículos de Transporte Público Mediante Secuencia de Semáforos (Puente Avenida Huancavelica – Obelisco Giráldez.* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Los Andes]. Archivo digital. Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12848/3019

Paucara Rojas, M., Avilés Córdova, S. E., & Huaquisto Cáceres, S. (2023). Utilización de la microsimulación para el estudio de tráfico vehicular en vías urbanas. *Investigación & Desarrollo*. doi:https://doi.org/10.23881/idupbo.023.1-5i

Pinto de Oliveira, L. F., Tiago Manera, L., & Garcez Da Luz, P. D. (2021). Development of a Smart Traffic Light Control System With Real-Time Monitoring. *IEEE Internet of Things Journal, 8*(5), 3384 - 3393. doi:10.1109/JIOT.2020.3022392

Prieto-Ortiz, A. (2018). *Influencia del flujo peatonal en el nivel de servicio de la Av. Andrés Zevallos de la ciudad de Cajamarca.* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Archivo digital. Obtenido de http://hdl.handle.net/20.500.14074/2552

Ramirez Polo, L., Jimenez-Barros, M. A., Varela Narváez, V., & Parodi Daza, C. (2021). Simulation and Optimization of Traffic Lights For Vehicles Flow in High Traffic Areas. *Procedia Computer Science*, 548–553. doi:https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.284

Rivera Saavedra, G., & Velásquez Ochochoque, L. (2024). *Determinación de ciclos semafóricos optimizados con Synchro 10.0 aplicados y evaluados en intersecciones de gran congestión vehicular con el software PTV Vissim 9.0.* Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626178/RiveraS_G.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, teconológica y humanpistica.* Obtenido de https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf

Sandoval-Velasquez, H. M. (2021). *Modelación de tránsito y propuesta de solución vial de la av. Garcilazo de la Vega y la Av. Santa Victoria, distrito de Chiclayo, 2020.* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Archivo digital. Obtenido de https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3952

Sayán-Galdos, W. P., & Solís-Farfán, N. C. (2021). *Influencia de la aplicación del sistema de ola verde en la congestión vehicular de la avenida de La Cultura, Cusco 2021.* [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco]. Archivo digital. Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12557/4847

SUTRAN. (2014). *Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito – Código de Tránsito.* LIMA: GOB. Obtenido de https://www.sutran.gob.pe/wp-content/uploads/2015/08/D_-NRO_016-2009-MTC_AL_05.05.14.pdf

Tomar, I., Indu, S., & Pandey, N. (2022). Traffic Signal Control Methods: Current Status, Challenges, and Emerging Trends. doi:10.1007/978-981-16-6289-8_14

Utpal Kumar, D., & Gitumoni, R. (2020). Evaluation of Traffic Congestion in a Hill City of North-East India. *18*(3). doi:http://ertr.tamu.edu/

AGRADECIMIENTO

En este momento tan especial, me gustaría expresar mi profunda gratitud a todas las personas que han contribuido de manera significativa a la realización de este informe de tesis. En primer lugar, quiero agradecer a Dios por su constante guía y apoyo en cada paso de este viaje académico. Su gracia y fortaleza me han dado la determinación para superar los desafíos y alcanzar mis metas. Su presencia en mi vida es una bendición que valoro enormemente.

A mi amada madre, el pilar de mi vida, gracias por tu amor incondicional, tus sacrificios y tu constante apoyo. Tu aliento y confianza en mí han sido un impulso para lograr este hito. Tu presencia y palabras de aliento han sido mi refugio en los momentos de duda. Te estaré eternamente agradecido por tu amor y dedicación.

A mi querida hermana, gracias por ser mi inspiración de seguir adelante. Tu apoyo incondicional, tus consejos y tu presencia siempre han sido un gran estímulo para mí. Me siento bendecido por contar contigo en mi vida.

A mis seres queridos y amigos cercanos, su presencia y apoyo han sido un regalo invaluable. Sus palabras de aliento, gestos de ánimo y comprensión han sido fundamentales en los momentos de dificultad. Gracias por estar a mi lado, por creer en mí y por impulsarme a alcanzar mis metas.

A mi respetado asesor de tesis, Mg. Billy Alexis Cayatopa Calderón, quiero expresar mi más sincero agradecimiento. Su orientación experta, conocimiento profundo y dedicación han sido fundamentales para el desarrollo y éxito de este trabajo de investigación. Gracias por su paciencia, por su tiempo dedicado a revisar y brindar retroalimentación constructiva, y por su valioso asesoramiento a lo largo de este proceso. Ha sido un privilegio aprender de usted y contar con su guía.

A mis Docentes, quienes me han brindado su conocimiento, orientación y apoyo a lo largo de mi carrera académica. Su dedicación y pasión por la enseñanza han sido fundamentales en mi formación. Agradezco su paciencia y disposición para responder mis preguntas y guiar mi investigación.

A la Universidad Nacional de Jaén, por brindarme la oportunidad de cursar mis estudios y por proporcionarme los recursos necesarios para llevar a cabo esta investigación. Agradezco a todos los miembros del cuerpo docente y administrativo por su compromiso con la educación y su constante búsqueda de la excelencia.

Jorge Isaac Díaz Ramos

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, quien me ha dado fuerzas y sabiduría para culminar este importante proyecto académico. Sin su guía y bendiciones, hoy no estaría logrando la meta que me plantee lo cual me llena de orgullo y satisfacción.

A mis queridos padres y hermanos, Gracias por su amor incondicional, apoyo y paciencia durante mi camino hacia la culminación de esta tesis, ustedes siempre han sido mi apoyo y motivación para alcanzar mis metas; cada esfuerzo que hice en este proyecto es un reflejo del amor y la inspiración que me han brindado.

A mi asesor de tesis, Mg. Billy Alexis Cayatopa Calderón, gracias infinitas por guiarme en el camino para lograr el éxito académico. No habría sido posible sin su apoyo, paciencia y sabiduría. Lo cual aprecio enormemente su compromiso y dedicación con mi proyecto.

Fray Edgar Valencia Herrera

DEDICATORIA

A Dios, quien ha sido mi guía constante en este viaje. Agradezco por las oportunidades y los desafíos que me has presentado, pues me han ayudado a crecer y superarme a mí mismo. Tu gracia y misericordia me han sostenido en los momentos difíciles, y en Ti encuentro la fortaleza para seguir adelante.

A mi amada madre, mi apoyo incondicional y fuente constante de inspiración. Tu amor, paciencia y aliento han sido fundamentales en cada paso de este camino académico. Gracias por creer en mí y por tu apoyo inquebrantable.

A mis seres queridos y amigos cercanos, quienes me han brindado su apoyo, comprensión y ánimo durante todo este proceso. Sus palabras de aliento y gestos de apoyo han sido una fuerza motriz en los momentos de duda y cansancio. Su presencia ha iluminado mi camino y ha hecho posible llegar hasta este punto.

Esta tesis está dedicada a todos ustedes, a Dios, querida madre y seres queridos. Sin su amor, apoyo y fe en mí, este logro no habría sido posible. Gracias por estar siempre a mi lado y por ser la razón por la cual me esfuerzo cada día. Su presencia en mi vida es mi mayor bendición.

Jorge Isaac Díaz Ramos

Con todo mi cariño y amor para mis padres y hermanos hoy puedo decir con orgullo que lo he logrado gracias a su amor, apoyo y constante motivación. Gracias por ser mi mejor consejo, y por darme ánimo incluso en los momentos más difíciles.

Esta tesis es para todos ustedes, que siempre han estado a mi lado, han creído en mí y han apostado por mis sueños. Sin duda, este logro es su logro, y espero que se sientan tan orgullosos como yo de lo que hemos conseguido juntos.

Gracias por ser mi familia, por ser mi hogar, y por hacer que cada día sea un día lleno de amor y alegría. Los quiero mucho y prometo seguir trabajando duro para hacerles felices y orgullosos.

Con todo mi amor,

Fray Edgar Valencia Herrera

ANEXOS

Anexo 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensión	Indicadores	Unidad	Técnica de Recolección de datos	Instrumento de Recolección de datos
Independiente: Sincronización semafórica mediante Synchro	Flujo vehicular	Número de vehículos	Unidad	Observación	Formato de conteo vehicular
	Tiempo de fases	Tiempos de espera	Segundos	Procesamiento de datos	Reportes del software
Dependiente: Transitabilidad	Congestión vehicular	Cantidad de vehículos	Unidad	Observación	Formato de conteo vehicular
	Accidentes o incidentes de tránsito	Número de accidentes	Unidad	Observación	Formato de conteo vehicular
	Propuesta de semaforización	Tiempos de espera	Segundos	Software Synchro	Reportes del software

Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

<table>
<tr><th>TÍTULO</th><th>PROBLEMA</th><th>HIPÓTESIS</th><th>OBJETIVO GENERAL</th><th>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</th><th>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DA DATOS</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Influencia De La Sincronización Semafórica Mediante Synchro Sobre La Transitabilidad En Las Calles Circundantes Del Mercado Mayorista, Jaén-2022</td><td>Congestión vehicular, en las Calles circundantes del mercado mayorista.</td><td>La sincronización semafórica mediante Synchro mejora la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén-2022</td><td>Determinar la influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén-2022.</td><td>Esta investigación es de tipo evaluativa, porque primero tendremos los datos actuales del tránsito, para luego evaluar el estado de transitabilidad y proponer la semaforización sincronizada con el programa Synchro.</td><td>Las técnicas a utilizar en la presente investigación son: Observación, procesamiento de datos, análisis documental y encuesta.</td></tr>
<tr><td>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</td><td>JUSTIFICACIÓN</td><td>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</td><td>VARIABLES</td><td>POBLACIÓN Y MUESTRA</td></tr>
<tr><td>¿Como influye la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén-2022?</td><td>Conociendo el estado actual del tráfico, podremos proponer sincronización semafórica, para mejorar las transitabilidad.</td><td>- Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular en las principales intersecciones de calles circundantes al mercado mayorista.
- Determinar la cantidad de accidentes o incidentes de tránsito ocurridos en las calles circundantes al mercado mayorista.
- Estimar el aforo vehicular y peatonal en la intersección donde circulan la mayor cantidad de vehículos.
- Proponer la semaforización sincronizada con el software Synchro para mejorar la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista.</td><td>Independiente: Sincronización semafórica mediante Synchro.
Dependiente: Transitabilidad.</td><td>Población: Esta investigación incluirá las intersecciones viales urbanas Sector de Morro Solar del distrito y provincia de Jaén.
Muestra: Está conformada por las calles circundantes al mercado mayorista de la ciudad de Jaén..</td></tr>
</table>

Anexo 3. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista, Jaén-2022"

TÉCNICA: JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa "X" dentro del Cuadro de Valoración, solo una vez porcada criterio, el que usted considere su opinión sobre el cuestionario.

1: Muy Malo

2: Malo

3: Regular

4: Bueno

5: Muy Bueno

N°	CRITERIOS	VALORES				
		1	2	3	4	5
1	**Claridad:** Esta formulado con el lenguaje apropiado y comprensible				x	
2	**Objetividad:** Permite medir hechos observables				x	
3	**Actualidad:** Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología			x		
4	**Organización:** Presentación ordenada			x		
5	**Suficiencia:** Comprende los aspectos en cantidad y claridad			x		
6	**Pertinencia:** Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos				x	
7	**Consistencia:** Permite conseguir datos basados en modelos teóricos				x	
8	**Coherencia:** Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems					x
9	**Metodología:** La estrategia responde al propósito de la investigación			x		
10	**Aplicación:** Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

Muchas gracias por su respuesta.

Diciembre 2022



……..

Firma del Juez Experto

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista, Jaén-2022"

TÉCNICA: JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa "X" dentro del Cuadro de Valoración, solo una vez porcada criterio, el que usted considere su opinión sobre el cuestionario.

1: Muy Malo

2: Malo

3: Regular

4: Bueno

5: Muy Bueno

N°	CRITERIOS	VALORES				
		1	2	3	4	5
1	**Claridad:** Esta formulado con el lenguaje apropiado y comprensible				x	
2	**Objetividad:** Permite medir hechos observables			x		
3	**Actualidad:** Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				x	
4	**Organización:** Presentación ordenada			x		
5	**Suficiencia:** Comprende los aspectos en cantidad y claridad			x		
6	**Pertinencia:** Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos				x	
7	**Consistencia:** Permite conseguir datos basados en modelos teóricos				x	
8	**Coherencia:** Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems			x		
9	**Metodología:** La estrategia responde al propósito de la investigación			x		
10	**Aplicación:** Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente			x		

Muchas gracias por su respuesta.

Diciembre 2022



……..

Firma del Juez Experto

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista, Jaén-2022"

TÉCNICA: JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa "X" dentro del Cuadro de Valoración, solo una vez porcada criterio, el que usted considere su opinión sobre el cuestionario.

1: Muy Malo

2: Malo

3: Regular

4: Bueno

5: Muy Bueno

N°	CRITERIOS	VALORES				
		1	2	3	4	5
1	**Claridad:** Esta formulado con el lenguaje apropiado y comprensible				x	
2	**Objetividad:** Permite medir hechos observables				x	
3	**Actualidad:** Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología			x		
4	**Organización:** Presentación ordenada				x	
5	**Suficiencia:** Comprende los aspectos en cantidad y claridad			x		
6	**Pertinencia:** Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos				x	
7	**Consistencia:** Permite conseguir datos basados en modelos teóricos			x		
8	**Coherencia:** Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems			x		
9	**Metodología:** La estrategia responde al propósito de la investigación				x	
10	**Aplicación:** Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				x	

Muchas gracias por su respuesta.

Diciembre 2022

ROSMEN JOEL CHINCHAY JULCA
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. 243337

……..

Firma del Juez Experto

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (JUICIO DE EXPERTOS)

TÍTULO DE IA INVESTIGACIÓN:
"Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes al mercado mayorista, Jaén-2022"

INVESTIGADORES:
Jorge Isaac Díaz Ramos
Fray Edgar Valencia Herrera

El presente instrumento fue puesto a consideración de cuatro expertos, todos ellosprofesionales temáticos con amplia experiencia, según se detalla a continuación:

N°	JUECES EXPERTOS
1	Ing. Menandro Núñez Alberca
2	Mg. Juan Alberto Contreras Moreto
3	Ing. Rosmen Joel Chinchay Julca

CRITERIOS	JUECES			TOTAL
	J1	J2	J3	
Claridad	4	4	4	12
Objetividad	4	3	4	11
Actualidad	3	4	3	10
Organización	3	3	4	10
Suficiencia	3	3	3	9
Pertinencia	4	4	4	12
Consistencia	4	4	3	11
Coherencia	5	3	3	11
Metodología	3	3	4	10
Aplicación	5	3	4	12
Total de opinión	38	34	36	108

Total Máximo = (N° de criterios) x (N° de jueces) x (Puntaje máximo deRespuestas)

Total Máximo = 10*3*5 = 150

Cálculo del coeficiente de validez:

$$validez = \frac{total\ de\ opinión}{total\ Máximo}$$

$validez$ = 108/150 = 0.72

0,53 a menos	Validez Nula
0,54 a 0,59	Validez Baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy Válida
0,72 a 0,99	Excelente Validez
1,00	Validez Perfecta

Conclusión:

El coeficiente de validez es de 0.72, lo que lo califica como muy válida por lo tanto si se puede aplicar los instrumentos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación	
Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito	
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	**Calle**

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																								**Total por 15 min**	**Totao por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
6:00 am - 6:15 am																																
6:15 am - 6:30 am																																
6:30 am - 6:45 am																																
6:45 am - 7:00 am																																
7:00 am - 7:15 am																																
7:15 am - 7:30 am																																
7:30 am- 7:45 am																																
7:45am- 8:00 am																																
11:30 am - 11:45 pm																																
11:45 am - 12:00 pm																																
12:00 pm - 12:15 pm																																
12:15 pm - 12:30 pm																																
12:30 pm - 12:45 pm																																
12:45 pm - 1:00 pm																																
1:00 pm - 1:15 pm																																
1:15 pm - 1:30 pm																																
5:30 pm - 5:45 pm																																
5:45 pm - 6:00 pm																																
6:00 pm - 6:15 pm																																
6:15 pm - 6:30 pm																																
6:30 pm - 6:45 pm																																
6:45 pm - 7:00 pm																																
7:00 pm - 7:15 pm																																
7:15 pm - 7:30 pm																																
TOTAL																																

Incidentes o accidentes		**Vehículos que circulan en sentido contrario**	

Menandro Nuñez Alberca
INGENIERO CIVIL
REG.CIP.243354

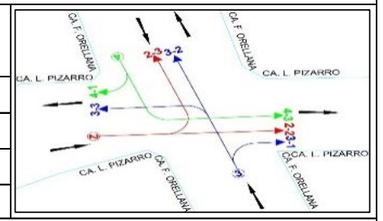
Juan Alberto Contreras Moreto
INGENIERO CIVIL
CIP. 169299

ROSMEN JOEL CHINCHAY JULCA
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. 243337

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:		**Día:**	



ACCESO PEATONAL

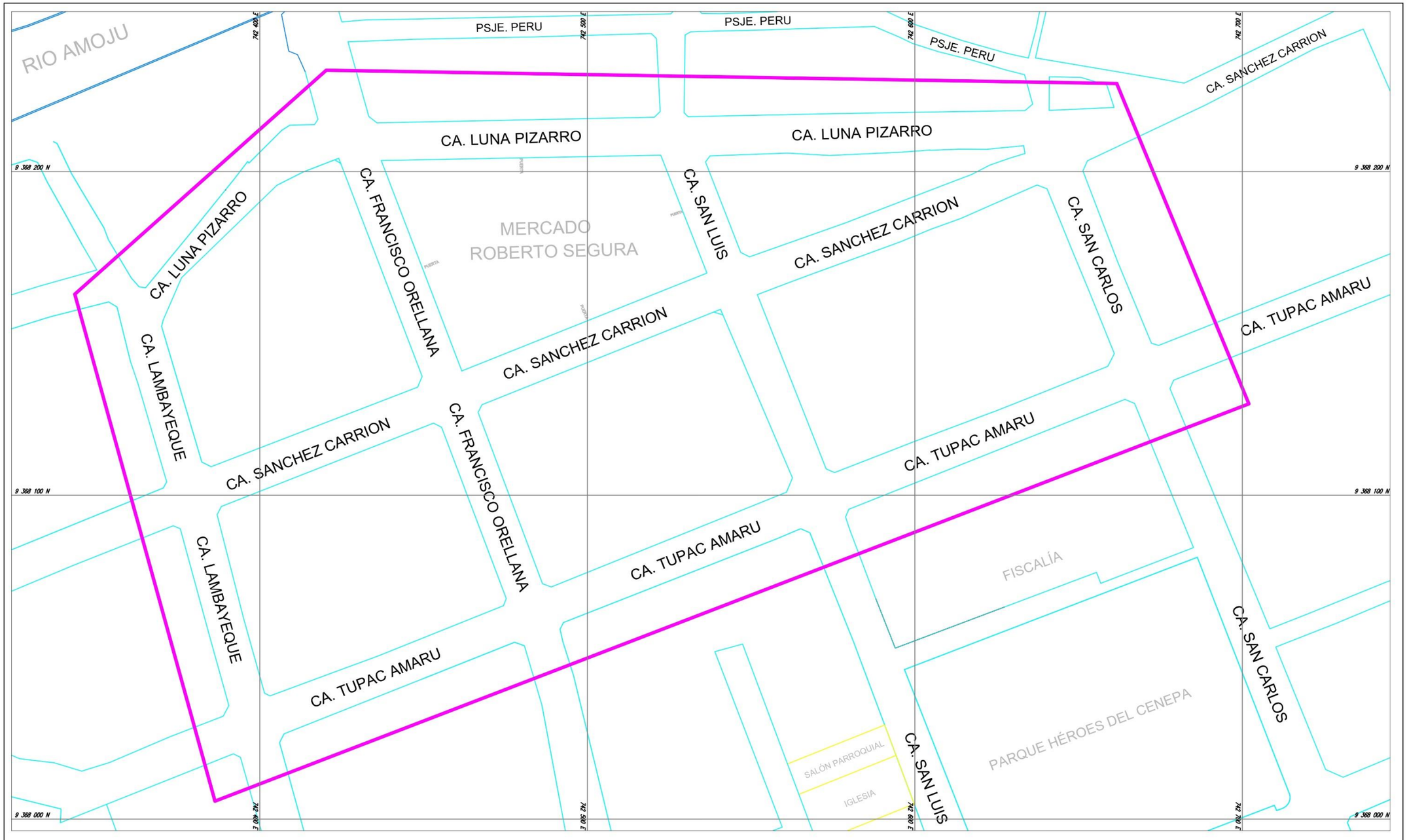
HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am								
6:15 am - 6:30 am								
6:30 am - 6:45 am								
6:45 am - 7:00 am								
7:00 am - 7:15 am								
7:15 am - 7:30 am								
7:30 am - 7:45 am								
7:45 am - 8:00 am								
11:30 am - 11:45 pm								
11:45 am - 12:00 pm								
12:00 pm - 12:15 pm								
12:15 pm - 12:30 pm								
12:30 pm - 12:45 pm								
12:45 pm - 1:00 pm								
1:00 pm - 1:15 pm								
1:15 pm - 1:30 pm								
5:30 pm - 5:45 pm								
5:45 pm - 6:00 pm								
6:00 pm - 6:15 pm								
6:15 pm - 6:30 pm								
6:30 pm - 6:45 pm								
6:45 pm - 7:00 pm								
7:00 pm - 7:15 pm								
7:15 pm - 7:30 pm								

Menandro Nuñez Alberca
INGENIERO CIVIL
REG.CIP.243354

Juan Alberto Contreras Moreno
INGENIERO CIVIL
CIP. 169290

ROSMEN JOEL CHINCHAY JULCA
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. 243337

Anexo 4. PLANO DE DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO



LEYENDA	
	ZONA DE ESTUDIO
	LÍMITE DE MANZANA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS: "INFLUENCIA DE LA SINCRONIZACIÓN SEMAFÓRICA MEDIANTE SYNCHRO SOBRE LA TRANSITABILIDAD EN LAS CALLES CIRCUNDANTES AL MERCADO MAYORISTA, JAÉN - 2022"

UBICACIÓN:
REGIÓN : CAJAMARCA
PROVINCIA : JAÉN
DISTRITO : JAÉN

PLANO: DELIMITACIÓN DE ZONA DE ESTUDIO

LÁMINA: DZE

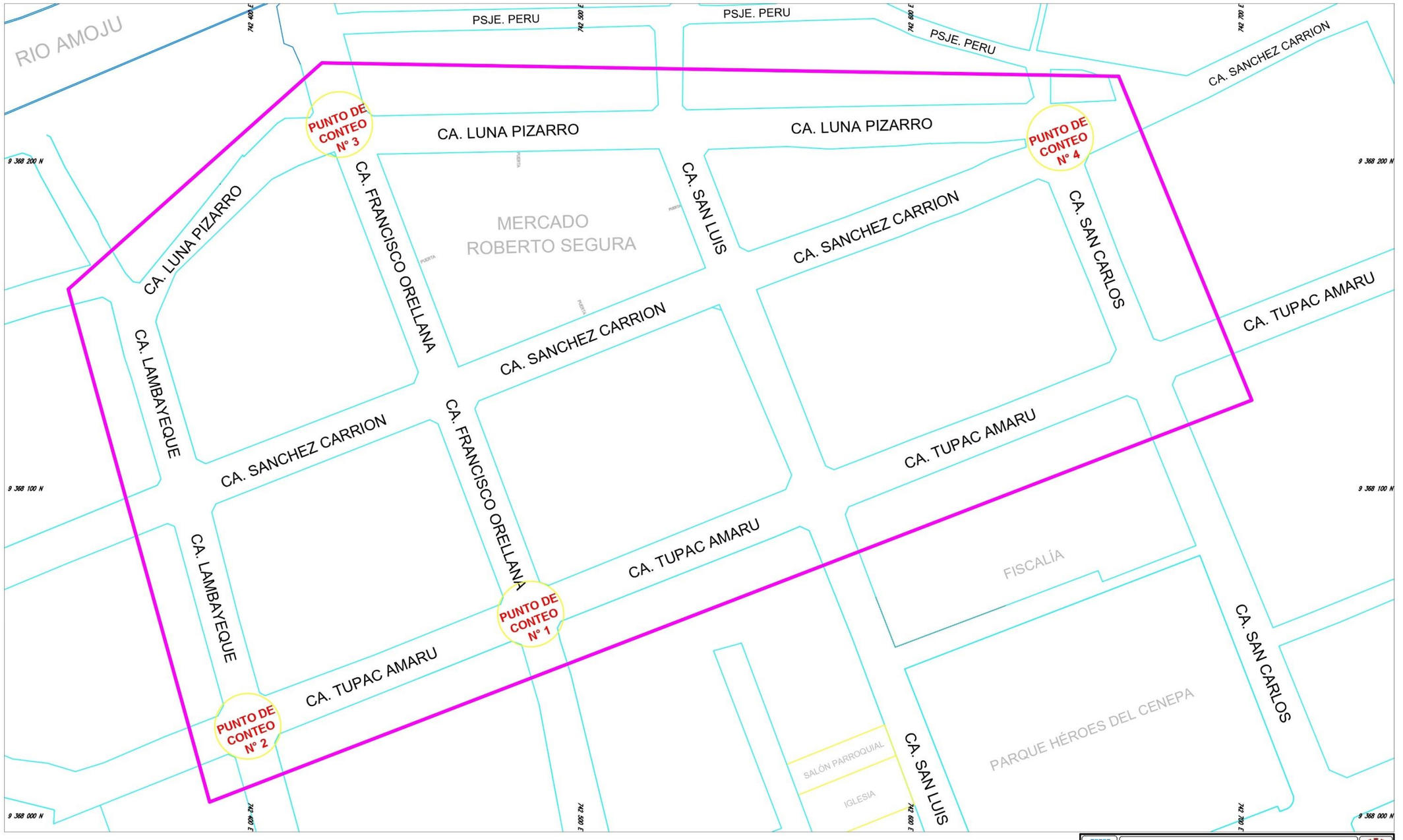
AUTORES : BACH. FRAY EDGAR VALENCIA HERRERA
BACH. JORGE ISAAC DÍAZ RAMOS

ASESOR : MG. BILLY ALEXIS CAYATOPA CALDERÓN

ESCALA: 1/750

FECHA: JUNIO - 2023

Anexo 5. PLANO DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTEO VEHICULAR



LEYENDA	
	ZONA DE ESTUDIO
	LÍMITE DE MANZANA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS: "INFLUENCIA DE LA SINCRONIZACIÓN SEMAFÓRICA MEDIANTE SYNCHRO SOBRE LA TRANSITABILIDAD EN LAS CALLES CIRCUNDANTES AL MERCADO MAYORISTA, JAÉN - 2022"

UBICACIÓN:
REGIÓN : CAJAMARCA
PROVINCIA : JAÉN
DISTRITO : JAÉN

PLANO: UBICACIÓN DE PUNTOS DE CONTEO VEHICULAR

LÁMINA: UPCV

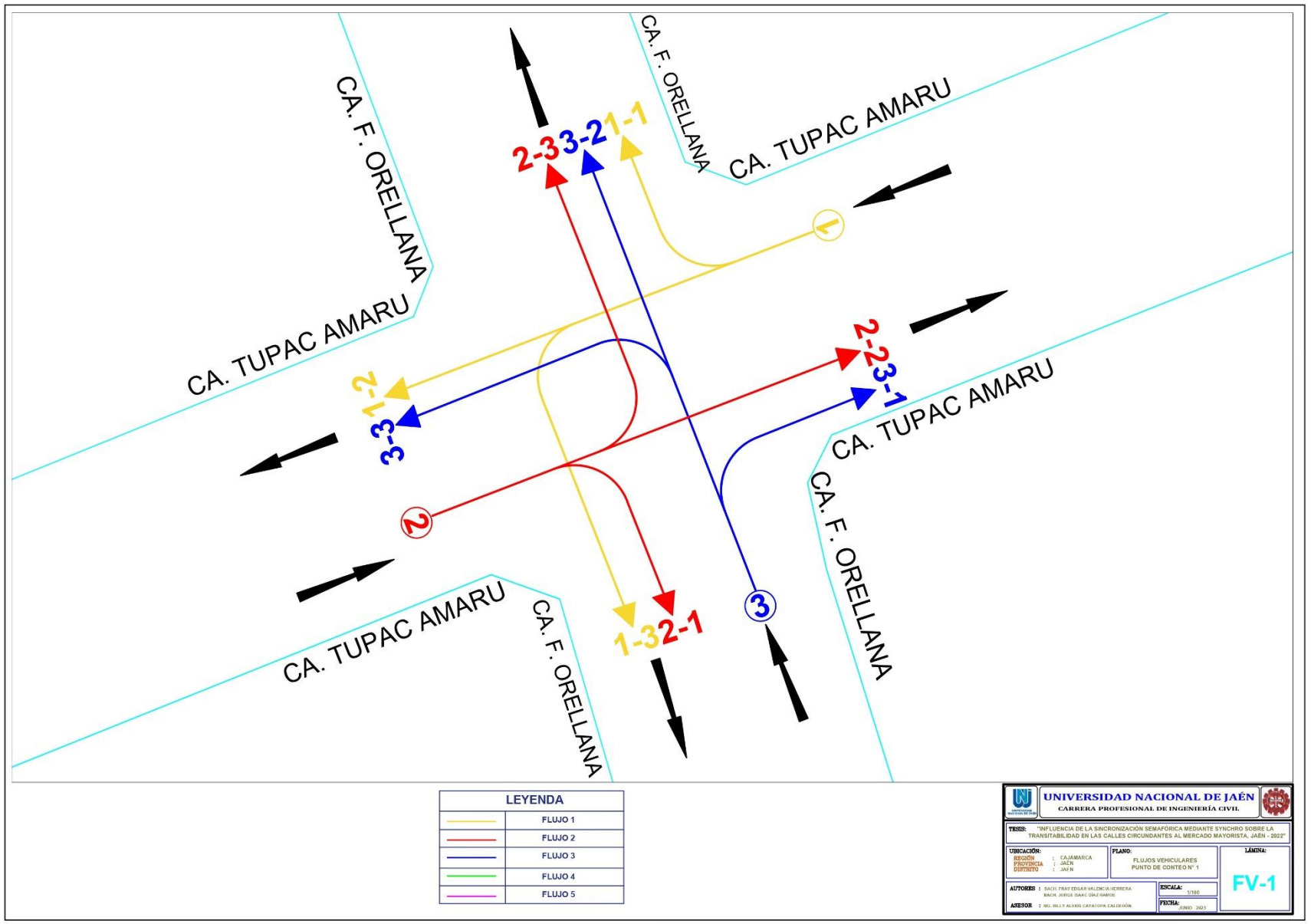
AUTORES : BACH. FRAY EDGAR VALENCIA HERRERA
BACH. JORGE ISAAC DÍAZ RAMOS

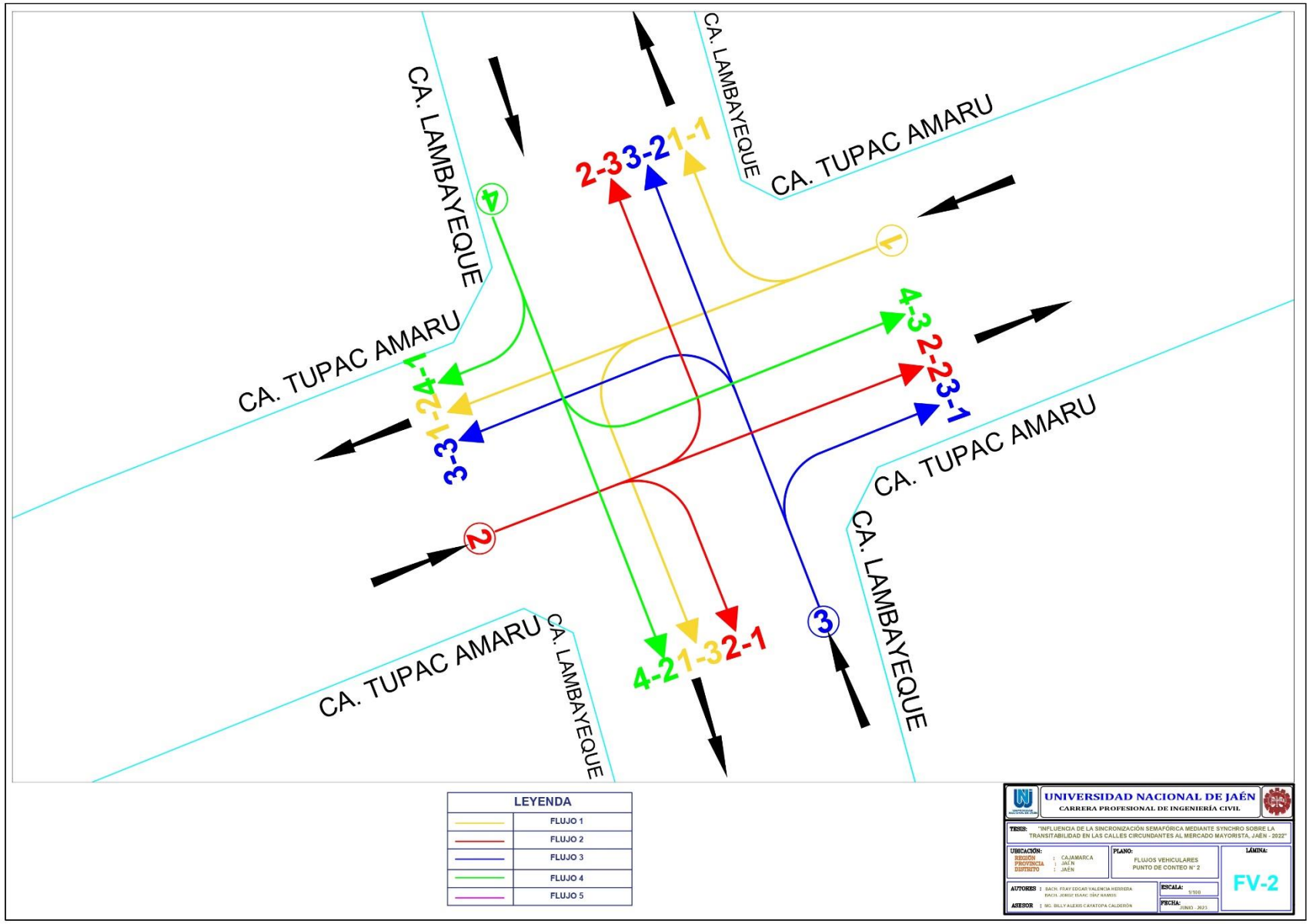
ASESOR : MG. BILLY ALEXIS CAYATOPA CALDERÓN

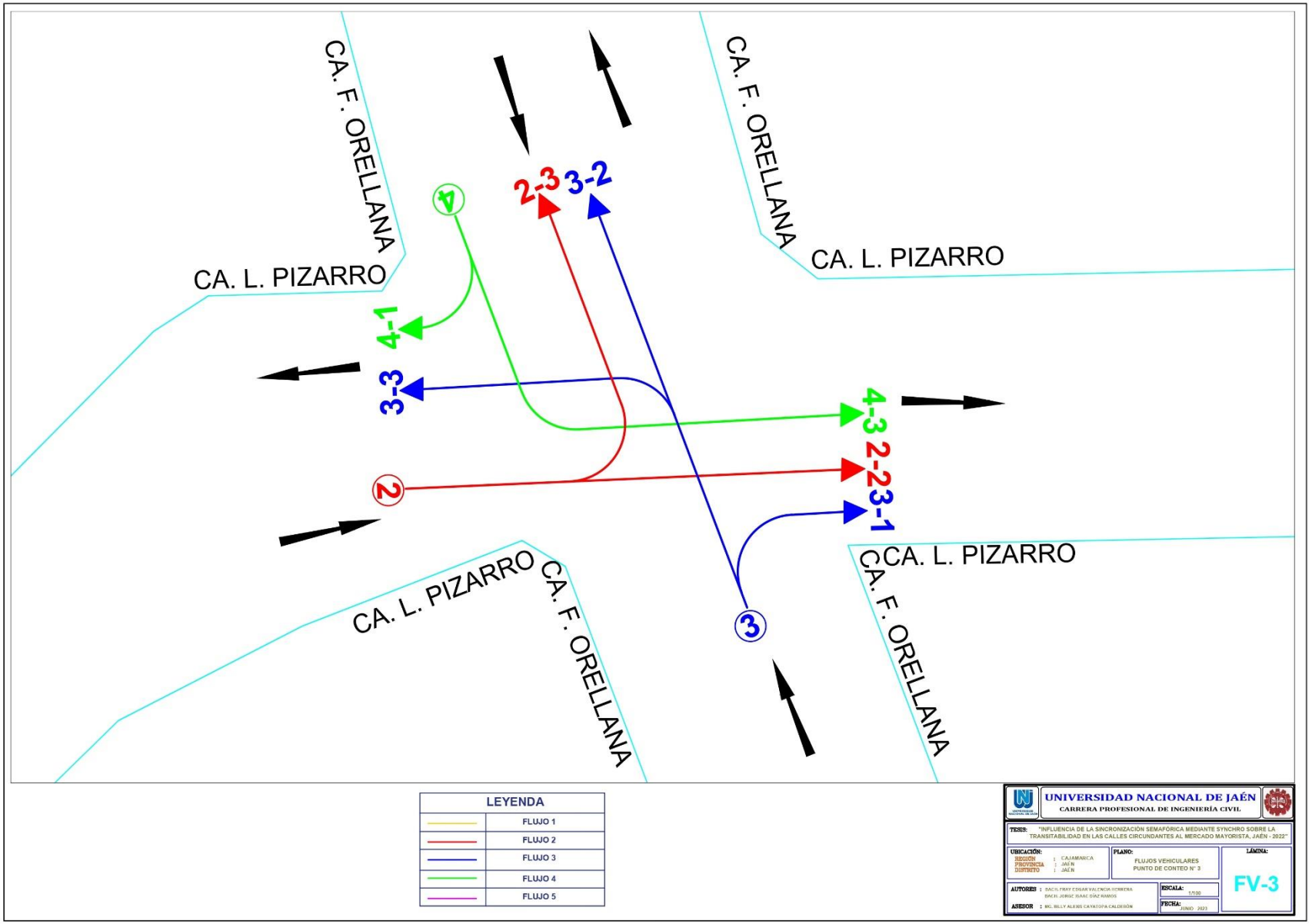
ESCALA: 1/750

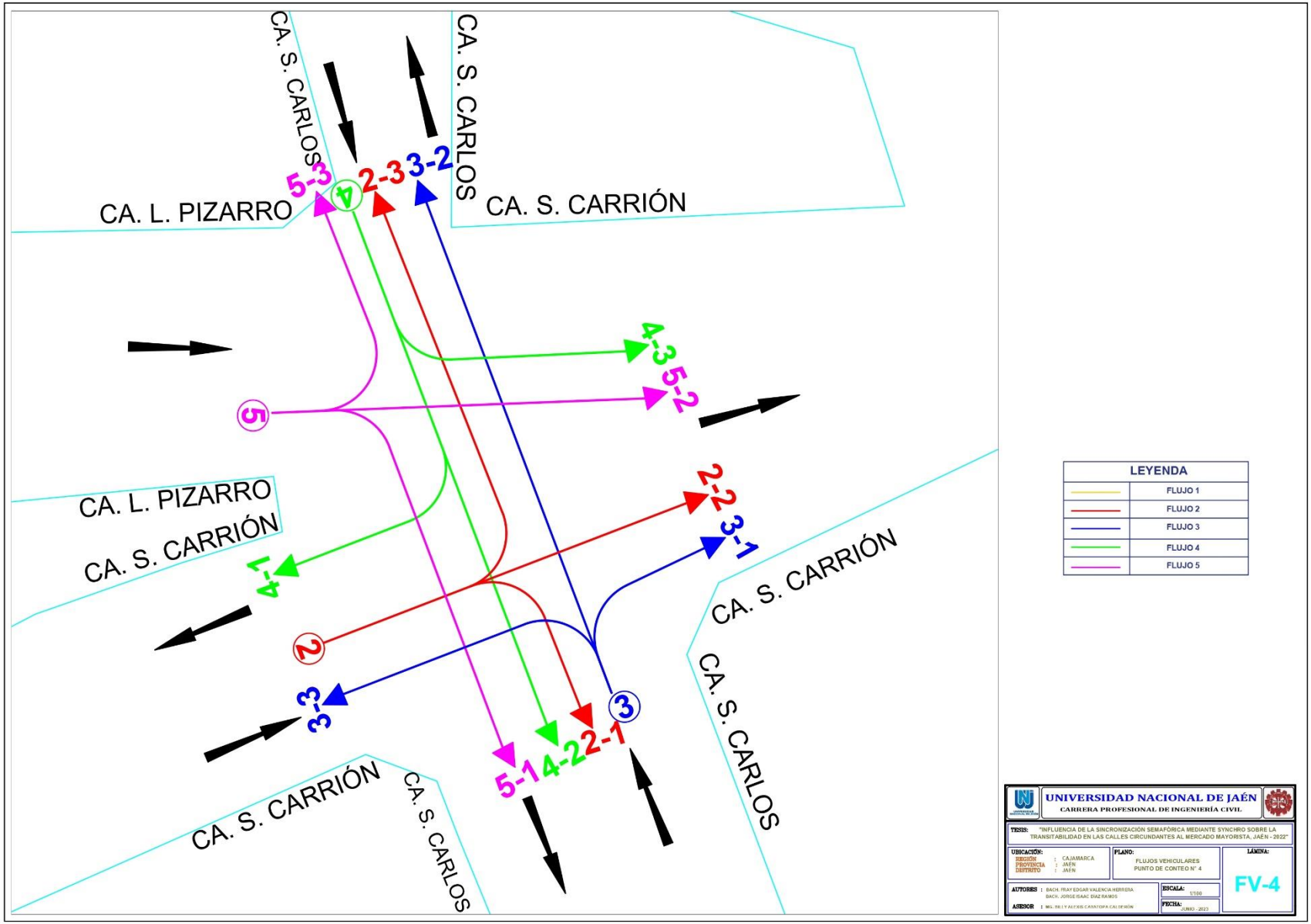
FECHA: JUNIO - 2023

Anexo 6. PLANOS DE LOS FLUJOS O GIROS VEHICULARES PARA CADA PUNTO DE CONTEO


CA. F. ORELLANA
CA. TUPAC AMARU
CA. TUPAC AMARU
CA. F. ORELLANA
CA. TUPAC AMARU
CA. F. ORELLANA
CA. TUPAC AMARU
CA. F. ORELLANA
2-33-21-1
2-1-3-3
2-23-1
1-32-1
1
2
3
LEYENDA
FLUJO 1
FLUJO 2
FLUJO 3
FLUJO 4
FLUJO 5
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL
TESIS: "INFLUENCIA DE LA SINCRONIZACIÓN SEMAFÓRICA MEDIANTE SYNCHRO SOBRE LA TRANSITABILIDAD EN LAS CALLES CIRCUNDANTES AL MERCADO MAYORISTA, JAÉN - 2022"
UBICACIÓN:
REGIÓN : CAJAMARCA
PROVINCIA : JAÉN
DISTRITO : JAÉN
PLANO: FLUJOS VEHICULARES PUNTO DE CONTEO N° 1
LÁMINA: FV-1
AUTORES : BACH. FRAY EDGAR VALENCIA HERRERA
BACH. JORGE ISAAC DÍAZ RAMOS
ASESOR : MG. BILLY ALEXIS CAYATOPA CALDERÓN
ESCALA: 1/100
FECHA: JUNIO - 2023


CA. LAMBAYEQUE
CA. TUPAC AMARU
CA. LAMBAYEQUE
CA. TUPAC AMARU
CA. TUPAC AMARU
CA. LAMBAYEQUE
CA. TUPAC AMARU
CA. LAMBAYEQUE
2-33-21-1
4-32-23-1
3-31-24-1
4-21-32-1
1
2
3
4
LEYENDA
FLUJO 1
FLUJO 2
FLUJO 3
FLUJO 4
FLUJO 5
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL
TESIS: "INFLUENCIA DE LA SINCRONIZACIÓN SEMAFÓRICA MEDIANTE SYNCHRO SOBRE LA TRANSITABILIDAD EN LAS CALLES CIRCUNDANTES AL MERCADO MAYORISTA, JAÉN - 2022"
UBICACIÓN:
REGIÓN : CAJAMARCA
PROVINCIA : JAÉN
DISTRITO : JAÉN
PLANO:
FLUJOS VEHICULARES
PUNTO DE CONTEO N° 2
LÁMINA:
FV-2
AUTORES : BACH. FRAY EDGAR VALENCIA HERRERA
BACH. JORGE ISAAC DÍAZ RAMOS
ASESOR : MG. BILLY ALEXIS CAYATOPA CALDERÓN
ESCALA: S/100
FECHA: JUNIO - 2023


CA. F. ORELLANA
CA. L. PIZARRO
CA. F. ORELLANA
CA. L. PIZARRO
CA. L. PIZARRO
CA. F. ORELLANA
CCA. L. PIZARRO
CA. F. ORELLANA
1
2
3
4
4-1
3-3
2-3
3-2
4-3
2-2
3-1
LEYENDA
FLUJO 1
FLUJO 2
FLUJO 3
FLUJO 4
FLUJO 5
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL
TESIS: "INFLUENCIA DE LA SINCRONIZACIÓN SEMAFÓRICA MEDIANTE SYNCHRO SOBRE LA TRANSITABILIDAD EN LAS CALLES CIRCUNDANTES AL MERCADO MAYORISTA, JAÉN - 2022"
UBICACIÓN:
REGIÓN : CAJAMARCA
PROVINCIA : JAÉN
DISTRITO : JAÉN
PLANO:
FLUJOS VEHICULARES
PUNTO DE CONTEO N° 3
LÁMINA:
FV-3
AUTORES : BACH. FRAY EDGAR VALENCIA HERRERA
BACH. JORGE ISAAC DÍAZ RAMOS
ASESOR : MG. BILLY ALEXIS CAYATOPA CALDERÓN
ESCALA: 1/100
FECHA: JUNIO 2023

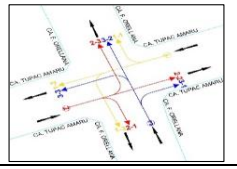

CA. S. CARLOS
CA. S. CARLOS
CA. L. PIZARRO
CA. S. CARRIÓN
CA. L. PIZARRO
CA. S. CARRIÓN
CA. S. CARRIÓN
CA. S. CARLOS
CA. S. CARRIÓN
CA. S. CARLOS
5-3
2-3
3-2
4-3
5-2
4-1
2-2
3-1
3-3
5-1
4-2
2-1
LEYENDA
FLUJO 1
FLUJO 2
FLUJO 3
FLUJO 4
FLUJO 5
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL
TESIS: "INFLUENCIA DE LA SINCRONIZACION SEMAFÓRICA MEDIANTE SYNCHRO SOBRE LA TRANSITABILIDAD EN LAS CALLES CIRCUNDANTES AL MERCADO MAYORISTA, JAÉN - 2022"
UBICACIÓN:
REGIÓN : CAJAMARCA
PROVINCIA : JAÉN
DISTRITO : JAÉN
PLANO: FLUJOS VEHICULARES PUNTO DE CONTEO N° 4
LÁMINA: FV-4
AUTORES : BACH. FRAY EDGAR VALENCIA HERRERA
BACH. JORGE ISAAC DÍAZ RAMOS
ASESOR : MG. ING. LY ALEXIS CAYATOPA CALDERON
ESCALA: 1/100
FECHA: JUNIO - 2023

Anexo 7. RESULTADOS DEL CONTEO VEHICULAR EN PUNTO 1 (INTERSECCIÓN DE LAS CALLES TÚPAC AMARU Y ORELLANA)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	5/12/2022
Calle	TÚPAC AMARU

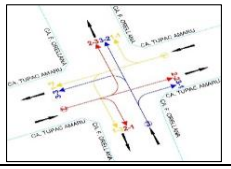
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	35	2	36	15	2	13	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**109**	**515**
6:15 am - 6:30 am	37	2	38	17	1	15	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**115**	
6:30 am - 6:45 am	45	3	50	22	3	12	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**146**	
6:45 am - 7:00 am	46	2	49	23	2	15	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
7:00 am - 7:15 am	65	2	85	18	5	21	1	0	2	1	0	2	0	0	0	2	0	3	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**211**	**897**
7:15 am - 7:30 am	69	2	83	19	3	22	1	0	2	3	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**211**	
7:30 am- 7:45 am	74	4	90	22	6	23	0	0	1	2	0	3	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**234**	
7:45am- 8:00 am	76	3	94	23	7	26	0	0	0	2	0	3	0	0	0	1	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**241**	
11:30 am - 11:45 pm	56	2	42	11	5	11	1	0	1	3	0	1	0	0	1	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**140**	**700**
11:45 am - 12:00 pm	57	3	46	11	3	11	0	0	1	2	0	2	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
12:00 pm - 12:15 pm	57	2	63	36	3	35	1	0	3	1	0	4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**209**	
12:15 pm - 12:30 pm	56	1	67	37	3	38	0	0	2	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**211**	
12:30 pm - 12:45 pm	72	2	65	31	2	30	0	0	3	2	1	1	0	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**215**	**787**
12:45 pm - 1:00 pm	71	2	62	33	2	34	0	0	3	2	1	2	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**220**	
1:00 pm - 1:15 pm	48	2	65	18	1	26	0	0	1	1	0	3	0	0	1	3	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**174**	
1:15 pm - 1:30 pm	49	2	68	20	2	27	0	0	1	1	0	3	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**178**	
5:30 pm - 5:45 pm	35	3	75	9	4	30	1	0	1	3	0	2	0	0	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**170**	**691**
5:45 pm - 6:00 pm	36	2	77	9	3	32	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**168**	
6:00 pm - 6:15 pm	41	1	72	11	3	28	1	1	4	3	0	2	0	0	0	1	0	4	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**176**	
6:15 pm - 6:30 pm	43	2	73	13	3	29	0	0	3	2	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**177**	
6:30 pm - 6:45 pm	32	1	85	22	1	50	0	0	4	1	0	5	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**206**	**821**
6:45 pm - 7:00 pm	33	1	86	20	1	48	0	0	2	0	0	7	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**203**	
7:00 pm - 7:15 pm	36	6	80	17	3	50	1	0	4	2	0	2	0	0	1	3	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	**210**	
7:15 pm - 7:30 pm	39	4	82	20	2	44	0	0	3	1	0	1	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**202**	
TOTAL	**1208**	**56**	**1633**	**477**	**70**	**670**	**11**	**1**	**46**	**35**	**2**	**56**	**0**	**0**		**6**	**26**	**4**	**69**	**1**	**0**	**11**	**8**	**0**	**20**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**4411**	**4411**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	7/12/2022
Calle	TÚPAC AMARU

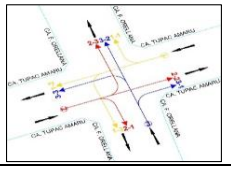
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	25	3	33	11	1	12	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
6:15 am - 6:30 am	24	2	33	22	1	13	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**100**	**489**
6:30 am - 6:45 am	55	3	50	16	1	13	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**148**	
6:45 am - 7:00 am	57	3	55	14	1	15	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**149**	
7:00 am - 7:15 am	75	1	101	15	2	41	1	0	1	1	1	1	0	0	0	3	0	7	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**254**	
7:15 am - 7:30 am	74	2	102	14	1	40	1	0	1	1	0	1	0	0	0	3	0	7	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**250**	**1034**
7:30 am- 7:45 am	63	1	103	22	2	55	1	0	3	2	0	3	0	0	0	1	0	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**263**	
7:45am- 8:00 am	65	0	100	24	3	58	1	0	3	1	0	3	0	0	0	1	0	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**267**	
11:30 am - 11:45 pm	41	2	60	14	3	10	1	0	2	1	0	1	0	0	1	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**142**	
11:45 am - 12:00 pm	43	2	58	14	3	10	0	0	2	2	0	1	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**139**	**654**
12:00 pm - 12:15 pm	52	3	75	16	2	27	0	0	3	1	1	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**187**	
12:15 pm - 12:30 pm	55	3	71	18	2	29	0	0	3	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**186**	
12:30 pm - 12:45 pm	70	2	81	25	1	26	1	0	3	3	1	1	0	0	1	1	1	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**223**	
12:45 pm - 1:00 pm	69	2	80	24	1	26	0	0	1	2	0	1	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**213**	**789**
1:00 pm - 1:15 pm	55	1	74	12	1	20	0	0	1	1	0	3	0	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**176**	
1:15 pm - 1:30 pm	52	2	76	13	1	22	0	0	1	0	0	3	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**177**	
5:30 pm - 5:45 pm	27	2	70	8	3	28	1	0	1	1	0	2	0	0	1	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**150**	
5:45 pm - 6:00 pm	29	2	72	8	2	24	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	**632**
6:00 pm - 6:15 pm	40	1	75	8	3	22	1	1	4	2	0	2	0	0	0	1	0	5	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**168**	
6:15 pm - 6:30 pm	41	2	74	9	3	26	0	0	4	2	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**169**	
6:30 pm - 6:45 pm	45	2	100	17	1	45	1	0	3	1	0	5	0	0	0	1	0	4	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**228**	
6:45 pm - 7:00 pm	46	1	98	19	1	48	0	0	3	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**224**	**884**
7:00 pm - 7:15 pm	48	3	90	15	2	40	1	0	4	1	0	2	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**212**	
7:15 pm - 7:30 pm	49	3	98	17	1	42	0	0	2	1	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**220**	
TOTAL	**1200**	**48**	**1829**	**375**	**42**	**692**	**12**	**1**	**47**	**30**	**4**	**47**	**0**	**0**	**9**	**23**	**2**	**82**	**3**	**0**	**12**	**7**	**0**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4482**	**4482**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	9/12/2022 — **Calle** TÚPAC AMARU

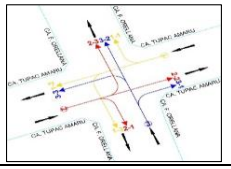
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																	**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**							
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro					
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**					
6:00 am - 6:15 am	40	7	15	11	4	7	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**93**	**393**			
6:15 am - 6:30 am	43	6	16	10	3	5	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	**88**				
6:30 am - 6:45 am	55	8	16	15	2	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**105**				
6:45 am - 7:00 am	56	7	18	17	2	3	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	**107**				
7:00 am - 7:15 am	54	6	40	20	3	7	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**139**	**545**			
7:15 am - 7:30 am	55	6	41	21	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	**135**				
7:30 am- 7:45 am	55	7	27	23	7	7	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**135**				
7:45am- 8:00 am	57	9	26	24	5	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0	0	**136**				
11:30 am - 11:45 pm	41	2	32	14	3	9	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**111**	**570**			
11:45 am - 12:00 pm	43	2	33	14	3	11	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	**113**				
12:00 pm - 12:15 pm	56	3	60	16	2	30	0	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**175**				
12:15 pm - 12:30 pm	57	2	57	18	2	30	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	**171**				
12:30 pm - 12:45 pm	52	2	60	25	1	25	1	0	1	1	2	1	0	0	1	1	1	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**179**	**625**			
12:45 pm - 1:00 pm	53	2	61	24	0	27	0	0	2	2	0	1	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	**177**				
1:00 pm - 1:15 pm	31	3	55	12	1	20	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**132**				
1:15 pm - 1:30 pm	33	1	59	13	1	22	0	0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0	0	**137**				
5:30 pm - 5:45 pm	42	2	64	8	3	22	1	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**152**	**621**			
5:45 pm - 6:00 pm	44	2	66	8	2	24	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	**152**				
6:00 pm - 6:15 pm	31	1	75	8	3	23	1	1	5	2	0	1	0	0	1	1	0	4	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**160**				
6:15 pm - 6:30 pm	31	1	77	9	3	24	0	0	3	2	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0		2	0	0	0	0	0	0	**157**				
6:30 pm - 6:45 pm	27	0	70	1	1	45	1	0	3	1	0	5	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**160**	**564**			
6:45 pm - 7:00 pm	28	0	41	1	1	44	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	**124**				
7:00 pm - 7:15 pm	30	3	64	2	2	30	1	0	2	1	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**141**				
7:15 pm - 7:30 pm	31	3	62	1	1	31	0	0	2	1	0	1	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0	0	**139**				
TOTAL	**1045**	**85**	**1135**	**315**	**58**	**460**	**10**	**2**	**38**	**19**	**3**	**35**	**2**	**1**	**7**	**22**	**2**	**51**	**0**	**0**	**5**	**8**	**0**	**14**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3318**	**3318**			

Incidentes o accidentes	4	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	12/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

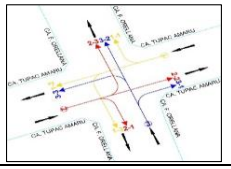
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	6	1	10	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	**165**
6:15 am - 6:30 am	4	0	10	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
6:30 am - 6:45 am	20	0	16	10	2	6	1	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	**64**	
6:45 am - 7:00 am	21	1	14	9	0	4	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**56**	
7:00 am - 7:15 am	32	0	23	9	1	6	2	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**79**	**344**
7:15 am - 7:30 am	36	0	24	11	0	5	1	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
7:30 am- 7:45 am	35	1	22	16	0	12	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**90**	
7:45am- 8:00 am	36	2	23	14	2	13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
11:30 am - 11:45 pm	20	2	16	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**51**	**222**
11:45 am - 12:00 pm	23	0	16	3	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**49**	
12:00 pm - 12:15 pm	16	0	25	10	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
12:15 pm - 12:30 pm	14	1	26	10	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
12:30 pm - 12:45 pm	20	0	17	15	0	20	1	0	0	1	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**79**	**295**
12:45 pm - 1:00 pm	23	0	15	17	2	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	
1:00 pm - 1:15 pm	21	1	12	16	0	16	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
1:15 pm - 1:30 pm	20	0	14	16	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**65**	
5:30 pm - 5:45 pm	20	0	18	10	1	10	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**64**	**315**
5:45 pm - 6:00 pm	21	1	19	11	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**66**	
6:00 pm - 6:15 pm	30	0	25	13	0	15	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**89**	
6:15 pm - 6:30 pm	31	0	27	14	1	18	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
6:30 pm - 6:45 pm	22	0	20	25	0	25	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**99**	**394**
6:45 pm - 7:00 pm	23	1	21	56	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**128**	
7:00 pm - 7:15 pm	21	0	30	12	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**85**	
7:15 pm - 7:30 pm	22	1	21	13	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	
TOTAL	**537**	**12**	**464**	**316**	**12**	**294**	**16**	**1**	**2**	**16**	**0**	**9**	**1**	**0**	**2**	**30**	**1**	**8**	**2**	**0**	**0**	**8**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1735**	**1735**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

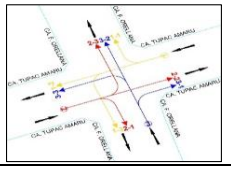
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	7	0	15	3	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	**206**
6:15 am - 6:30 am	5	1	18	3	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
6:30 am - 6:45 am	25	0	16	13	0	4	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**69**	
6:45 am - 7:00 am	26	0	18	14	0	6	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
7:00 am - 7:15 am	40	0	22	10	0	5	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	**86**	**391**
7:15 am - 7:30 am	41	0	25	11	1	7	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**90**	
7:30 am- 7:45 am	40	0	32	16	0	13	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**108**	
7:45am- 8:00 am	42	1	34	15	0	14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**107**	
11:30 am - 11:45 pm	20	0	20	4	0	6	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**58**	**244**
11:45 am - 12:00 pm	22	0	22	3	0	6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
12:00 pm - 12:15 pm	16	0	25	10	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**63**	
12:15 pm - 12:30 pm	16	0	26	12	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**65**	
12:30 pm - 12:45 pm	20	0	15	16	0	20	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**78**	**313**
12:45 pm - 1:00 pm	22	0	16	17	0	22	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	
1:00 pm - 1:15 pm	20	1	23	16	0	17	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
1:15 pm - 1:30 pm	21	0	14	18	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
5:30 pm - 5:45 pm	23	0	20	13	0	15	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**78**	**363**
5:45 pm - 6:00 pm	25	0	22	14	1	15	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**81**	
6:00 pm - 6:15 pm	32	1	27	15	0	18	1	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**99**	
6:15 pm - 6:30 pm	35	0	29	18	0	19	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**105**	
6:30 pm - 6:45 pm	22	0	20	32	0	30	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**107**	**445**
6:45 pm - 7:00 pm	24	0	23	35	0	31	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**117**	
7:00 pm - 7:15 pm	25	0	25	34	0	22	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**113**	
7:15 pm - 7:30 pm	22	0	28	30	0	21	1	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**108**	
TOTAL	**591**	**4**	**535**	**372**	**4**	**327**	**11**	**0**	**5**	**19**	**0**	**23**	**1**	**0**	**3**	**27**	**0**	**20**	**1**	**0**	**3**	**9**	**1**	**5**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1962**	**1962**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	16/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

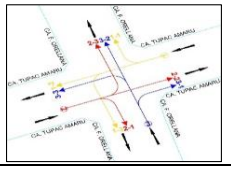
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																	**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro					
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**					
6:00 am - 6:15 am	39	6	20	13	4	6	0	2	1	0	0	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**99**	**436**			
6:15 am - 6:30 am	41	5	19	12	3	5	1	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**				
6:30 am - 6:45 am	55	7	21	19	5	4	1	0	2	2	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**123**				
6:45 am - 7:00 am	57	9	18	20	2	4	0	0	2	1	0	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**119**				
7:00 am - 7:15 am	48	8	44	22	3	10	0	0	1	0	2	0	0	0	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	**578**			
7:15 am - 7:30 am	50	7	43	23	4	12	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**149**				
7:30 am- 7:45 am	50	4	35	17	7	9	1	0	1	1	0	2	0	0	0	5	2	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**139**				
7:45am- 8:00 am	51	12	38	15	8	9	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	**145**				
11:30 am - 11:45 pm	52	3	42	18	5	10	0	0	2	2	0	2	0	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**143**	**662**			
11:45 am - 12:00 pm	53	2	42	20	5	9	0	0	2	3	0	1	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**143**				
12:00 pm - 12:15 pm	55	1	67	14	2	28	0	0	5	2	0	3	0	0	2	2	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**186**				
12:15 pm - 12:30 pm	57	3	69	18	3	27	0	0	3	2	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**190**				
12:30 pm - 12:45 pm	58	3	62	22	6	26	0	0	3	1	2	2	0	0	1	3	2	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**197**	**735**			
12:45 pm - 1:00 pm	54	3	64	25	5	27	0	0	3	1	1	3	0	0	1	2	1	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**196**				
1:00 pm - 1:15 pm	42	4	60	18	3	28	0	0	2	2	0	2	0	0	2	1	1	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	**171**				
1:15 pm - 1:30 pm	46	3	61	18	3	24	0	0	2	1	0	3	0	0	1	2	1	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**171**				
5:30 pm - 5:45 pm	32	16	45	14	15	36	1	0	1	2	0	3	0	0	0	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**170**	**793**			
5:45 pm - 6:00 pm	36	10	49	18	17	35	0	0	1	2	0	3	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**175**				
6:00 pm - 6:15 pm	45	20	49	26	10	60	1	0	1	3	0	4	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**223**				
6:15 pm - 6:30 pm	44	21	51	27	13	58	0	0	1	4	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**225**				
6:30 pm - 6:45 pm	26	36	54	16	20	39	0	0	2	3	0	3	0	0	0	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**207**	**800**			
6:45 pm - 7:00 pm	27	32	56	12	22	37	0	0	2	3	0	4	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**201**				
7:00 pm - 7:15 pm	46	32	50	9	9	43	0	0	1	2	0	4	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	**201**				
7:15 pm - 7:30 pm	46	30	51	10	8	40	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**191**				
TOTAL	**1110**	**277**	**1110**	**426**	**182**	**586**	**6**	**3**	**42**	**39**	**6**	**58**	**2**	**0**	**9**	**45**	**9**	**60**	**0**	**0**	**4**	**9**	**1**	**18**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**4004**	**4004**			

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 — **Calle** TÚPAC AMARU

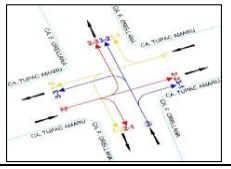
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**			
6:00 am - 6:15 am	36	3	35	15	3	12	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**113**	**497**
6:15 am - 6:30 am	36	3	35	16	1	14	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**111**	
6:30 am - 6:45 am	44	2	49	20	2	10	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**134**	
6:45 am - 7:00 am	45	1	45	22	2	16	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**139**	
7:00 am - 7:15 am	64	2	84	15	3	20	0	1	2	1	0	2	0	0	0	2	0	3	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**203**	**880**
7:15 am - 7:30 am	70	3	82	20	6	23	1	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**216**	
7:30 am- 7:45 am	72	4	85	23	8	20	1	0	1	2	0	3	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**225**	
7:45am- 8:00 am	75	2	92	22	7	25	1	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	5	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**236**	
11:30 am - 11:45 pm	58	1	41	12	6	12	1	0	1	2	0	1	1	0	1	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**143**	**697**
11:45 am - 12:00 pm	59	3	44	11	4	10	0	1	1	2	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
12:00 pm - 12:15 pm	55	2	60	38	4	36	1	0	3	0	0	4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	**208**	
12:15 pm - 12:30 pm	54	1	65	39	3	34	1	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**205**	
12:30 pm - 12:45 pm	71	3	64	30	1	32	0	0	3	2	1	1	0	0	0	1	1	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**215**	**783**
12:45 pm - 1:00 pm	70	3	60	32	2	33	1	0	3	3	0	3	0	0	0	2	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**218**	
1:00 pm - 1:15 pm	45	2	66	19	2	25	0	0	1	3	0	3	0	0	1	2	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**174**	
1:15 pm - 1:30 pm	50	3	65	21	1	24	0	1	1	1	0	4	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**176**	
5:30 pm - 5:45 pm	36	3	74	10	3	35	0	0	1	3	0	2	0	0	1	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**175**	**696**
5:45 pm - 6:00 pm	35	2	72	9	3	30	1	0	1	3	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**165**	
6:00 pm - 6:15 pm	40	1	78	12	2	26	1	0	4	1	0	2	0	0	1	1	0	4	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**177**	
6:15 pm - 6:30 pm	42	3	75	12	3	30	1	0	3	0	1	2	0	0	0	1	0	4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**179**	
6:30 pm - 6:45 pm	30	2	85	20	1	51	0	0	4	0	0	6	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**205**	**807**
6:45 pm - 7:00 pm	34	2	80	21	2	49	1	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**201**	
7:00 pm - 7:15 pm	35	5	78	18	3	52	1	0	4	1	0	2	0	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	**208**	
7:15 pm - 7:30 pm	34	4	82	18	2	43	0	0	3	1	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**193**	
TOTAL	**1190**	**60**	**1596**	**475**	**74**	**662**	**14**	**5**	**46**	**32**	**4**	**53**	**2**	**1**	**6**	**24**	**4**	**69**	**2**	**1**	**10**	**9**	**1**	**18**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**4360**	**4360**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

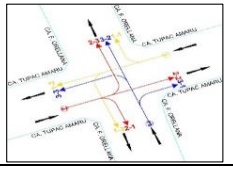
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	22	1	30	10	1	10	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**81**	**447**
6:15 am - 6:30 am	25	2	30	15	2	11	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**90**	
6:30 am - 6:45 am	54	2	45	14	1	14	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**135**	
6:45 am - 7:00 am	56	5	50	12	1	12	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
7:00 am - 7:15 am	74	2	80	15	2	39	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3	0	7	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**228**	**927**
7:15 am - 7:30 am	76	5	78	13	3	35	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3	0	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**225**	
7:30 am- 7:45 am	60	1	90	18	1	50	0	0	2	1	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**230**	
7:45am- 8:00 am	64	3	88	22	2	54	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**244**	
11:30 am - 11:45 pm	40	1	54	14	1	12	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**132**	**634**
11:45 am - 12:00 pm	42	2	50	15	2	13	0	0	3	1	0	1	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**133**	
12:00 pm - 12:15 pm	51	2	75	16	1	29	1	0	3	1	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**185**	
12:15 pm - 12:30 pm	54	3	68	20	2	31	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**184**	
12:30 pm - 12:45 pm	60	4	78	22	2	22	1	0	3	3	1	1	0	0	1	1	1	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**206**	**741**
12:45 pm - 1:00 pm	55	3	75	24	3	25	0	0	1	3	0	1	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**196**	
1:00 pm - 1:15 pm	50	2	72	12	2	20	1	0	2	2	0	2	0	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**171**	
1:15 pm - 1:30 pm	52	3	70	10	1	21	0	0	1	0	0	3	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**168**	
5:30 pm - 5:45 pm	26	1	69	9	3	24	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**142**	**585**
5:45 pm - 6:00 pm	24	1	69	9	2	24	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**134**	
6:00 pm - 6:15 pm	40	0	70	11	1	22	1	0	2	1	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**155**	
6:15 pm - 6:30 pm	38	1	65	10	1	26	0	0	4	1	1	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**154**	
6:30 pm - 6:45 pm	40	2	90	14	1	41	1	0	2	1	0	4	0	0	0	1	0	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**203**	**782**
6:45 pm - 7:00 pm	39	2	95	20	1	46	1	1	3	1	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**214**	
7:00 pm - 7:15 pm	36	2	85	15	1	42	1	0	1	1	0	2	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**192**	
7:15 pm - 7:30 pm	35	1	80	10	2	38	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**173**	
TOTAL	**1113**	**51**	**1656**	**350**	**39**	**661**	**12**	**5**	**37**	**24**	**5**	**34**	**0**	**0**	**8**	**22**	**2**	**66**	**3**	**1**	**10**	**7**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4116**	**4116**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

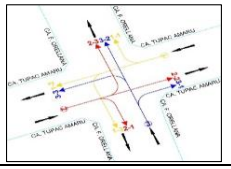
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																			
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro							
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**						
6:00 am - 6:15 am	40	5	12	9	4	5	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**82**	**381**				
6:15 am - 6:30 am	55	5	15	9	2	4	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**					
6:30 am - 6:45 am	54	9	20	12	1	6	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**108**					
6:45 am - 7:00 am	50	5	19	14	2	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**96**					
7:00 am - 7:15 am	53	6	14	21	2	7	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**112**	**465**				
7:15 am - 7:30 am	50	5	10	22	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**					
7:30 am- 7:45 am	55	7	25	20	1	6	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**123**					
7:45am- 8:00 am	58	9	24	24	5	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**134**					
11:30 am - 11:45 pm	41	3	33	16	2	8	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**113**	**552**				
11:45 am - 12:00 pm	40	2	30	14	3	10	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**106**					
12:00 pm - 12:15 pm	52	3	56	17	4	26	1	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**167**					
12:15 pm - 12:30 pm	50	3	59	19	2	28	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**166**					
12:30 pm - 12:45 pm	50	2	61	22	2	24	1	0	1	1	2	1	0	0	1	1	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**174**	**609**				
12:45 pm - 1:00 pm	49	2	63	24	0	26	0	0	2	2	0	1	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**174**					
1:00 pm - 1:15 pm	29	1	58	13	3	19	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**133**					
1:15 pm - 1:30 pm	33	1	55	12	1	20	0	0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**128**					
5:30 pm - 5:45 pm	40	3	40	9	3	23	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**128**	**584**				
5:45 pm - 6:00 pm	42	2	65	8	1	25	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**149**					
6:00 pm - 6:15 pm	32	1	74	9	3	22	1	1	5	2	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**157**					
6:15 pm - 6:30 pm	36	1	72	1	2	26	0	0	3	2	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**150**					
6:30 pm - 6:45 pm	29	1	78	1	1	42	0	0	3	1	0	5	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**166**	**595**				
6:45 pm - 7:00 pm	30	0	71	0	2	46	1	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**159**					
7:00 pm - 7:15 pm	31	2	62	1	2	31	1	0	2	1	0	1	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**140**					
7:15 pm - 7:30 pm	28	1	60	1	0	30	0	0	2	1	0	1	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**130**					
TOTAL	**1027**	**79**	**1076**	**298**	**51**	**447**	**10**	**2**	**37**	**19**	**3**	**35**	**1**	**2**	**8**	**21**	**2**	**38**	**0**	**1**	**5**	**7**	**2**	**14**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3186**	**3186**				

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

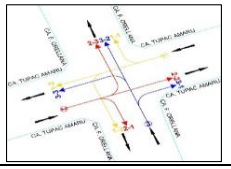
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																	**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	7	2	9	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	**161**
6:15 am - 6:30 am	5	0	9	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
6:30 am - 6:45 am	19	1	15	11	3	4	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**60**	
6:45 am - 7:00 am	20	1	12	9	1	6	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
7:00 am - 7:15 am	33	1	22	10	1	7	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**81**	**335**
7:15 am - 7:30 am	30	0	23	10	0	6	1	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
7:30 am- 7:45 am	34	2	20	15	0	11	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**86**	
7:45am- 8:00 am	35	4	22	14	1	14	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
11:30 am - 11:45 pm	19	2	18	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**54**	**223**
11:45 am - 12:00 pm	20	0	17	2	1	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**46**	
12:00 pm - 12:15 pm	22	3	22	9	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**64**	
12:15 pm - 12:30 pm	15	1	24	11	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	**59**	
12:30 pm - 12:45 pm	16	4	18	14	2	19	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**77**	**285**
12:45 pm - 1:00 pm	22	0	14	16	1	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**77**	
1:00 pm - 1:15 pm	20	0	13	14	0	15	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**65**	
1:15 pm - 1:30 pm	22	5	15	10	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**66**	
5:30 pm - 5:45 pm	21	0	17	12	1	11	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**67**	**320**
5:45 pm - 6:00 pm	20	3	20	13	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
6:00 pm - 6:15 pm	32	0	22	14	0	14	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**86**	
6:15 pm - 6:30 pm	33	2	24	18	2	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**97**	
6:30 pm - 6:45 pm	26	0	22	22	0	22	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**99**	**369**
6:45 pm - 7:00 pm	24	2	23	28	2	24	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**104**	
7:00 pm - 7:15 pm	22	4	31	10	0	21	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**91**	
7:15 pm - 7:30 pm	20	1	22	10	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
TOTAL	**537**	**38**	**454**	**278**	**18**	**279**	**17**	**1**	**2**	**13**	**0**	**9**	**1**	**0**	**2**	**22**	**1**	**7**	**2**	**0**	**0**	**8**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1693**	**1693**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

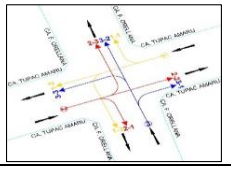
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	6	0	14	4	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	**194**
6:15 am - 6:30 am	5	1	15	5	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
6:30 am - 6:45 am	24	0	17	10	0	5	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**66**	
6:45 am - 7:00 am	23	0	20	14	0	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**66**	
7:00 am - 7:15 am	39	1	20	11	0	4	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	**380**
7:15 am - 7:30 am	40	0	24	12	1	7	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**90**	
7:30 am- 7:45 am	42	0	32	14	0	15	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**110**	
7:45am- 8:00 am	44	1	29	12	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**100**	
11:30 am - 11:45 pm	21	0	18	6	0	8	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**61**	**242**
11:45 am - 12:00 pm	20	0	22	4	0	6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
12:00 pm - 12:15 pm	16	1	24	11	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**63**	
12:15 pm - 12:30 pm	18	0	23	10	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
12:30 pm - 12:45 pm	22	0	18	15	0	19	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**81**	**336**
12:45 pm - 1:00 pm	24	0	17	18	0	22	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**85**	
1:00 pm - 1:15 pm	22	1	22	16	0	24	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**91**	
1:15 pm - 1:30 pm	20	0	15	19	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**79**	
5:30 pm - 5:45 pm	24	0	21	10	0	16	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**78**	**353**
5:45 pm - 6:00 pm	22	0	20	11	1	14	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
6:00 pm - 6:15 pm	30	1	28	14	0	18	1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
6:15 pm - 6:30 pm	36	0	30	19	0	20	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**109**	
6:30 pm - 6:45 pm	20	0	21	30	0	29	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**103**	**449**
6:45 pm - 7:00 pm	25	0	22	36	0	32	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**119**	
7:00 pm - 7:15 pm	20	0	24	35	0	32	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**118**	
7:15 pm - 7:30 pm	20	0	26	30	0	28	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**109**	
TOTAL	**583**	**6**	**522**	**366**	**4**	**361**	**10**	**2**	**5**	**20**	**0**	**19**	**1**	**0**	**3**	**19**	**0**	**15**	**1**	**0**	**3**	**7**	**1**	**5**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1954**	**1954**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	30/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

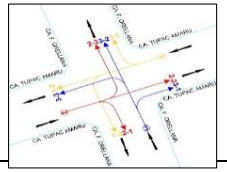
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	40	7	22	12	6	5	1	1	1	2	0	1	0	1	0	1	0	2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**106**	**431**
6:15 am - 6:30 am	40	6	20	10	2	6	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
6:30 am - 6:45 am	54	7	20	20	4	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**112**	
6:45 am - 7:00 am	56	10	22	18	2	4	0	0	2	1	0	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**121**	
7:00 am - 7:15 am	50	7	45	20	2	11	1	0	0	0	2	0	0	0	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	**576**
7:15 am - 7:30 am	52	8	43	22	4	10	0	0	1	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
7:30 am- 7:45 am	53	6	36	17	4	10	1	0	1	1	0	2	0	0	0	5	2	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**143**	
7:45am- 8:00 am	50	11	38	16	8	9	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	**143**	
11:30 am - 11:45 pm	54	4	41	20	5	12	0	0	2	2	0	2	0	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**149**	**674**
11:45 am - 12:00 pm	54	3	42	21	4	11	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**144**	
12:00 pm - 12:15 pm	56	1	67	15	2	25	1	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**176**	
12:15 pm - 12:30 pm	55	1	90	20	1	26	0	0	3	1	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**205**	
12:30 pm - 12:45 pm	60	3	65	21	2	25	0	0	3	1	2	0	0	0	1	3	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**192**	**732**
12:45 pm - 1:00 pm	52	2	64	24	3	29	0	0	0	0	1	3	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**184**	
1:00 pm - 1:15 pm	50	6	55	20	3	30	1	0	2	2	0	2	0	0	2	1	1	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	**181**	
1:15 pm - 1:30 pm	46	10	60	18	4	24	0	0	2	1	0	3	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**175**	
5:30 pm - 5:45 pm	33	14	44	15	10	35	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**160**	**768**
5:45 pm - 6:00 pm	35	12	45	19	14	36	0	0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**166**	
6:00 pm - 6:15 pm	45	11	50	26	12	61	1	0	1	3	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**214**	
6:15 pm - 6:30 pm	42	20	52	29	14	59	0	0	2	4	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**228**	
6:30 pm - 6:45 pm	25	29	49	15	16	40	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**185**	**726**
6:45 pm - 7:00 pm	30	32	52	11	20	41	0	0	2	3	0	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**198**	
7:00 pm - 7:15 pm	45	31	50	10	10	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	**190**	
7:15 pm - 7:30 pm	40	29	20	8	12	38	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**153**	
TOTAL	**1117**	**270**	**1092**	**427**	**164**	**591**	**9**	**1**	**29**	**27**	**6**	**36**	**1**	**1**	**9**	**45**	**9**	**37**	**1**	**0**	**4**	**9**	**2**	**18**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3907**	**3907**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO — **Calle** — TÚPAC AMARU

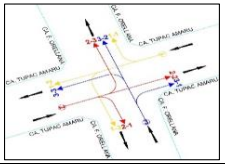
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	25	3	21	9	2	6	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	**360**
6:15 am - 6:30 am	27	3	22	10	1	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
6:30 am - 6:45 am	42	4	28	15	2	7	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**106**	
6:45 am - 7:00 am	43	4	28	16	1	8	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**105**	
7:00 am - 7:15 am	52	3	48	16	2	15	1	0	1	1	1	1	0	0	0	2	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**147**	**613**
7:15 am - 7:30 am	54	3	48	17	2	15	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**147**	
7:30 am- 7:45 am	53	3	50	19	3	19	1	0	1	1	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**157**	
7:45am- 8:00 am	54	5	51	19	4	21	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**161**	
11:30 am - 11:45 pm	39	2	35	11	3	9	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**108**	**506**
11:45 am - 12:00 pm	40	2	35	11	2	9	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**106**	
12:00 pm - 12:15 pm	42	2	52	17	2	22	0	0	2	1	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**145**	
12:15 pm - 12:30 pm	42	2	54	19	2	23	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**147**	
12:30 pm - 12:45 pm	48	2	50	22	2	24	1	0	2	1	1	1	0	0	1	2	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**160**	**586**
12:45 pm - 1:00 pm	47	2	49	23	2	26	0	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**159**	
1:00 pm - 1:15 pm	36	2	48	16	1	22	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**135**	
1:15 pm - 1:30 pm	37	3	48	16	1	21	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**133**	
5:30 pm - 5:45 pm	30	4	46	11	4	24	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**128**	**560**
5:45 pm - 6:00 pm	31	3	50	11	4	24	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**128**	
6:00 pm - 6:15 pm	37	3	54	14	3	27	1	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**150**	
6:15 pm - 6:30 pm	38	4	54	15	4	29	0	0	2	2	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**154**	
6:30 pm - 6:45 pm	29	6	58	18	4	38	1	0	2	1	0	3	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**164**	**636**
6:45 pm - 7:00 pm	30	6	56	22	4	39	0	0	2	1	0	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**166**	
7:00 pm - 7:15 pm	33	7	56	15	3	35	1	0	2	1	0	2	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**158**	
7:15 pm - 7:30 pm	32	6	53	14	2	33	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**	
TOTAL	**938**	**82**	**1092**	**373**	**60**	**503**	**12**	**2**	**28**	**24**	**3**	**35**	**1**	**0**	**6**	**27**	**3**	**44**	**1**	**0**	**6**	**8**	**1**	**12**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3261**	**3261**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	5/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

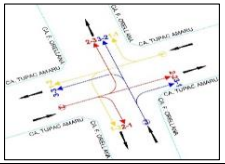
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	9	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	**209**
6:15 am - 6:30 am	11	2	2	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
6:30 am - 6:45 am	55	5	6	12	0	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**87**	
6:45 am - 7:00 am	56	3	7	13	1	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
7:00 am - 7:15 am	90	1	2	38	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**142**	**597**
7:15 am - 7:30 am	93	2	2	39	1	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
7:30 am- 7:45 am	102	2	4	40	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**157**	
7:45am- 8:00 am	103	4	3	38	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**157**	
11:30 am - 11:45 pm	101	1	6	32	3	6	5	0	1	2	1	0	0	1	0	7	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**172**	**652**
11:45 am - 12:00 pm	103	1	7	31	2	7	5	0	1	1	1	0	0	0	0	5	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**168**	
12:00 pm - 12:15 pm	106	2	4	30	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3	1	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**157**	
12:15 pm - 12:30 pm	107	1	4	31	1	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**155**	
12:30 pm - 12:45 pm	110	1	6	25	2	1	4	1	0	2	0	1	0	0	0	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**164**	**758**
12:45 pm - 1:00 pm	113	2	6	27	1	1	3	0	0	1	0	2	0	0	0	6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**164**	
1:00 pm - 1:15 pm	175	1	2	26	2	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**216**	
1:15 pm - 1:30 pm	179	1	3	27	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**214**	
5:30 pm - 5:45 pm	115	5	7	60	2	7	2	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	**206**	**858**
5:45 pm - 6:00 pm	114	6	7	56	2	5	2	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**199**	
6:00 pm - 6:15 pm	115	3	8	64	1	8	3	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**210**	
6:15 pm - 6:30 pm	150	3	7	66	2	7	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**243**	
6:30 pm - 6:45 pm	160	4	6	60	5	4	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**247**	**828**
6:45 pm - 7:00 pm	119	4	6	58	3	5	3	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**204**	
7:00 pm - 7:15 pm	106	1	5	61	2	2	1	0	0	1	1	1	0	1	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**189**	
7:15 pm - 7:30 pm	108	1	4	63	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**188**	
TOTAL	**2500**	**57**	**115**	**899**	**39**	**63**	**41**	**6**	**8**	**29**	**6**	**11**	**7**	**4**	**2**	**59**	**4**	**13**	**2**	**9**	**3**	**18**	**2**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3902**	**3902**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	7/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

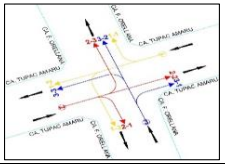
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																	**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**							
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro					
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	5	1	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**21**	**183**
6:15 am - 6:30 am	4	2	2	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
6:30 am - 6:45 am	50	4	4	10	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
6:45 am - 7:00 am	48	3	4	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
7:00 am - 7:15 am	85	1	3	31	2	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**129**	**577**
7:15 am - 7:30 am	89	1	2	32	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**131**	
7:30 am- 7:45 am	110	3	2	35	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**159**	
7:45am- 8:00 am	114	2	3	34	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**158**	
11:30 am - 11:45 pm	98	5	7	26	5	3	1	1	0	3	0	1	0	1	1	6	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**163**	**654**
11:45 am - 12:00 pm	95	5	5	25	6	4	2	0	0	3	0	1	0	0	0	5	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**155**	
12:00 pm - 12:15 pm	95	6	6	34	6	5	5	1	1	2	0	0	0	0	0	5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**171**	
12:15 pm - 12:30 pm	94	8	5	35	5	5	3	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**165**	
12:30 pm - 12:45 pm	90	8	8	37	2	2	2	0	0	1	1	0	0	1	0	4	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	**163**	**584**
12:45 pm - 1:00 pm	89	7	9	36	2	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**154**	
1:00 pm - 1:15 pm	81	6	6	26	3	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**132**	
1:15 pm - 1:30 pm	83	6	8	28	2	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**135**	
5:30 pm - 5:45 pm	118	4	9	58	1	5	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**203**	**890**
5:45 pm - 6:00 pm	122	5	9	62	2	6	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**212**	
6:00 pm - 6:15 pm	141	2	4	76	1	6	3	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**240**	
6:15 pm - 6:30 pm	142	2	4	74	1	7	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**235**	
6:30 pm - 6:45 pm	135	3	5	58	3	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**215**	**859**
6:45 pm - 7:00 pm	139	3	3	62	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**217**	
7:00 pm - 7:15 pm	135	1	6	65	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**218**	
7:15 pm - 7:30 pm	136	2	2	60	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**209**	
TOTAL	**2298**	**90**	**119**	**921**	**55**	**72**	**34**	**4**	**5**	**26**	**2**	**4**	**3**	**3**	**1**	**64**	**3**	**6**	**8**	**2**	**0**	**17**	**5**	**4**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**3747**	**3747**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	9/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

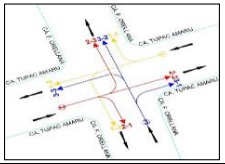
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	5	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	**205**
6:15 am - 6:30 am	5	2	2	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
6:30 am - 6:45 am	52	2	3	22	1	1	2	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**86**	
6:45 am - 7:00 am	54	3	3	25	1	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**90**	
7:00 am - 7:15 am	75	1	1	31	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**115**	**367**
7:15 am - 7:30 am	78	1	2	33	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**118**	
7:30 am- 7:45 am	12	2	2	35	2	1	1	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
7:45am- 8:00 am	15	1	2	38	3	6	1	0	0	0	0	0	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	
11:30 am - 11:45 pm	74	4	4	33	1	7	2	0	0	4	1	1	1	0	0	5	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	**628**
11:45 am - 12:00 pm	71	5	6	34	1	0	1	0	0	3	1	2	1	0	0	4	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
12:00 pm - 12:15 pm	95	7	19	28	1	2	4	1	1	3	1	1	0	0	0	4	2	3	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**177**	
12:15 pm - 12:30 pm	93	7	18	32	1	1	3	0	1	3	1	0	0	0	0	3	3	3	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	**174**	
12:30 pm - 12:45 pm	65	5	5	41	5	5	2	1	1	3	0	0	0	0	0	7	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	**507**
12:45 pm - 1:00 pm	69	3	6	39	6	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**137**	
1:00 pm - 1:15 pm	68	1	4	27	1	1	1	1	0	2	0	0	1	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**115**	
1:15 pm - 1:30 pm	65	2	7	27	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**110**	
5:30 pm - 5:45 pm	88	2	6	50	1	4	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**156**	**695**
5:45 pm - 6:00 pm	92	2	7	52	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**160**	
6:00 pm - 6:15 pm	109	1	5	59	2	4	2	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**190**	
6:15 pm - 6:30 pm	111	2	8	61	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**189**	
6:30 pm - 6:45 pm	167	2	4	45	2	3	1	1	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**231**	**834**
6:45 pm - 7:00 pm	172	2	2	47	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**231**	
7:00 pm - 7:15 pm	115	3	3	52	2	4	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**187**	
7:15 pm - 7:30 pm	114	2	3	56	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**185**	
TOTAL	**1864**	**63**	**124**	**873**	**43**	**61**	**29**	**6**	**4**	**33**	**7**	**6**	**16**	**0**	**0**	**53**	**10**	**14**	**9**	**4**	**1**	**13**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3236**	**3236**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	12/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

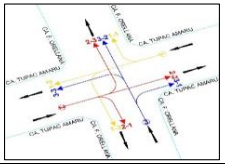
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	6	1	1	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	**169**
6:15 am - 6:30 am	7	2	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	
6:30 am - 6:45 am	48	2	2	10	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
6:45 am - 7:00 am	52	1	2	12	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
7:00 am - 7:15 am	81	1	3	30	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**121**	**507**
7:15 am - 7:30 am	83	1	2	26	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**114**	
7:30 am- 7:45 am	95	2	4	25	3	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
7:45am- 8:00 am	99	1	3	28	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
11:30 am - 11:45 pm	95	4	6	30	1	5	4	0	0	1	1	0	0	0	0	4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**157**	**607**
11:45 am - 12:00 pm	94	3	7	33	2	3	5	0	0	1	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**156**	
12:00 pm - 12:15 pm	95	2	4	33	1	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**	
12:15 pm - 12:30 pm	96	3	3	32	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**146**	
12:30 pm - 12:45 pm	120	1	10	24	2	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**170**	**615**
12:45 pm - 1:00 pm	123	2	12	25	2	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**176**	
1:00 pm - 1:15 pm	95	4	4	22	4	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
1:15 pm - 1:30 pm	94	3	3	21	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**128**	
5:30 pm - 5:45 pm	136	10	5	45	4	2	2	1	1	4	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**218**	**830**
5:45 pm - 6:00 pm	134	11	7	48	4	2	3	1	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**218**	
6:00 pm - 6:15 pm	120	4	2	56	3	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	**202**	
6:15 pm - 6:30 pm	119	3	3	58	2	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**192**	
6:30 pm - 6:45 pm	140	9	8	58	4	7	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**234**	**828**
6:45 pm - 7:00 pm	142	9	8	59	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**233**	
7:00 pm - 7:15 pm	104	5	4	55	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**179**	
7:15 pm - 7:30 pm	108	4	6	58	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**182**	
TOTAL	**2286**	**88**	**110**	**795**	**54**	**58**	**31**	**4**	**4**	**21**	**4**	**4**	**4**	**0**	**0**	**37**	**12**	**13**	**9**	**4**	**4**	**7**	**1**	**4**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3556**	**3556**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

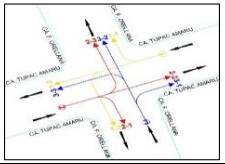
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	7	1	3	4	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**25**	**192**
6:15 am - 6:30 am	9	1	4	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
6:30 am - 6:45 am	51	2	6	9	1	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**77**	
6:45 am - 7:00 am	50	1	5	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
7:00 am - 7:15 am	55	2	3	30	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**100**	**485**
7:15 am - 7:30 am	15	1	3	33	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
7:30 am- 7:45 am	113	2	4	34	3	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**167**	
7:45am- 8:00 am	115	2	3	38	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**163**	
11:30 am - 11:45 pm	115	4	6	20	3	4	1	1	1	3	0	1	1	0	0	4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**170**	**676**
11:45 am - 12:00 pm	117	4	7	23	3	4	0	0	0	2	0	0	1	0	0	5	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**170**	
12:00 pm - 12:15 pm	100	5	4	35	4	3	2	1	1	3	1	1	0	1	0	4	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**168**	
12:15 pm - 12:30 pm	99	6	5	37	5	4	2	1	0	3	0	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**168**	
12:30 pm - 12:45 pm	100	6	6	40	2	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**165**	**633**
12:45 pm - 1:00 pm	103	7	7	41	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**165**	
1:00 pm - 1:15 pm	84	4	5	60	2	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**166**	
1:15 pm - 1:30 pm	85	3	6	33	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**137**	
5:30 pm - 5:45 pm	104	4	7	45	2	4	1	1	1	2	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	**179**	**692**
5:45 pm - 6:00 pm	103	3	6	49	2	5	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**175**	
6:00 pm - 6:15 pm	95	2	4	52	1	6	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**169**	
6:15 pm - 6:30 pm	98	1	5	55	2	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**169**	
6:30 pm - 6:45 pm	112	2	6	110	2	4	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**243**	**817**
6:45 pm - 7:00 pm	115	2	5	111	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**241**	
7:00 pm - 7:15 pm	103	3	4	53	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**170**	
7:15 pm - 7:30 pm	100	2	5	52	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**163**	
TOTAL	**2048**	**70**	**119**	**976**	**49**	**66**	**22**	**8**	**8**	**27**	**1**	**3**	**6**	**1**	**2**	**39**	**5**	**10**	**6**	**2**	**3**	**19**	**2**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3495**	**3495**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	16/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

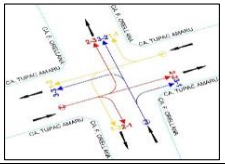
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																				
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**							
																																				
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro								
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**								
6:00 am - 6:15 am	7	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**18**	**182**							
6:15 am - 6:30 am	10	1	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**								
6:30 am - 6:45 am	48	2	5	11	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**76**								
6:45 am - 7:00 am	49	1	3	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**								
7:00 am - 7:15 am	80	2	6	27	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**123**	**609**							
7:15 am - 7:30 am	58	2	4	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**90**								
7:30 am- 7:45 am	125	8	7	45	2	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	3	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	**201**								
7:45am- 8:00 am	124	8	6	47	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**195**								
11:30 am - 11:45 pm	95	2	4	30	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**139**	**579**							
11:45 am - 12:00 pm	98	1	3	28	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**								
12:00 pm - 12:15 pm	106	3	4	30	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**156**								
12:15 pm - 12:30 pm	107	3	3	24	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**								
12:30 pm - 12:45 pm	135	10	17	50	4	7	1	0	0	3	1	2	1	0	0	6	1	1	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	**245**	**903**							
12:45 pm - 1:00 pm	137	10	18	48	4	9	2	0	0	3	0	3	1	0	0	6	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**244**								
1:00 pm - 1:15 pm	138	5	6	40	1	4	1	0	1	2	1	1	0	0	0	5	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**208**								
1:15 pm - 1:30 pm	139	3	6	47	1	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**206**								
5:30 pm - 5:45 pm	80	2	7	50	2	3	1	1	1	1	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**154**	**629**							
5:45 pm - 6:00 pm	63	3	5	42	2	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**125**								
6:00 pm - 6:15 pm	100	1	5	60	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**177**								
6:15 pm - 6:30 pm	102	1	3	62	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**173**								
6:30 pm - 6:45 pm	113	3	6	54	2	4	1	1	1	1	0	1	1	1	0	3	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**195**	**808**							
6:45 pm - 7:00 pm	115	3	5	55	2	3	1	0	0	2	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**193**								
7:00 pm - 7:15 pm	132	1	4	60	1	4	1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**209**								
7:15 pm - 7:30 pm	134	2	3	61	1	5	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**211**								
TOTAL	**2295**	**78**	**133**	**913**	**40**	**62**	**20**	**2**	**7**	**26**	**4**	**8**	**7**	**1**	**2**	**61**	**10**	**1**	**11**	**1**	**5**	**17**	**2**	**3**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3710**	**3710**							

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

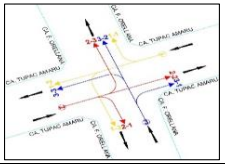
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	8	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**21**	**215**
6:15 am - 6:30 am	10	3	3	2	2	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
6:30 am - 6:45 am	54	4	5	10	1	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**83**	
6:45 am - 7:00 am	55	4	6	12	1	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**86**	
7:00 am - 7:15 am	88	1	3	35	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**138**	**564**
7:15 am - 7:30 am	85	3	3	40	1	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
7:30 am- 7:45 am	95	1	5	39	2	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**150**	
7:45am- 8:00 am	90	5	3	35	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
11:30 am - 11:45 pm	95	1	5	30	3	5	5	0	1	2	1	0	0	1	0	5	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**160**	**632**
11:45 am - 12:00 pm	99	2	8	33	2	7	5	0	1	1	1	0	0	0	0	5	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**167**	
12:00 pm - 12:15 pm	100	2	4	32	1	4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**152**	
12:15 pm - 12:30 pm	102	1	2	36	1	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**153**	
12:30 pm - 12:45 pm	105	1	5	22	0	1	4	1	0	2	0	1	0	0	0	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**153**	**680**
12:45 pm - 1:00 pm	112	1	6	24	1	1	3	0	0	1	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**157**	
1:00 pm - 1:15 pm	150	1	3	26	3	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**193**	
1:15 pm - 1:30 pm	140	2	4	28	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**177**	
5:30 pm - 5:45 pm	110	3	6	59	2	4	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	**193**	**825**
5:45 pm - 6:00 pm	112	6	7	55	2	5	2	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**195**	
6:00 pm - 6:15 pm	111	2	9	65	3	7	3	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**208**	
6:15 pm - 6:30 pm	146	3	6	60	2	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**229**	
6:30 pm - 6:45 pm	154	2	5	59	3	4	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**234**	**809**
6:45 pm - 7:00 pm	118	3	6	55	3	5	3	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**200**	
7:00 pm - 7:15 pm	107	1	4	62	3	3	1	0	0	1	1	1	0	1	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**192**	
7:15 pm - 7:30 pm	105	2	4	60	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**183**	
TOTAL	**2351**	**55**	**113**	**880**	**42**	**60**	**42**	**7**	**8**	**26**	**6**	**11**	**8**	**4**	**3**	**53**	**5**	**15**	**2**	**8**	**3**	**15**	**3**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3725**	**3725**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

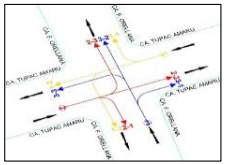
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	4	4	2	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	**22**	**178**
6:15 am - 6:30 am	7	3	2	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
6:30 am - 6:45 am	45	3	4	10	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
6:45 am - 7:00 am	44	3	4	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**66**	
7:00 am - 7:15 am	65	0	3	31	2	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**108**	**507**
7:15 am - 7:30 am	75	1	2	32	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**117**	
7:30 am- 7:45 am	95	1	2	35	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**142**	
7:45am- 8:00 am	96	2	3	34	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
11:30 am - 11:45 pm	95	5	7	26	5	3	1	1	0	3	0	1	0	1	1	6	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**160**	**646**
11:45 am - 12:00 pm	94	5	5	25	6	4	2	0	0	3	0	1	0	0	0	5	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**154**	
12:00 pm - 12:15 pm	92	6	6	34	6	5	5	1	1	2	0	0	0	0	0	5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**168**	
12:15 pm - 12:30 pm	93	8	5	35	5	5	3	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**164**	
12:30 pm - 12:45 pm	91	8	8	37	2	2	2	0	0	1	1	0	0	1	0	4	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	**164**	**585**
12:45 pm - 1:00 pm	88	7	9	36	2	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**153**	
1:00 pm - 1:15 pm	85	6	6	26	3	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
1:15 pm - 1:30 pm	80	6	8	28	2	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**132**	
5:30 pm - 5:45 pm	105	4	9	58	1	5	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**190**	**831**
5:45 pm - 6:00 pm	104	5	9	62	2	6	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**194**	
6:00 pm - 6:15 pm	125	2	4	76	1	6	3	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**224**	
6:15 pm - 6:30 pm	130	2	4	74	1	7	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**223**	
6:30 pm - 6:45 pm	132	3	5	58	3	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**212**	**817**
6:45 pm - 7:00 pm	132	3	3	62	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**210**	
7:00 pm - 7:15 pm	119	1	6	65	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**202**	
7:15 pm - 7:30 pm	120	2	2	60	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**193**	
TOTAL	**2116**	**90**	**118**	**920**	**55**	**72**	**34**	**4**	**5**	**26**	**2**	**4**	**3**	**3**	**1**	**64**	**3**	**6**	**9**	**2**	**0**	**17**	**4**	**4**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**3564**	**3564**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

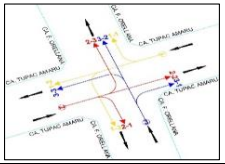
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	5	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	**195**
6:15 am - 6:30 am	4	2	1	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
6:30 am - 6:45 am	51	2	2	20	1	1	2	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	
6:45 am - 7:00 am	50	3	3	24	1	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**85**	
7:00 am - 7:15 am	74	1	2	30	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**114**	**358**
7:15 am - 7:30 am	75	1	1	32	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**113**	
7:30 am- 7:45 am	14	2	2	33	2	1	1	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
7:45am- 8:00 am	16	1	1	35	3	6	1	0	0	0	0	0	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
11:30 am - 11:45 pm	75	4	5	30	1	7	2	0	0	4	1	1	1	0	0	5	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**140**	**621**
11:45 am - 12:00 pm	70	5	10	36	1	0	1	0	0	3	1	2	1	0	0	4	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
12:00 pm - 12:15 pm	94	7	18	25	1	2	4	1	1	3	1	1	0	0	0	4	2	3	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**172**	
12:15 pm - 12:30 pm	92	7	15	30	1	1	3	0	1	3	1	0	0	0	0	3	3	3	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	**168**	
12:30 pm - 12:45 pm	64	5	6	40	5	5	2	1	1	3	0	0	0	0	0	7	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**144**	**471**
12:45 pm - 1:00 pm	65	3	8	36	6	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**132**	
1:00 pm - 1:15 pm	40	1	6	25	1	1	1	1	0	2	0	0	1	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**87**	
1:15 pm - 1:30 pm	64	2	7	26	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**108**	
5:30 pm - 5:45 pm	85	2	7	40	1	4	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**144**	**654**
5:45 pm - 6:00 pm	90	2	4	42	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
6:00 pm - 6:15 pm	105	1	5	55	2	4	2	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**182**	
6:15 pm - 6:30 pm	110	2	4	60	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**183**	
6:30 pm - 6:45 pm	160	2	3	44	2	3	1	1	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**222**	**813**
6:45 pm - 7:00 pm	170	2	2	45	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**227**	
7:00 pm - 7:15 pm	114	3	3	50	2	4	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**184**	
7:15 pm - 7:30 pm	112	2	2	54	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**180**	
TOTAL	**1799**	**63**	**119**	**819**	**43**	**61**	**29**	**6**	**4**	**33**	**7**	**6**	**16**	**0**	**0**	**53**	**10**	**14**	**9**	**4**	**1**	**13**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3112**	**3112**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

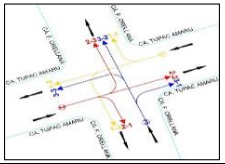
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	5	2	1	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	**165**
6:15 am - 6:30 am	8	3	2	4	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
6:30 am - 6:45 am	42	1	1	12	2	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**64**	
6:45 am - 7:00 am	48	1	2	10	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**64**	
7:00 am - 7:15 am	80	2	1	16	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**105**	**492**
7:15 am - 7:30 am	85	1	2	26	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**117**	
7:30 am- 7:45 am	96	1	5	25	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
7:45am- 8:00 am	98	2	3	27	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**134**	
11:30 am - 11:45 pm	94	5	8	31	1	5	3	0	0	1	1	0	0	0	0	4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**159**	**602**
11:45 am - 12:00 pm	93	3	4	30	1	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**146**	
12:00 pm - 12:15 pm	96	4	6	32	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**152**	
12:15 pm - 12:30 pm	95	3	3	33	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
12:30 pm - 12:45 pm	110	2	12	26	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**165**	**593**
12:45 pm - 1:00 pm	112	2	9	24	2	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**160**	
1:00 pm - 1:15 pm	94	3	5	20	5	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**137**	
1:15 pm - 1:30 pm	96	3	4	21	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**131**	
5:30 pm - 5:45 pm	135	9	5	46	2	2	2	1	1	4	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**215**	**821**
5:45 pm - 6:00 pm	134	11	8	45	4	2	2	1	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**214**	
6:00 pm - 6:15 pm	121	5	4	55	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	**202**	
6:15 pm - 6:30 pm	115	3	6	57	2	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**190**	
6:30 pm - 6:45 pm	139	8	7	56	5	5	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**227**	**799**
6:45 pm - 7:00 pm	140	10	5	60	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**226**	
7:00 pm - 7:15 pm	105	5	4	54	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**179**	
7:15 pm - 7:30 pm	100	6	2	55	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**167**	
TOTAL	**2241**	**95**	**109**	**768**	**50**	**49**	**28**	**4**	**4**	**20**	**4**	**4**	**4**	**0**	**0**	**38**	**12**	**13**	**8**	**4**	**4**	**7**	**1**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3472**	**3472**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

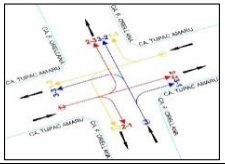
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	6	1	2	3	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**25**	**187**
6:15 am - 6:30 am	10	1	5	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:30 am - 6:45 am	49	2	4	8	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**71**	
6:45 am - 7:00 am	48	1	6	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
7:00 am - 7:15 am	55	1	4	25	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**	**506**
7:15 am - 7:30 am	59	1	3	28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
7:30 am- 7:45 am	110	2	2	33	3	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**160**	
7:45am- 8:00 am	112	2	4	35	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**159**	
11:30 am - 11:45 pm	100	2	6	18	3	4	1	1	1	1	0	1	1	0	0	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**	**627**
11:45 am - 12:00 pm	114	4	5	20	3	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	5	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**158**	
12:00 pm - 12:15 pm	99	3	4	33	0	3	1	1	1	2	1	1	0	1	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**155**	
12:15 pm - 12:30 pm	101	6	6	32	5	4	2	1	0	3	0	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**166**	
12:30 pm - 12:45 pm	100	2	5	38	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**157**	**619**
12:45 pm - 1:00 pm	105	7	8	40	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**165**	
1:00 pm - 1:15 pm	87	2	4	55	2	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**160**	
1:15 pm - 1:30 pm	88	3	4	36	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**137**	
5:30 pm - 5:45 pm	105	4	7	40	0	4	1	1	1	2	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**172**	**664**
5:45 pm - 6:00 pm	106	3	6	45	2	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**170**	
6:00 pm - 6:15 pm	98	2	3	50	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**164**	
6:15 pm - 6:30 pm	92	1	5	52	0	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**158**	
6:30 pm - 6:45 pm	110	2	3	58	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**184**	**680**
6:45 pm - 7:00 pm	112	1	5	60	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**184**	
7:00 pm - 7:15 pm	100	3	3	50	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**164**	
7:15 pm - 7:30 pm	98	1	2	45	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**	
TOTAL	**2064**	**57**	**106**	**816**	**38**	**48**	**19**	**8**	**8**	**21**	**1**	**3**	**7**	**1**	**2**	**33**	**6**	**10**	**6**	**3**	**4**	**17**	**2**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3283**	**3283**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	30/12/2022 — **Calle** — TÚPAC AMARU

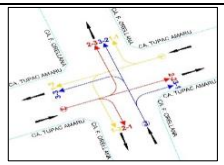
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	6	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	**169**
6:15 am - 6:30 am	12	1	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
6:30 am - 6:45 am	45	1	4	8	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**67**	
6:45 am - 7:00 am	46	1	3	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
7:00 am - 7:15 am	55	2	5	12	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**83**	**496**
7:15 am - 7:30 am	56	2	4	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**78**	
7:30 am- 7:45 am	104	7	4	36	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	**165**	
7:45am- 8:00 am	106	8	6	40	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**170**	
11:30 am - 11:45 pm	96	6	4	25	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**139**	**545**
11:45 am - 12:00 pm	95	1	3	20	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**125**	
12:00 pm - 12:15 pm	104	3	4	22	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**144**	
12:15 pm - 12:30 pm	103	3	3	20	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**137**	
12:30 pm - 12:45 pm	130	9	12	45	2	4	1	0	0	3	1	2	1	0	0	6	1	1	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	**224**	**825**
12:45 pm - 1:00 pm	134	7	10	40	4	5	2	0	0	3	0	3	1	0	0	6	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**219**	
1:00 pm - 1:15 pm	130	5	6	38	1	4	1	0	1	2	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**195**	
1:15 pm - 1:30 pm	128	2	6	40	1	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**187**	
5:30 pm - 5:45 pm	85	2	5	45	2	3	1	1	1	1	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**152**	**588**
5:45 pm - 6:00 pm	60	3	5	39	2	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**119**	
6:00 pm - 6:15 pm	95	1	4	50	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**160**	
6:15 pm - 6:30 pm	100	1	3	48	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**157**	
6:30 pm - 6:45 pm	102	1	2	45	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	3	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**166**	**680**
6:45 pm - 7:00 pm	104	3	5	46	2	3	1	0	0	2	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**173**	
7:00 pm - 7:15 pm	120	1	3	40	1	4	1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**176**	
7:15 pm - 7:30 pm	118	2	3	35	1	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**165**	
TOTAL	**2134**	**73**	**107**	**724**	**37**	**49**	**19**	**3**	**7**	**27**	**4**	**8**	**7**	**2**	**2**	**51**	**10**	**1**	**11**	**1**	**5**	**17**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3303**	**3303**

Incidentes o accidentes	4	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO — **Calle** — TÚPAC AMARU

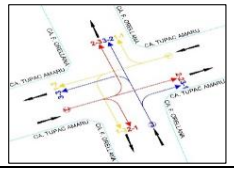
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	6	1	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	**187**
6:15 am - 6:30 am	8	2	2	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
6:30 am - 6:45 am	49	3	4	12	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
6:45 am - 7:00 am	50	2	4	13	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
7:00 am - 7:15 am	74	1	3	28	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**114**	**505**
7:15 am - 7:30 am	71	1	3	30	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**109**	
7:30 am- 7:45 am	89	3	4	35	2	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
7:45am- 8:00 am	91	3	3	36	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
11:30 am - 11:45 pm	94	4	6	28	2	5	2	0	0	2	1	1	0	0	0	4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**154**	**622**
11:45 am - 12:00 pm	95	3	6	28	2	3	2	0	0	2	0	1	0	0	0	4	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**151**	
12:00 pm - 12:15 pm	99	4	7	31	2	3	2	1	1	2	1	1	0	0	0	4	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**160**	
12:15 pm - 12:30 pm	99	5	6	31	3	3	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**157**	
12:30 pm - 12:45 pm	102	5	8	35	3	3	2	0	0	2	0	1	0	0	0	5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**172**	**648**
12:45 pm - 1:00 pm	104	5	9	35	3	3	1	0	0	2	0	1	0	0	0	4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**169**	
1:00 pm - 1:15 pm	102	3	5	33	2	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**157**	
1:15 pm - 1:30 pm	103	3	6	30	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**150**	
5:30 pm - 5:45 pm	106	4	7	50	2	4	1	1	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**182**	**748**
5:45 pm - 6:00 pm	103	5	7	50	2	4	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**177**	
6:00 pm - 6:15 pm	111	2	5	60	2	4	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**194**	
6:15 pm - 6:30 pm	118	2	5	61	1	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**195**	
6:30 pm - 6:45 pm	135	3	5	59	3	4	1	1	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**218**	**798**
6:45 pm - 7:00 pm	132	4	5	60	3	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**212**	
7:00 pm - 7:15 pm	113	2	4	56	2	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**187**	
7:15 pm - 7:30 pm	113	2	3	55	2	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**181**	
TOTAL	**2166**	**73**	**116**	**859**	**45**	**60**	**29**	**5**	**6**	**26**	**4**	**6**	**7**	**2**	**1**	**50**	**8**	**10**	**8**	**4**	**3**	**15**	**2**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3509**	**3509**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



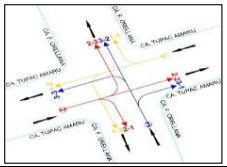
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	5/12/2022
Calle	FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	30	30	5	10	8	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
6:15 am - 6:30 am	33	22	4	12	9	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**83**	**454**
6:30 am - 6:45 am	65	42	5	15	10	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**146**	
6:45 am - 7:00 am	62	35	5	16	12	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**137**	
7:00 am - 7:15 am	40	85	10	8	30	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	**184**	
7:15 am - 7:30 am	42	90	11	9	31	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**189**	**823**
7:30 am- 7:45 am	70	95	3	20	32	2	0	3	0	0	1	1	0	0	0	1	3	1	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	**237**	
7:45am- 8:00 am	70	85	3	21	23	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**213**	
11:30 am - 11:45 pm	40	42	7	16	15	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	3	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**133**	
11:45 am - 12:00 pm	33	44	5	16	17	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**121**	**578**
12:00 pm - 12:15 pm	42	50	20	17	18	5	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**164**	
12:15 pm - 12:30 pm	53	53	15	15	14	3	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**160**	
12:30 pm - 12:45 pm	56	60	40	20	20	6	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	**215**	
12:45 pm - 1:00 pm	55	67	22	17	18	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**193**	**674**
1:00 pm - 1:15 pm	40	41	14	14	15	4	0	2	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**139**	
1:15 pm - 1:30 pm	34	42	14	14	13	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**127**	
5:30 pm - 5:45 pm	40	50	6	8	20	2	0	3	0	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**137**	
5:45 pm - 6:00 pm	39	53	5	4	23	2	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	**135**	**615**
6:00 pm - 6:15 pm	42	70	3	11	30	3	2	4	0	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**173**	
6:15 pm - 6:30 pm	46	69	3	12	35	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**170**	
6:30 pm - 6:45 pm	34	90	6	6	35	4	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**188**	
6:45 pm - 7:00 pm	36	96	8	8	36	6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**194**	**727**
7:00 pm - 7:15 pm	32	65	3	13	34	5	1	4	0	0	3	1	0	0	1	2	2	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**170**	
7:15 pm - 7:30 pm	33	75	4	15	36	5	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**175**	
TOTAL	**1067**	**1451**	**221**	**317**	**534**	**77**	**11**	**43**	**3**	**6**	**23**	**8**	0	**0**	**1**	**15**	**37**	**10**	**2**	**2**	**7**	**3**	**18**	**10**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**3871**	**3871**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

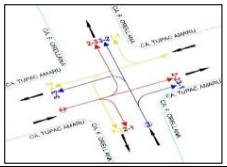
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	7/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	33	33	2	3	16	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**96**	**509**
6:15 am - 6:30 am	34	35	2	3	17	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
6:30 am - 6:45 am	55	50	7	14	18	1	1	1	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**155**	
6:45 am - 7:00 am	62	54	7	13	17	5	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**162**	
7:00 am - 7:15 am	93	95	6	14	50	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**276**	**977**
7:15 am - 7:30 am	95	98	5	16	45	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**264**	
7:30 am- 7:45 am	68	78	5	21	35	3	1	2	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**219**	
7:45am- 8:00 am	72	82	5	19	35	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**218**	
11:30 am - 11:45 pm	40	33	4	7	17	2	0	1	0	3	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**116**	**554**
11:45 am - 12:00 pm	41	33	5	7	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**111**	
12:00 pm - 12:15 pm	45	65	8	10	16	2	1	2	0	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	**161**	
12:15 pm - 12:30 pm	55	65	9	11	17	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**166**	
12:30 pm - 12:45 pm	62	75	10	11	20	6	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	3	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**199**	**720**
12:45 pm - 1:00 pm	66	65	12	11	18	5	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**181**	
1:00 pm - 1:15 pm	45	60	6	7	40	3	1	2	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**174**	
1:15 pm - 1:30 pm	56	66	7	7	22	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**166**	
5:30 pm - 5:45 pm	40	62	4	6	41	2	1	3	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**165**	**647**
5:45 pm - 6:00 pm	38	62	3	5	22	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
6:00 pm - 6:15 pm	42	75	2	13	20	1	1	3	0	1	2	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**167**	
6:15 pm - 6:30 pm	43	84	2	15	21	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**175**	
6:30 pm - 6:45 pm	45	100	8	16	33	3	1	2	1	0	1	1	0	0	0	1	4	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	**220**	**817**
6:45 pm - 7:00 pm	48	109	7	15	30	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**216**	
7:00 pm - 7:15 pm	34	75	3	15	50	4	3	4	0	0	5	1	0	1	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**200**	
7:15 pm - 7:30 pm	33	74	3	19	39	5	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**181**	
TOTAL	**1245**	**1628**	**132**	**278**	**658**	**67**	**14**	**40**	**6**	**11**	**29**	**9**	**2**	**1**	**2**	**12**	**37**	**10**	**3**	**3**	**5**	**5**	**18**	**7**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4224**	**4224**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	32

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

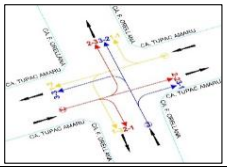
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	9/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	25	30	4	6	9	1	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**85**	**361**
6:15 am - 6:30 am	27	31	4	4	7	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**77**	
6:30 am - 6:45 am	45	31	3	3	10	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**101**	
6:45 am - 7:00 am	45	32	3	3	10	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**98**	
7:00 am - 7:15 am	65	50	5	10	8	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**149**	**575**
7:15 am - 7:30 am	61	47	3	13	8	2	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**142**	
7:30 am- 7:45 am	55	55	3	10	10	2	1	2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
7:45am- 8:00 am	55	57	1	11	11	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**139**	
11:30 am - 11:45 pm	27	32	5	7	11	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**95**	**428**
11:45 am - 12:00 pm	25	34	4	5	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	
12:00 pm - 12:15 pm	38	45	8	10	9	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**124**	
12:15 pm - 12:30 pm	37	49	9	11	11	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**125**	
12:30 pm - 12:45 pm	42	50	10	8	13	5	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**140**	**449**
12:45 pm - 1:00 pm	43	53	12	8	14	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**135**	
1:00 pm - 1:15 pm	23	33	6	5	10	3	0	1	1	0	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**90**	
1:15 pm - 1:30 pm	23	30	7	8	12	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	
5:30 pm - 5:45 pm	35	38	4	5	17	2	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**112**	**492**
5:45 pm - 6:00 pm	37	39	3	6	19	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**109**	
6:00 pm - 6:15 pm	38	55	2	10	20	2	1	3	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**137**	
6:15 pm - 6:30 pm	38	50	2	13	21	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**134**	
6:30 pm - 6:45 pm	27	65	8	6	32	2	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**151**	**576**
6:45 pm - 7:00 pm	28	69	7	5	32	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
7:00 pm - 7:15 pm	28	60	3	10	28	3	2	2	0	0	2	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**143**	
7:15 pm - 7:30 pm	24	65	3	11	26	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**137**	
TOTAL	**891**	**1100**	**119**	**188**	**360**	**52**	**12**	**29**	**8**	**10**	**16**	**6**	**6**	**2**	**1**	**12**	**29**	**13**	**1**	**2**	**5**	**2**	**11**	**5**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2881**	**2881**

Incidentes o accidentes	4	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	45

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	12/12/2022
Calle	FRANCISCO ORELLANA

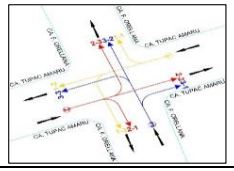
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	12	20	7	3	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**54**	
6:15 am - 6:30 am	13	22	6	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**52**	**189**
6:30 am - 6:45 am	14	10	7	1	4	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
6:45 am - 7:00 am	13	10	7	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	
7:00 am - 7:15 am	22	26	19	3	16	3	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	**99**	
7:15 am - 7:30 am	23	27	19	3	14	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	**368**
7:30 am- 7:45 am	20	28	16	0	18	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**89**	
7:45am- 8:00 am	23	28	14	2	17	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
11:30 am - 11:45 pm	18	10	15	3	10	6	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	4	5	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**79**	
11:45 am - 12:00 pm	17	12	16	0	10	7	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**76**	**354**
12:00 pm - 12:15 pm	19	15	22	3	16	16	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**101**	
12:15 pm - 12:30 pm	21	15	23	3	14	16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**98**	
12:30 pm - 12:45 pm	22	18	20	4	13	15	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**101**	
12:45 pm - 1:00 pm	23	17	20	2	13	16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**98**	**342**
1:00 pm - 1:15 pm	15	10	15	3	18	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**71**	
1:15 pm - 1:30 pm	15	11	16	2	17	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
5:30 pm - 5:45 pm	8	22	14	3	13	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**70**	
5:45 pm - 6:00 pm	9	23	15	3	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**65**	**323**
6:00 pm - 6:15 pm	16	28	20	5	10	10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**	
6:15 pm - 6:30 pm	15	27	21	5	11	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**93**	
6:30 pm - 6:45 pm	22	26	22	1	26	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**101**	
6:45 pm - 7:00 pm	23	26	23	1	25	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**101**	**389**
7:00 pm - 7:15 pm	20	24	21	0	11	11	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**93**	
7:15 pm - 7:30 pm	21	28	22	0	11	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**94**	
TOTAL	**424**	**483**	**400**	**52**	**315**	**164**	**1**	**8**	**3**	**3**	**5**	**13**	**1**	**0**	**2**	**9**	**31**	**30**	**1**	**0**	**6**	**0**	**3**	**10**	0	0	**1**	**0**	**0**	**0**	**1965**	**1965**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	22

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



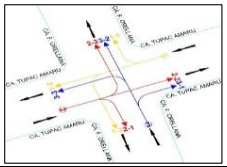
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																																
	Mototaxi			Moto lineal			Moto Carguera			Auto			Minivan			Camioneta			Combi			Camión 2E, 3E y 4E			Tráiler 2E, 3E y 4E			Maquinaria pesada			Total por 15 min	Total por hora
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3		
6:00 am - 6:15 am	11	18	14	2	3	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	**59**	**211**
6:15 am - 6:30 am	11	19	13	2	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**54**	
6:30 am - 6:45 am	17	10	6	1	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
6:45 am - 7:00 am	19	13	6	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**50**	
7:00 am - 7:15 am	23	27	10	4	16	4	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	**95**	**363**
7:15 am - 7:30 am	24	29	10	4	17	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
7:30 am- 7:45 am	20	25	16	2	19	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**92**	
7:45am- 8:00 am	21	27	17	2	17	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
11:30 am - 11:45 pm	18	11	16	3	10	10	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	4	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**82**	**378**
11:45 am - 12:00 pm	18	22	16	4	12	11	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**93**	
12:00 pm - 12:15 pm	21	15	20	4	16	16	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**101**	
12:15 pm - 12:30 pm	20	17	24	3	16	15	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**102**	
12:30 pm - 12:45 pm	21	20	21	3	15	13	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**102**	**385**
12:45 pm - 1:00 pm	22	17	20	4	16	13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
1:00 pm - 1:15 pm	20	15	16	4	17	11	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**91**	
1:15 pm - 1:30 pm	22	16	17	3	19	12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**96**	
5:30 pm - 5:45 pm	18	26	16	3	14	11	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**94**	**394**
5:45 pm - 6:00 pm	20	25	16	4	13	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
6:00 pm - 6:15 pm	19	26	25	8	22	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**108**	
6:15 pm - 6:30 pm	17	26	25	8	24	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**109**	
6:30 pm - 6:45 pm	23	25	33	6	28	8	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**126**	**505**
6:45 pm - 7:00 pm	23	27	35	5	32	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**126**	
7:00 pm - 7:15 pm	25	28	31	10	21	9	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**129**	
7:15 pm - 7:30 pm	28	28	30	11	20	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**124**	
TOTAL	**481**	**512**	**453**	**103**	**378**	**183**	**7**	**6**	**5**	**6**	**5**	**16**	**1**	**0**	**2**	**3**	**28**	**23**	**1**	**2**	**5**	**2**	**2**	**9**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**2236**	**2236**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	30

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

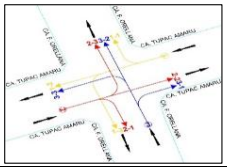
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	16/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	28	33	6	9	11	0	1	4	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**	**427**
6:15 am - 6:30 am	29	35	5	8	13	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
6:30 am - 6:45 am	48	38	4	3	12	2	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**116**	
6:45 am - 7:00 am	47	39	4	3	13	1	0	2	0	0	0	0	3	1	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**119**	
7:00 am - 7:15 am	58	48	6	12	8	2	1	1	1	3	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**145**	**592**
7:15 am - 7:30 am	59	47	7	15	9	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**150**	
7:30 am- 7:45 am	45	58	3	11	14	3	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**143**	
7:45am- 8:00 am	48	62	4	12	12	2	2	2	1	2	1	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**154**	
11:30 am - 11:45 pm	35	43	8	15	18	2	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**132**	**548**
11:45 am - 12:00 pm	38	40	9	13	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**125**	
12:00 pm - 12:15 pm	40	46	16	11	18	6	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	**148**	
12:15 pm - 12:30 pm	43	45	16	12	18	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**143**	
12:30 pm - 12:45 pm	52	58	13	9	23	7	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**173**	**589**
12:45 pm - 1:00 pm	55	57	15	8	20	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**170**	
1:00 pm - 1:15 pm	33	43	14	8	16	3	0	2	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**127**	
1:15 pm - 1:30 pm	30	44	15	9	15	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**119**	
5:30 pm - 5:45 pm	22	42	7	11	21	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**111**	**656**
5:45 pm - 6:00 pm	25	40	7	11	21	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**114**	
6:00 pm - 6:15 pm	60	65	10	24	39	8	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	**215**	
6:15 pm - 6:30 pm	60	66	11	26	38	9	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**216**	
6:30 pm - 6:45 pm	33	62	9	18	54	15	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**199**	**667**
6:45 pm - 7:00 pm	34	58	8	17	53	13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**187**	
7:00 pm - 7:15 pm	35	58	3	8	18	11	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**138**	
7:15 pm - 7:30 pm	39	59	3	9	19	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**143**	
TOTAL	**996**	**1186**	**203**	**282**	**502**	**123**	**12**	**28**	**10**	**10**	**13**	**5**	**6**	**2**	**0**	**19**	**41**	**17**	**1**	**1**	**3**	**3**	**9**	**4**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3479**	**3479**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	42

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

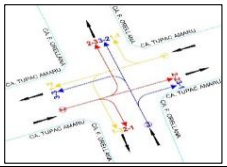
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022
Calle	FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	28	28	4	9	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**78**	
6:15 am - 6:30 am	21	20	5	11	6	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	**380**
6:30 am - 6:45 am	63	40	6	14	12	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**144**	
6:45 am - 7:00 am	21	33	4	18	10	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**90**	
7:00 am - 7:15 am	38	86	9	9	31	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	**184**	
7:15 am - 7:30 am	41	91	10	10	30	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**186**	**778**
7:30 am- 7:45 am	71	89	2	22	28	2	0	2	0	0	1	1	0	0	0	1	3	1	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	**228**	
7:45am- 8:00 am	42	84	3	19	20	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**180**	
11:30 am - 11:45 pm	41	40	7	15	14	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	3	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**129**	
11:45 am - 12:00 pm	32	42	6	17	16	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**120**	**562**
12:00 pm - 12:15 pm	41	51	18	18	17	3	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**161**	
12:15 pm - 12:30 pm	50	52	14	16	12	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**152**	
12:30 pm - 12:45 pm	54	59	39	14	19	5	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	**202**	
12:45 pm - 1:00 pm	53	65	20	90	22	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**264**	**720**
1:00 pm - 1:15 pm	39	40	12	13	16	4	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**134**	
1:15 pm - 1:30 pm	33	41	11	12	14	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**120**	
5:30 pm - 5:45 pm	39	49	5	9	21	2	0	2	0	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**135**	
5:45 pm - 6:00 pm	40	51	4	5	22	2	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	**133**	**602**
6:00 pm - 6:15 pm	40	68	2	12	31	3	1	3	0	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**168**	
6:15 pm - 6:30 pm	45	70	3	10	32	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**166**	
6:30 pm - 6:45 pm	33	89	5	5	34	2	1	2	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**179**	
6:45 pm - 7:00 pm	35	94	7	7	35	8	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**192**	**690**
7:00 pm - 7:15 pm	33	62	4	14	30	4	0	3	1	0	3	1	0	0	1	2	2	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**164**	
7:15 pm - 7:30 pm	30	72	3	10	32	2	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**155**	
TOTAL	**963**	**1416**	**203**	**379**	**511**	**64**	**10**	**38**	**4**	**5**	**23**	**8**	0	**0**	**1**	**15**	**37**	**9**	**2**	**2**	**6**	**3**	**18**	**10**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**3732**	**3732**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	28

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

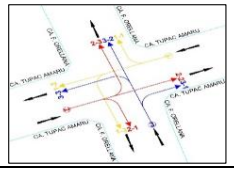
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	31	30	3	2	15	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**85**	
6:15 am - 6:30 am	35	36	1	1	14	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**92**	**487**
6:30 am - 6:45 am	56	49	8	12	17	2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**152**	
6:45 am - 7:00 am	60	53	6	15	16	4	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**158**	
7:00 am - 7:15 am	90	94	5	13	49	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**265**	
7:15 am - 7:30 am	92	96	4	14	43	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**255**	**947**
7:30 am- 7:45 am	65	75	6	20	33	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**209**	
7:45am- 8:00 am	75	80	5	21	34	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**218**	
11:30 am - 11:45 pm	39	30	3	8	18	3	0	1	0	3	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**113**	
11:45 am - 12:00 pm	42	32	5	7	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**109**	**542**
12:00 pm - 12:15 pm	46	64	7	12	15	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**159**	
12:15 pm - 12:30 pm	54	63	10	10	16	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**161**	
12:30 pm - 12:45 pm	63	74	9	11	19	7	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**189**	
12:45 pm - 1:00 pm	62	64	11	13	17	8	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**178**	**688**
1:00 pm - 1:15 pm	46	59	5	8	39	4	1	2	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**174**	
1:15 pm - 1:30 pm	44	63	6	7	20	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**147**	
5:30 pm - 5:45 pm	39	60	3	5	40	1	1	3	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**158**	
5:45 pm - 6:00 pm	35	61	2	4	20	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**129**	**620**
6:00 pm - 6:15 pm	40	74	2	12	19	1	1	3	0	1	2	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**162**	
6:15 pm - 6:30 pm	42	82	3	16	20	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**171**	
6:30 pm - 6:45 pm	44	95	8	17	32	3	1	2	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	**211**	
6:45 pm - 7:00 pm	45	97	6	14	29	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**198**	**761**
7:00 pm - 7:15 pm	33	74	2	12	49	6	2	2	0	0	5	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**191**	
7:15 pm - 7:30 pm	30	70	1	10	40	2	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**161**	
TOTAL	**1208**	**1575**	**121**	**264**	**634**	**66**	**11**	**32**	**5**	**11**	**26**	**8**	**2**	**1**	**2**	**11**	**25**	**8**	**3**	**3**	**4**	**4**	**12**	**7**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4045**	**4045**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	30

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



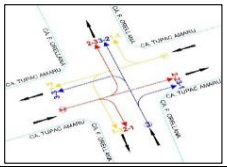
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 — **Calle** FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	24	29	3	5	8	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**77**	
6:15 am - 6:30 am	25	31	3	2	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	**346**
6:30 am - 6:45 am	44	31	4	4	9	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**102**	
6:45 am - 7:00 am	46	32	3	3	11	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**97**	
7:00 am - 7:15 am	62	50	6	11	9	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**149**	
7:15 am - 7:30 am	63	47	4	12	8	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**142**	**581**
7:30 am- 7:45 am	58	55	3	11	9	2	1	2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**	
7:45am- 8:00 am	60	57	2	10	10	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**142**	
11:30 am - 11:45 pm	25	32	6	8	11	3	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
11:45 am - 12:00 pm	24	34	5	4	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	**421**
12:00 pm - 12:15 pm	37	45	7	9	10	3	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**123**	
12:15 pm - 12:30 pm	35	49	8	10	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**118**	
12:30 pm - 12:45 pm	43	50	11	9	12	4	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**141**	
12:45 pm - 1:00 pm	44	53	10	8	14	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**134**	**448**
1:00 pm - 1:15 pm	22	33	5	6	9	3	0	1	1	0	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
1:15 pm - 1:30 pm	25	30	6	9	11	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**85**	
5:30 pm - 5:45 pm	36	38	3	6	18	4	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**116**	
5:45 pm - 6:00 pm	38	39	2	12	20	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**116**	**503**
6:00 pm - 6:15 pm	35	55	3	10	22	3	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
6:15 pm - 6:30 pm	37	50	4	14	20	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**135**	
6:30 pm - 6:45 pm	26	65	7	8	30	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**148**	
6:45 pm - 7:00 pm	28	69	6	4	31	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**142**	**565**
7:00 pm - 7:15 pm	25	60	5	12	29	2	1	2	0	0	2	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**143**	
7:15 pm - 7:30 pm	20	65	4	10	25	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**132**	
TOTAL	**882**	**1099**	**120**	**197**	**355**	**52**	**10**	**25**	**7**	**10**	**15**	**7**	**6**	**3**	**1**	**11**	**25**	**12**	**2**	**3**	**4**	**2**	**11**	**4**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2864**	**2864**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	44

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

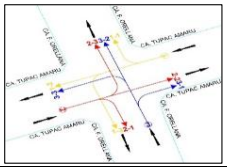
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022
Calle	FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	10	19	6	4	5	3	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**52**	
6:15 am - 6:30 am	12	20	5	1	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**49**	**189**
6:30 am - 6:45 am	15	9	8	2	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
6:45 am - 7:00 am	14	11	9	0	6	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
7:00 am - 7:15 am	23	25	18	2	15	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	**95**	
7:15 am - 7:30 am	20	26	20	2	13	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**88**	**358**
7:30 am- 7:45 am	21	27	15	0	17	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**85**	
7:45am- 8:00 am	22	29	16	1	16	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**90**	
11:30 am - 11:45 pm	20	12	14	2	9	5	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	3	5	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**78**	
11:45 am - 12:00 pm	18	10	18	2	10	8	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	**345**
12:00 pm - 12:15 pm	20	16	20	2	15	15	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**97**	
12:15 pm - 12:30 pm	20	14	24	4	13	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**94**	
12:30 pm - 12:45 pm	21	17	19	3	12	13	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**	
12:45 pm - 1:00 pm	22	18	22	1	11	17	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**98**	**331**
1:00 pm - 1:15 pm	15	9	16	1	17	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
1:15 pm - 1:30 pm	17	12	15	2	14	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
5:30 pm - 5:45 pm	9	20	18	2	12	6	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**75**	
5:45 pm - 6:00 pm	8	22	16	1	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	**307**
6:00 pm - 6:15 pm	15	25	18	6	9	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	
6:15 pm - 6:30 pm	16	26	20	4	12	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
6:30 pm - 6:45 pm	20	25	21	1	25	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**97**	
6:45 pm - 7:00 pm	22	22	22	2	24	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**102**	**366**
7:00 pm - 7:15 pm	21	23	20	0	10	9	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**89**	
7:15 pm - 7:30 pm	19	20	18	1	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**78**	
TOTAL	**420**	**457**	**398**	**46**	**294**	**159**	**2**	**7**	**2**	**5**	**6**	**13**	**2**	**0**	**3**	**8**	**26**	**30**	**1**	**0**	**6**	**0**	**3**	**7**	0	0	**1**	**0**	**0**	**0**	**1896**	**1896**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	26

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

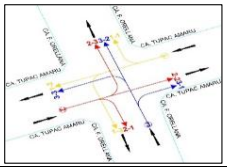
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 — **Calle** FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	10	18	12	1	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	**53**	
6:15 am - 6:30 am	12	20	12	1	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**54**	**203**
6:30 am - 6:45 am	16	12	7	2	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
6:45 am - 7:00 am	20	11	5	1	3	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**49**	
7:00 am - 7:15 am	22	28	9	2	14	4	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	**89**	
7:15 am - 7:30 am	25	25	11	3	17	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**87**	**361**
7:30 am- 7:45 am	19	24	14	4	20	5	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**93**	
7:45am- 8:00 am	22	28	16	4	18	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
11:30 am - 11:45 pm	18	12	14	3	11	11	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**78**	
11:45 am - 12:00 pm	17	14	15	5	13	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**83**	**361**
12:00 pm - 12:15 pm	20	22	19	4	14	15	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**103**	
12:15 pm - 12:30 pm	19	18	22	2	15	14	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**97**	
12:30 pm - 12:45 pm	22	21	23	5	12	13	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**104**	
12:45 pm - 1:00 pm	24	19	19	6	18	12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**99**	**393**
1:00 pm - 1:15 pm	22	16	15	4	17	11	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**93**	
1:15 pm - 1:30 pm	23	15	18	2	20	14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**97**	
5:30 pm - 5:45 pm	25	25	15	2	15	11	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**99**	
5:45 pm - 6:00 pm	19	24	17	5	13	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**83**	**405**
6:00 pm - 6:15 pm	22	28	26	8	14	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**106**	
6:15 pm - 6:30 pm	18	29	28	9	25	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**117**	
6:30 pm - 6:45 pm	22	26	32	7	22	8	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**120**	
6:45 pm - 7:00 pm	24	24	36	6	33	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**132**	**485**
7:00 pm - 7:15 pm	25	25	30	9	21	9	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**124**	
7:15 pm - 7:30 pm	22	23	28	10	20	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**109**	
TOTAL	**488**	**507**	**443**	**105**	**365**	**184**	**7**	**2**	**4**	**6**	**7**	**19**	**2**	**1**	**3**	**2**	**23**	**16**	**1**	**3**	**6**	**1**	**2**	**8**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**2208**	**2208**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	30

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

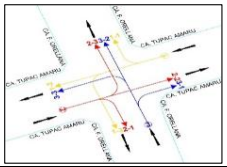
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	30/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	27	30	5	10	9	1	1	3	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**94**	**422**
6:15 am - 6:30 am	28	36	4	9	12	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
6:30 am - 6:45 am	45	38	3	3	10	3	0	2	0	0	0	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**111**	
6:45 am - 7:00 am	44	40	6	4	14	1	0	2	0	0	0	0	3	1	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**121**	
7:00 am - 7:15 am	60	45	5	11	9	2	1	1	1	3	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**142**	**583**
7:15 am - 7:30 am	60	47	8	14	10	1	1	1	2	3	1	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**153**	
7:30 am- 7:45 am	44	60	3	15	12	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**144**	
7:45am- 8:00 am	45	61	5	11	10	2	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**144**	
11:30 am - 11:45 pm	36	42	8	16	15	3	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**131**	**563**
11:45 am - 12:00 pm	35	39	15	12	20	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**127**	
12:00 pm - 12:15 pm	42	45	16	12	20	7	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	**153**	
12:15 pm - 12:30 pm	45	46	19	14	19	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**152**	
12:30 pm - 12:45 pm	50	57	13	10	23	7	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**172**	**583**
12:45 pm - 1:00 pm	56	60	16	9	22	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**174**	
1:00 pm - 1:15 pm	32	42	14	7	16	3	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**122**	
1:15 pm - 1:30 pm	29	40	15	10	14	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**115**	
5:30 pm - 5:45 pm	25	41	8	12	21	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**115**	**659**
5:45 pm - 6:00 pm	24	39	7	11	22	6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**114**	
6:00 pm - 6:15 pm	59	64	10	23	39	9	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**212**	
6:15 pm - 6:30 pm	62	65	12	25	38	10	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**218**	
6:30 pm - 6:45 pm	34	64	9	20	54	14	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**203**	**652**
6:45 pm - 7:00 pm	30	59	10	16	50	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**180**	
7:00 pm - 7:15 pm	34	57	3	10	18	10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**137**	
7:15 pm - 7:30 pm	35	50	4	8	20	11	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**132**	
TOTAL	**981**	**1167**	**218**	**292**	**497**	**125**	**11**	**27**	**12**	**11**	**11**	**7**	**7**	**3**	**1**	**15**	**36**	**16**	**1**	**2**	**3**	**3**	**9**	**4**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3462**	**3462**

Incidentes o accidentes	4	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	41

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO — **Calle** FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	22	27	6	5	8	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
6:15 am - 6:30 am	23	27	5	5	9	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	**348**
6:30 am - 6:45 am	40	30	6	6	10	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**101**	
6:45 am - 7:00 am	38	30	5	7	10	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**97**	
7:00 am - 7:15 am	50	55	9	8	21	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**156**	
7:15 am - 7:30 am	50	56	9	10	20	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**153**	**609**
7:30 am- 7:45 am	46	56	7	11	21	3	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**153**	
7:45am- 8:00 am	46	57	8	11	19	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**147**	
11:30 am - 11:45 pm	30	28	9	9	13	4	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	3	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**105**	
11:45 am - 12:00 pm	28	30	10	8	15	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**101**	**470**
12:00 pm - 12:15 pm	34	40	15	9	15	8	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**133**	
12:15 pm - 12:30 pm	38	41	16	9	15	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**131**	
12:30 pm - 12:45 pm	42	47	19	9	17	8	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**153**	
12:45 pm - 1:00 pm	44	46	17	15	17	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**152**	**527**
1:00 pm - 1:15 pm	29	33	12	7	19	5	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**114**	
1:15 pm - 1:30 pm	29	34	12	7	16	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**108**	
5:30 pm - 5:45 pm	28	39	9	6	21	5	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**116**	
5:45 pm - 6:00 pm	28	40	8	6	18	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**107**	**519**
6:00 pm - 6:15 pm	36	53	10	12	23	5	1	2	0	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**147**	
6:15 pm - 6:30 pm	37	54	11	13	25	6	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**149**	
6:30 pm - 6:45 pm	30	61	14	9	34	6	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**162**	
6:45 pm - 7:00 pm	31	63	15	8	34	6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**160**	**600**
7:00 pm - 7:15 pm	29	51	11	9	27	7	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**143**	
7:15 pm - 7:30 pm	28	52	10	10	25	6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**135**	
TOTAL	**837**	**1048**	**253**	**209**	**450**	**110**	**9**	**24**	**6**	**8**	**15**	**10**	**3**	**1**	**2**	**11**	**31**	**16**	**2**	**2**	**5**	**2**	**10**	**7**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3072**	**3072**

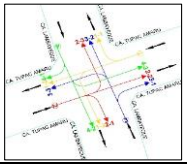
Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	31

Anexo 8. RESULTADOS DEL CONTEO VEHICULAR EN PUNTO 2 (INTERSECCIÓN DE LAS CALLES TÚPAC AMARU Y LAMBAYEQUE)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	5/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

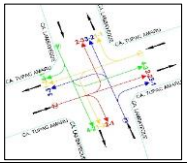
HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																															Total por 15 min	Total por hora
	Mototaxi			Moto lineal			Moto Carguera			Auto			Minivan			Camioneta			Combi			Camión 2E, 3E y 4E			Tráiler 2E, 3E y 4E			Maquinaria pesada					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3		
6:00 am - 6:15 am	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**33**
6:15 am - 6:30 am	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	
6:30 am - 6:45 am	4	5	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	
6:45 am - 7:00 am	3	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	
7:00 am - 7:15 am	4	9	0	3	2	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**23**	**91**
7:15 am - 7:30 am	5	8	0	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
7:30 am- 7:45 am	4	8	1	3	5	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
7:45am- 8:00 am	3	9	1	4	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
11:30 am - 11:45 pm	12	4	2	8	6	3	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	**46**	**138**
11:45 am - 12:00 pm	13	5	2	7	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
12:00 pm - 12:15 pm	6	6	0	6	2	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	**29**	
12:15 pm - 12:30 pm	8	7	0	7	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	9	1	5	4	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	**93**
12:45 pm - 1:00 pm	1	10	0	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
1:00 pm - 1:15 pm	2	6	1	6	2	2	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	7	0	7	3	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
5:30 pm - 5:45 pm	6	10	2	2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	**104**
5:45 pm - 6:00 pm	5	8	2	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:00 pm - 6:15 pm	2	10	3	5	4	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
6:15 pm - 6:30 pm	2	12	3	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
6:30 pm - 6:45 pm	2	5	1	3	6	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	**85**
6:45 pm - 7:00 pm	2	7	0	3	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
7:00 pm - 7:15 pm	3	10	4	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
7:15 pm - 7:30 pm	1	7	3	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
TOTAL	**94**	**168**	**31**	**85**	**79**	**36**	**2**	**2**	**4**	**5**	**7**	**1**	**3**	**0**	**1**	**5**	**8**	**1**	**1**	**2**	**2**	**4**	**1**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**544**	**544**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	7/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

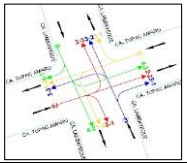
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	3	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**10**	**53**
6:15 am - 6:30 am	5	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**11**	
6:30 am - 6:45 am	8	2	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
6:45 am - 7:00 am	6	2	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
7:00 am - 7:15 am	9	4	1	2	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	**96**
7:15 am - 7:30 am	8	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	
7:30 am- 7:45 am	9	5	2	8	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	**31**	
7:45am- 8:00 am	11	3	3	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
11:30 am - 11:45 pm	5	1	1	4	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**23**	**98**
11:45 am - 12:00 pm	6	1	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	
12:00 pm - 12:15 pm	9	6	2	4	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
12:15 pm - 12:30 pm	9	6	1	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
12:30 pm - 12:45 pm	8	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**22**	**104**
12:45 pm - 1:00 pm	10	3	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
1:00 pm - 1:15 pm	9	8	1	5	5	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	**35**	
1:15 pm - 1:30 pm	8	7	2	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
5:30 pm - 5:45 pm	3	6	2	2	3	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**23**	**89**
5:45 pm - 6:00 pm	3	7	3	2	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
6:00 pm - 6:15 pm	2	9	2	2	6	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
6:15 pm - 6:30 pm	2	9	2	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
6:30 pm - 6:45 pm	4	11	2	2	4	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	**113**
6:45 pm - 7:00 pm	3	13	1	1	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
7:00 pm - 7:15 pm	6	11	1	2	6	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
7:15 pm - 7:30 pm	5	9	1	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
TOTAL	**151**	**130**	**36**	**71**	**72**	**31**	**5**	**3**	**1**	**6**	**5**	**3**	**1**	**0**	**1**	**13**	**5**	**3**	**1**	**2**	**2**	**6**	**0**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**553**	**553**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	9/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

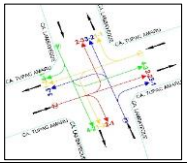
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	2	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	**43**
6:15 am - 6:30 am	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	
6:30 am - 6:45 am	4	6	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
6:45 am - 7:00 am	3	4	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	
7:00 am - 7:15 am	6	9	1	2	4	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**28**	**100**
7:15 am - 7:30 am	5	9	0	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
7:30 am- 7:45 am	5	8	1	3	4	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
7:45am- 8:00 am	6	7	1	3	3	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
11:30 am - 11:45 pm	12	4	2	8	6	3	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	**47**	**141**
11:45 am - 12:00 pm	13	5	2	7	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
12:00 pm - 12:15 pm	6	6	0	6	2	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	**29**	
12:15 pm - 12:30 pm	8	8	0	7	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	10	1	5	4	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	**105**
12:45 pm - 1:00 pm	2	12	2	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
1:00 pm - 1:15 pm	2	7	1	6	2	3	0	1	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	7	1	7	3	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	2	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**13**	**74**
5:45 pm - 6:00 pm	2	2	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	
6:00 pm - 6:15 pm	9	6	2	4	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
6:15 pm - 6:30 pm	11	5	1	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:30 pm - 6:45 pm	3	7	1	2	3	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	**86**
6:45 pm - 7:00 pm	3	5	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
7:00 pm - 7:15 pm	4	8	3	1	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
7:15 pm - 7:30 pm	3	10	2	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
TOTAL	**116**	**151**	**29**	**78**	**73**	**32**	**8**	**5**	**2**	**5**	**8**	**0**	**4**	**1**	**1**	**8**	**9**	**1**	**1**	**4**	**2**	**7**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**549**	**549**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	12/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

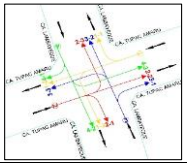
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	4	2	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	**68**
6:15 am - 6:30 am	6	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	
6:30 am - 6:45 am	8	3	1	3	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
6:45 am - 7:00 am	7	3	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
7:00 am - 7:15 am	9	4	2	3	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	**112**
7:15 am - 7:30 am	10	5	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
7:30 am- 7:45 am	9	6	2	7	3	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	**36**	
7:45am- 8:00 am	11	4	3	5	4	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
11:30 am - 11:45 pm	6	3	2	4	5	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**27**	**115**
11:45 am - 12:00 pm	7	3	3	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
12:00 pm - 12:15 pm	9	6	2	5	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**34**	
12:15 pm - 12:30 pm	11	7	2	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
12:30 pm - 12:45 pm	10	5	3	3	2	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	**121**
12:45 pm - 1:00 pm	8	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
1:00 pm - 1:15 pm	8	9	2	5	5	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	**39**	
1:15 pm - 1:30 pm	9	7	2	5	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
5:30 pm - 5:45 pm	2	3	0	1	4	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**17**	**56**
5:45 pm - 6:00 pm	2	3	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**10**	
6:00 pm - 6:15 pm	5	6	2	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:15 pm - 6:30 pm	3	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**10**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	3	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**10**	**83**
6:45 pm - 7:00 pm	1	3	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	
7:00 pm - 7:15 pm	10	8	1	3	8	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
7:15 pm - 7:30 pm	9	7	0	3	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
TOTAL	**165**	**110**	**38**	**67**	**82**	**30**	**7**	**6**	**0**	**6**	**5**	**4**	**2**	**0**	**0**	**7**	**8**	**5**	**1**	**1**	**1**	**3**	**0**	**5**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**555**	**555**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

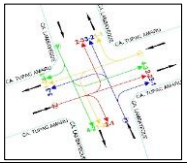
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**13**
6:15 am - 6:30 am	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:30 am - 6:45 am	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	
6:45 am - 7:00 am	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:00 am - 7:15 am	6	4	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	**81**
7:15 am - 7:30 am	5	5	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
7:30 am- 7:45 am	7	10	2	2	4	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
7:45am- 8:00 am	5	8	3	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
11:30 am - 11:45 pm	1	4	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	**46**
11:45 am - 12:00 pm	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	
12:00 pm - 12:15 pm	3	5	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**17**	
12:15 pm - 12:30 pm	3	3	0	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**11**	
12:30 pm - 12:45 pm	3	6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	**69**
12:45 pm - 1:00 pm	1	5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	
1:00 pm - 1:15 pm	6	6	1	1	5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
1:15 pm - 1:30 pm	4	7	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
5:30 pm - 5:45 pm	3	8	2	2	4	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**27**	**96**
5:45 pm - 6:00 pm	4	7	3	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:00 pm - 6:15 pm	3	9	2	1	6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
6:15 pm - 6:30 pm	3	11	2	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
6:30 pm - 6:45 pm	2	11	3	2	4	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	**118**
6:45 pm - 7:00 pm	3	13	2	2	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
7:00 pm - 7:15 pm	7	10	1	2	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
7:15 pm - 7:30 pm	5	12	1	3	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
TOTAL	**81**	**152**	**33**	**30**	**73**	**18**	**5**	**6**	**3**	**1**	**3**	**2**	**1**	**0**	**1**	**2**	**1**	**2**	**3**	**0**	**1**	**3**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**423**	**423**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	16/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

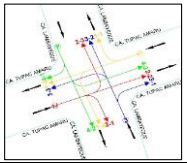
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	3	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	**77**
6:15 am - 6:30 am	5	4	2	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
6:30 am - 6:45 am	6	5	3	1	1	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
6:45 am - 7:00 am	4	3	2	1	2	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
7:00 am - 7:15 am	8	9	2	4	5	2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	**41**	**144**
7:15 am - 7:30 am	7	11	1	5	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
7:30 am- 7:45 am	5	10	2	6	6	8	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
7:45am- 8:00 am	3	9	2	5	4	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
11:30 am - 11:45 pm	16	8	4	6	6	7	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**56**	**191**
11:45 am - 12:00 pm	15	7	2	8	7	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
12:00 pm - 12:15 pm	13	8	1	9	4	4	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
12:15 pm - 12:30 pm	15	7	1	8	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
12:30 pm - 12:45 pm	6	12	2	3	2	5	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	**140**
12:45 pm - 1:00 pm	4	14	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
1:00 pm - 1:15 pm	4	10	1	8	5	6	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**41**	
1:15 pm - 1:30 pm	3	8	2	7	3	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
5:30 pm - 5:45 pm	5	4	2	4	4	4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**26**	**111**
5:45 pm - 6:00 pm	4	5	1	3	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
6:00 pm - 6:15 pm	8	4	3	2	6	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
6:15 pm - 6:30 pm	7	3	3	3	4	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
6:30 pm - 6:45 pm	5	6	2	4	4	2	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	**31**	**108**
6:45 pm - 7:00 pm	3	4	3	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
7:00 pm - 7:15 pm	2	7	4	4	8	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
7:15 pm - 7:30 pm	2	5	3	3	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
TOTAL	**153**	**165**	**53**	**107**	**101**	**83**	**11**	**7**	**3**	**6**	**9**	**2**	**5**	**4**	**3**	**9**	**10**	**3**	**2**	**7**	**12**	**7**	**4**	**2**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**771**	**771**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 — **Calle** TÚPAC AMARU

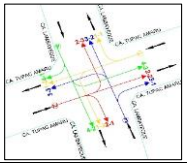
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																	**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**							
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro					
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**			
6:00 am - 6:15 am	3	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	**48**
6:15 am - 6:30 am	2	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**		
6:30 am - 6:45 am	5	4	1	0	3	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**		
6:45 am - 7:00 am	2	5	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**		
7:00 am - 7:15 am	3	8	0	2	4	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**21**	**94**
7:15 am - 7:30 am	6	10	1	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**		
7:30 am- 7:45 am	5	6	2	4	4	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**		
7:45am- 8:00 am	2	7	0	3	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**20**		
11:30 am - 11:45 pm	10	5	1	8	5	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	**132**
11:45 am - 12:00 pm	15	4	2	9	5	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**		
12:00 pm - 12:15 pm	9	8	1	6	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**		
12:15 pm - 12:30 pm	5	5	1	8	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**		
12:30 pm - 12:45 pm	2	11	2	4	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	**98**
12:45 pm - 1:00 pm	3	9	1	6	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**		
1:00 pm - 1:15 pm	1	7	0	8	4	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**		
1:15 pm - 1:30 pm	2	5	0	6	2	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**25**		
5:30 pm - 5:45 pm	4	12	1	5	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	**112**
5:45 pm - 6:00 pm	7	10	1	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**29**		
6:00 pm - 6:15 pm	2	7	3	4	4	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**		
6:15 pm - 6:30 pm	1	10	4	2	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**		
6:30 pm - 6:45 pm	3	6	3	3	4	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	**90**
6:45 pm - 7:00 pm	3	5	1	1	7	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**		
7:00 pm - 7:15 pm	4	11	3	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**		
7:15 pm - 7:30 pm	2	6	4	2	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**		
TOTAL	**101**	**165**	**36**	**91**	**80**	**40**	**3**	**2**	**4**	**7**	**8**	**2**	**4**	**0**	**2**	**6**	**7**	**3**	**2**	**1**	**2**	**4**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**574**	**574**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 — **Calle** TÚPAC AMARU

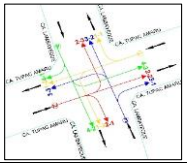
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	2	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	**54**
6:15 am - 6:30 am	9	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
6:30 am - 6:45 am	4	3	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
6:45 am - 7:00 am	5	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	
7:00 am - 7:15 am	10	3	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	**86**
7:15 am - 7:30 am	7	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	
7:30 am- 7:45 am	8	4	1	5	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	**26**	
7:45am- 8:00 am	12	3	2	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
11:30 am - 11:45 pm	7	2	1	4	3	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**28**	**99**
11:45 am - 12:00 pm	5	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
12:00 pm - 12:15 pm	10	5	2	3	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
12:15 pm - 12:30 pm	8	7	1	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
12:30 pm - 12:45 pm	7	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**24**	**100**
12:45 pm - 1:00 pm	11	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
1:00 pm - 1:15 pm	8	6	1	4	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	**30**	
1:15 pm - 1:30 pm	7	8	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
5:30 pm - 5:45 pm	4	5	2	2	2	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**22**	**93**
5:45 pm - 6:00 pm	3	8	2	2	3	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:00 pm - 6:15 pm	3	10	4	2	5	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
6:15 pm - 6:30 pm	2	9	2	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
6:30 pm - 6:45 pm	5	12	3	2	3	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	**112**
6:45 pm - 7:00 pm	4	13	1	1	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
7:00 pm - 7:15 pm	7	10	1	2	6	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
7:15 pm - 7:30 pm	4	8	1	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
TOTAL	**152**	**127**	**41**	**66**	**64**	**32**	**5**	**3**	**1**	**6**	**5**	**3**	**1**	**0**	**1**	**13**	**5**	**3**	**1**	**2**	**2**	**6**	**0**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**544**	**544**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

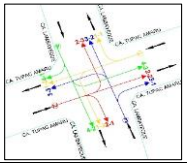
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	4	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	**56**
6:15 am - 6:30 am	2	4	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**11**	
6:30 am - 6:45 am	3	5	3	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
6:45 am - 7:00 am	5	6	1	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**19**	
7:00 am - 7:15 am	7	10	0	2	5	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**29**	**111**
7:15 am - 7:30 am	5	7	2	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
7:30 am- 7:45 am	6	9	1	3	6	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
7:45am- 8:00 am	8	8	2	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
11:30 am - 11:45 pm	12	3	2	9	5	3	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	**45**	**144**
11:45 am - 12:00 pm	11	7	1	5	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
12:00 pm - 12:15 pm	6	9	0	9	3	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	**37**	
12:15 pm - 12:30 pm	8	5	0	10	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	11	1	6	3	2	0	2	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	**102**
12:45 pm - 1:00 pm	1	9	1	4	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
1:00 pm - 1:15 pm	2	8	1	5	1	3	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	9	0	4	0	4	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
5:30 pm - 5:45 pm	3	5	1	3	4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**22**	**87**
5:45 pm - 6:00 pm	2	1	0	1	2	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	
6:00 pm - 6:15 pm	8	3	1	5	5	1	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
6:15 pm - 6:30 pm	10	7	1	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
6:30 pm - 6:45 pm	3	8	2	2	4	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	**101**
6:45 pm - 7:00 pm	5	6	1	1	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
7:00 pm - 7:15 pm	4	5	3	2	8	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
7:15 pm - 7:30 pm	4	11	3	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
TOTAL	**122**	**157**	**29**	**83**	**75**	**44**	**11**	**8**	**4**	**6**	**9**	**0**	**5**	**3**	**2**	**10**	**9**	**1**	**1**	**6**	**2**	**8**	**3**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**601**	**601**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

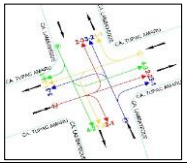
HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																															Total por 15 min	Total por hora
	Mototaxi			Moto lineal			Moto Carguera			Auto			Minivan			Camioneta			Combi			Camión 2E, 3E y 4E			Tráiler 2E, 3E y 4E			Maquinaria pesada					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3	1-1	1-2	1-3		
6:00 am - 6:15 am	3	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**10**	**78**
6:15 am - 6:30 am	5	2	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	
6:30 am - 6:45 am	9	4	3	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
6:45 am - 7:00 am	10	3	1	3	5	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
7:00 am - 7:15 am	8	5	0	5	3	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	**120**
7:15 am - 7:30 am	11	6	1	1	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
7:30 am- 7:45 am	8	3	3	7	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	**30**	
7:45am- 8:00 am	10	4	2	9	3	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
11:30 am - 11:45 pm	8	2	1	4	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**26**	**123**
11:45 am - 12:00 pm	5	1	3	6	7	1	1	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
12:00 pm - 12:15 pm	11	8	0	4	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**31**	
12:15 pm - 12:30 pm	13	9	5	3	1	3	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
12:30 pm - 12:45 pm	9	3	3	5	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	**135**
12:45 pm - 1:00 pm	10	5	2	3	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
1:00 pm - 1:15 pm	7	10	3	7	9	5	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	**46**	
1:15 pm - 1:30 pm	13	6	2	5	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
5:30 pm - 5:45 pm	5	5	2	3	3	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**23**	**69**
5:45 pm - 6:00 pm	3	4	1	1	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:00 pm - 6:15 pm	4	5	0	0	2	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**15**	
6:15 pm - 6:30 pm	2	3	1	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	5	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	**83**
6:45 pm - 7:00 pm	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**	
7:00 pm - 7:15 pm	7	9	0	1	10	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
7:15 pm - 7:30 pm	6	6	2	3	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
TOTAL	**169**	**112**	**42**	**79**	**92**	**36**	**9**	**8**	**2**	**8**	**6**	**5**	**4**	**1**	**1**	**8**	**7**	**6**	**1**	**1**	**1**	**3**	**0**	**5**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**608**	**608**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

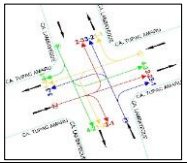
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**26**
6:15 am - 6:30 am	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:30 am - 6:45 am	2	3	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**10**	
6:45 am - 7:00 am	3	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	
7:00 am - 7:15 am	8	5	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	**95**
7:15 am - 7:30 am	4	6	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
7:30 am- 7:45 am	9	11	0	3	6	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
7:45am- 8:00 am	5	9	5	2	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
11:30 am - 11:45 pm	1	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	**52**
11:45 am - 12:00 pm	2	5	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**11**	
12:00 pm - 12:15 pm	3	6	3	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**20**	
12:15 pm - 12:30 pm	2	4	0	0	5	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	
12:30 pm - 12:45 pm	3	9	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	**83**
12:45 pm - 1:00 pm	3	3	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**11**	
1:00 pm - 1:15 pm	9	8	2	1	8	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
1:15 pm - 1:30 pm	5	9	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
5:30 pm - 5:45 pm	4	5	3	2	6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**24**	**90**
5:45 pm - 6:00 pm	5	6	2	3	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
6:00 pm - 6:15 pm	6	10	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:15 pm - 6:30 pm	3	8	0	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:30 pm - 6:45 pm	5	15	6	1	3	6	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	**121**
6:45 pm - 7:00 pm	1	10	2	1	9	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
7:00 pm - 7:15 pm	4	12	0	2	5	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
7:15 pm - 7:30 pm	6	9	2	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
TOTAL	**96**	**160**	**36**	**29**	**73**	**21**	**6**	**5**	**6**	**3**	**5**	**4**	**3**	**0**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**0**	**1**	**3**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**467**	**467**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	30/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

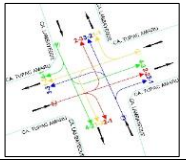
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	5	1	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	**80**
6:15 am - 6:30 am	3	3	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	
6:30 am - 6:45 am	5	6	5	1	1	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
6:45 am - 7:00 am	6	3	2	1	2	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**23**	
7:00 am - 7:15 am	10	10	2	4	5	2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	**44**	**145**
7:15 am - 7:30 am	5	11	1	5	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
7:30 am- 7:45 am	3	15	2	6	6	8	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
7:45am- 8:00 am	2	6	2	5	4	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
11:30 am - 11:45 pm	14	5	4	6	6	7	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**52**	**197**
11:45 am - 12:00 pm	12	7	2	8	7	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**	
12:00 pm - 12:15 pm	19	8	1	9	4	4	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
12:15 pm - 12:30 pm	21	6	1	8	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**49**	
12:30 pm - 12:45 pm	8	10	2	3	2	5	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**39**	**148**
12:45 pm - 1:00 pm	3	16	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
1:00 pm - 1:15 pm	4	18	1	8	5	6	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**49**	
1:15 pm - 1:30 pm	5	5	2	7	3	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
5:30 pm - 5:45 pm	2	4	2	4	4	4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**24**	**108**
5:45 pm - 6:00 pm	3	4	1	3	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:00 pm - 6:15 pm	5	3	3	2	6	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
6:15 pm - 6:30 pm	9	5	3	3	4	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
6:30 pm - 6:45 pm	6	6	2	4	4	2	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	**32**	**110**
6:45 pm - 7:00 pm	5	6	3	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	7	4	4	8	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
7:15 pm - 7:30 pm	1	4	3	3	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
TOTAL	**157**	**169**	**54**	**107**	**101**	**83**	**11**	**7**	**3**	**6**	**9**	**2**	**5**	**4**	**3**	**9**	**10**	**5**	**3**	**8**	**12**	**7**	**6**	**4**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**788**	**788**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO — **Calle** — TÚPAC AMARU

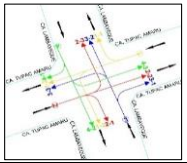
HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																																	
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	3	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	**52**
6:15 am - 6:30 am	4	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**11**	
6:30 am - 6:45 am	5	4	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
6:45 am - 7:00 am	5	3	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	
7:00 am - 7:15 am	7	7	1	3	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	**106**
7:15 am - 7:30 am	7	7	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
7:30 am- 7:45 am	7	8	2	5	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
7:45am- 8:00 am	7	6	2	5	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
11:30 am - 11:45 pm	9	4	2	5	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**34**	**123**
11:45 am - 12:00 pm	9	4	2	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
12:00 pm - 12:15 pm	9	7	1	5	3	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
12:15 pm - 12:30 pm	9	6	1	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
12:30 pm - 12:45 pm	5	8	2	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	**108**
12:45 pm - 1:00 pm	5	8	2	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
1:00 pm - 1:15 pm	5	9	1	5	5	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
1:15 pm - 1:30 pm	5	7	1	5	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
5:30 pm - 5:45 pm	4	6	2	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**23**	**91**
5:45 pm - 6:00 pm	4	5	1	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:00 pm - 6:15 pm	5	7	2	2	4	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
6:15 pm - 6:30 pm	5	7	2	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:30 pm - 6:45 pm	3	8	2	2	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	**101**
6:45 pm - 7:00 pm	3	7	2	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
7:00 pm - 7:15 pm	5	9	2	2	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
7:15 pm - 7:30 pm	4	8	2	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
TOTAL	**130**	**147**	**38**	**74**	**80**	**41**	**7**	**5**	**3**	**5**	**7**	**2**	**3**	**1**	**2**	**8**	**7**	**3**	**2**	**3**	**3**	**5**	**2**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**581**	**581**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	5/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

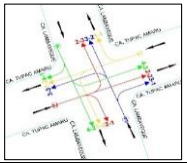
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	**50**
6:15 am - 6:30 am	1	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	
6:30 am - 6:45 am	5	5	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
6:45 am - 7:00 am	6	6	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
7:00 am - 7:15 am	19	10	3	6	3	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**47**	**206**
7:15 am - 7:30 am	21	11	2	7	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
7:30 am- 7:45 am	22	15	2	8	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	
7:45am- 8:00 am	23	14	3	9	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
11:30 am - 11:45 pm	13	17	3	4	5	2	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**52**	**209**
11:45 am - 12:00 pm	11	15	2	5	3	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
12:00 pm - 12:15 pm	19	11	4	10	3	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**56**	
12:15 pm - 12:30 pm	20	13	3	19	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
12:30 pm - 12:45 pm	30	10	2	14	6	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**71**	**293**
12:45 pm - 1:00 pm	34	11	2	15	4	2	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
1:00 pm - 1:15 pm	26	18	3	16	5	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
1:15 pm - 1:30 pm	27	19	3	15	5	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
5:30 pm - 5:45 pm	15	16	2	9	6	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**56**	**224**
5:45 pm - 6:00 pm	17	19	2	10	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
6:00 pm - 6:15 pm	20	10	4	10	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
6:15 pm - 6:30 pm	22	12	5	11	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**56**	
6:30 pm - 6:45 pm	23	18	4	9	6	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	**256**
6:45 pm - 7:00 pm	19	19	3	11	4	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
7:00 pm - 7:15 pm	21	15	2	13	5	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**67**	
7:15 pm - 7:30 pm	20	13	1	10	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	
TOTAL	**435**	**302**	**60**	**218**	**82**	**48**	**11**	**0**	**0**	**13**	**6**	**4**	**4**	**2**	**0**	**19**	**11**	**2**	**3**	**2**	**2**	**11**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1238**	**1238**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	7/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

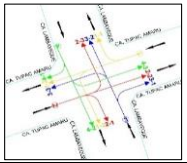
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																	**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**							
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro					
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	3	9	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	**100**
6:15 am - 6:30 am	5	10	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
6:30 am - 6:45 am	10	7	1	5	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
6:45 am - 7:00 am	12	9	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
7:00 am - 7:15 am	20	11	5	6	3	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	**277**
7:15 am - 7:30 am	24	13	4	8	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**56**	
7:30 am- 7:45 am	38	15	6	13	4	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	
7:45am- 8:00 am	40	17	6	14	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**86**	
11:30 am - 11:45 pm	25	9	4	9	1	1	1	1	0	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	**242**
11:45 am - 12:00 pm	24	10	5	10	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
12:00 pm - 12:15 pm	27	12	4	8	4	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	3	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**67**	
12:15 pm - 12:30 pm	29	11	4	7	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	
12:30 pm - 12:45 pm	30	8	7	16	2	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**73**	**341**
12:45 pm - 1:00 pm	32	10	6	18	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	
1:00 pm - 1:15 pm	42	12	5	22	4	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**94**	
1:15 pm - 1:30 pm	46	14	4	25	3	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**101**	
5:30 pm - 5:45 pm	21	13	6	13	5	2	1	1	0	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	**295**
5:45 pm - 6:00 pm	21	14	5	15	3	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**65**	
6:00 pm - 6:15 pm	26	23	2	16	6	2	2	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	
6:15 pm - 6:30 pm	27	25	3	15	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	
6:30 pm - 6:45 pm	25	26	8	18	9	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**94**	**336**
6:45 pm - 7:00 pm	26	25	10	19	8	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**	
7:00 pm - 7:15 pm	27	23	2	13	4	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
7:15 pm - 7:30 pm	28	20	3	15	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
TOTAL	**608**	**346**	**103**	**291**	**83**	**40**	**19**	**4**	**0**	**24**	**7**	**5**	**4**	**1**	**0**	**37**	**7**	**1**	**2**	**2**	**0**	**5**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1591**	**1591**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	9/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

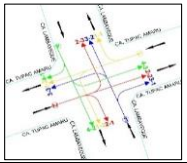
HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																															Total por 15 min	Total por hora
	Mototaxi			Moto lineal			Moto Carguera			Auto			Minivan			Camioneta			Combi			Camión 2E, 3E y 4E			Tráiler 2E, 3E y 4E			Maquinaria pesada					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3		
6:00 am - 6:15 am	1	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	**64**
6:15 am - 6:30 am	2	4	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**10**	
6:30 am - 6:45 am	6	5	2	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:45 am - 7:00 am	7	7	2	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
7:00 am - 7:15 am	20	9	3	6	4	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**48**	**199**
7:15 am - 7:30 am	18	10	3	7	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
7:30 am- 7:45 am	16	18	2	8	1	2	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	
7:45am- 8:00 am	17	17	2	7	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**49**	
11:30 am - 11:45 pm	13	19	3	4	4	2	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	**229**
11:45 am - 12:00 pm	15	17	3	5	4	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
12:00 pm - 12:15 pm	22	16	4	12	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**65**	
12:15 pm - 12:30 pm	23	14	5	14	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**64**	
12:30 pm - 12:45 pm	30	10	2	11	6	4	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**69**	**279**
12:45 pm - 1:00 pm	30	11	2	13	6	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
1:00 pm - 1:15 pm	26	12	3	18	4	3	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	
1:15 pm - 1:30 pm	24	13	3	17	6	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
5:30 pm - 5:45 pm	6	7	13	1	4	6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	**210**
5:45 pm - 6:00 pm	7	8	11	1	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
6:00 pm - 6:15 pm	2	15	23	2	7	16	0	0	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**73**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	15	20	1	3	15	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**60**	
6:30 pm - 6:45 pm	3	22	32	4	19	9	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**	**358**
6:45 pm - 7:00 pm	3	23	35	3	21	11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**100**	
7:00 pm - 7:15 pm	6	20	24	2	6	16	0	0	1	0	2	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**84**	
7:15 pm - 7:30 pm	7	17	26	2	8	14	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**79**	
TOTAL	**305**	**312**	**224**	**149**	**120**	**131**	**10**	**3**	**10**	**8**	**11**	**7**	**3**	**3**	**2**	**7**	**7**	**12**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1339**	**1339**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	12/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

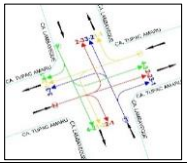
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	4	7	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:15 am - 6:30 am	6	8	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	**108**
6:30 am - 6:45 am	9	8	2	4	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
6:45 am - 7:00 am	11	10	1	6	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
7:00 am - 7:15 am	20	11	7	6	2	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	
7:15 am - 7:30 am	20	16	5	7	3	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**56**	**275**
7:30 am- 7:45 am	36	18	7	12	7	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**91**	
7:45am- 8:00 am	34	11	7	14	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
11:30 am - 11:45 pm	17	10	6	9	2	1	1	1	0	2	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
11:45 am - 12:00 pm	19	12	4	11	2	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	**248**
12:00 pm - 12:15 pm	27	12	4	7	6	2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	3	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**70**	
12:15 pm - 12:30 pm	28	13	5	8	7	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
12:30 pm - 12:45 pm	31	10	7	15	3	2	1	0	1	1	0	1	1	1	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**79**	
12:45 pm - 1:00 pm	29	10	7	17	3	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	**344**
1:00 pm - 1:15 pm	42	12	4	22	4	1	1	1	0	1	2	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**94**	
1:15 pm - 1:30 pm	46	12	5	23	3	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**98**	
5:30 pm - 5:45 pm	3	14	22	2	6	12	0	0	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
5:45 pm - 6:00 pm	3	18	24	1	7	12	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**67**	**312**
6:00 pm - 6:15 pm	5	16	32	4	8	16	0	0	1	1	0	2	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**90**	
6:15 pm - 6:30 pm	3	17	35	4	7	15	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**87**	
6:30 pm - 6:45 pm	5	18	27	1	6	17	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	
6:45 pm - 7:00 pm	5	18	25	1	6	16	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	**335**
7:00 pm - 7:15 pm	2	20	32	2	13	18	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**94**	
7:15 pm - 7:30 pm	1	19	30	3	12	17	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**85**	
TOTAL	**406**	**320**	**301**	**184**	**118**	**148**	**19**	**9**	**8**	**17**	**10**	**17**	**6**	**2**	**2**	**26**	**9**	**9**	**2**	**2**	**1**	**3**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1622**	**1622**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

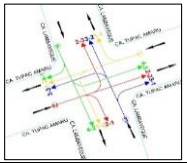
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	2	3	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	**82**
6:15 am - 6:30 am	4	5	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
6:30 am - 6:45 am	2	6	10	1	2	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
6:45 am - 7:00 am	3	5	11	1	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
7:00 am - 7:15 am	6	14	20	5	4	6	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	**340**
7:15 am - 7:30 am	7	16	23	3	3	7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
7:30 am- 7:45 am	7	16	46	1	6	26	0	0	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**112**	
7:45am- 8:00 am	7	16	44	1	7	24	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**105**	
11:30 am - 11:45 pm	2	12	25	2	5	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**60**	**258**
11:45 am - 12:00 pm	2	14	27	1	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**58**	
12:00 pm - 12:15 pm	6	10	28	3	6	13	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**73**	
12:15 pm - 12:30 pm	5	11	27	2	5	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**67**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	14	30	2	7	20	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**82**	**308**
12:45 pm - 1:00 pm	1	15	32	1	6	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**80**	
1:00 pm - 1:15 pm	2	13	35	1	2	10	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**71**	
1:15 pm - 1:30 pm	2	14	36	1	3	12	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
5:30 pm - 5:45 pm	5	16	6	2	4	9	0	1	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	**187**
5:45 pm - 6:00 pm	3	14	6	1	3	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
6:00 pm - 6:15 pm	6	26	3	2	6	5	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	
6:15 pm - 6:30 pm	5	24	3	2	5	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**50**	
6:30 pm - 6:45 pm	4	23	9	3	8	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	**187**
6:45 pm - 7:00 pm	5	25	8	2	8	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	
7:00 pm - 7:15 pm	3	22	4	2	5	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**	
7:15 pm - 7:30 pm	3	23	3	1	3	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
TOTAL	**94**	**357**	**438**	**44**	**105**	**220**	**4**	**2**	**10**	**11**	**8**	**9**	**3**	**1**	**2**	**14**	**11**	**11**	**0**	**1**	**10**	**0**	**2**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1362**	**1362**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	16/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

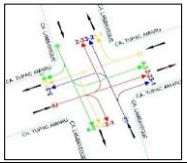
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	3	4	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	**87**
6:15 am - 6:30 am	5	6	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
6:30 am - 6:45 am	4	7	2	3	4	3	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**31**	
6:45 am - 7:00 am	6	8	1	3	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
7:00 am - 7:15 am	13	9	4	7	4	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**46**	**207**
7:15 am - 7:30 am	15	7	5	8	5	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**46**	
7:30 am- 7:45 am	16	15	4	10	2	3	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**58**	
7:45am- 8:00 am	19	16	4	8	3	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	
11:30 am - 11:45 pm	14	20	6	10	6	4	2	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	**254**
11:45 am - 12:00 pm	15	19	4	11	4	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**59**	
12:00 pm - 12:15 pm	25	13	3	9	3	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
12:15 pm - 12:30 pm	26	15	3	10	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	
12:30 pm - 12:45 pm	27	14	4	13	9	5	0	1	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**83**	**310**
12:45 pm - 1:00 pm	29	13	5	14	9	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**77**	
1:00 pm - 1:15 pm	24	16	4	16	4	6	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
1:15 pm - 1:30 pm	25	15	3	17	5	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
5:30 pm - 5:45 pm	7	7	9	4	5	9	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**48**	**243**
5:45 pm - 6:00 pm	8	6	10	4	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
6:00 pm - 6:15 pm	2	21	20	5	8	11	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**78**	
6:15 pm - 6:30 pm	2	23	21	4	7	13	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
6:30 pm - 6:45 pm	4	16	36	2	12	13	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**93**	**349**
6:45 pm - 7:00 pm	5	18	34	3	13	15	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
7:00 pm - 7:15 pm	7	15	27	5	10	16	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**85**	
7:15 pm - 7:30 pm	7	14	26	3	12	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**79**	
TOTAL	**308**	**317**	**237**	**171**	**141**	**155**	**13**	**5**	**10**	**11**	**7**	**8**	**5**	**5**	**4**	**8**	**10**	**11**	**3**	**5**	**4**	**5**	**2**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1450**	**1450**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

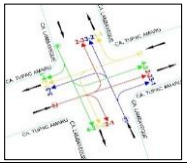
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	2	3	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	**64**
6:15 am - 6:30 am	2	2	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	
6:30 am - 6:45 am	4	4	3	1	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
6:45 am - 7:00 am	7	7	1	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
7:00 am - 7:15 am	21	12	2	5	4	3	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	**211**
7:15 am - 7:30 am	18	9	1	8	3	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**46**	
7:30 am- 7:45 am	23	16	2	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**57**	
7:45am- 8:00 am	20	13	4	10	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
11:30 am - 11:45 pm	12	14	3	6	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**48**	**206**
11:45 am - 12:00 pm	14	18	3	3	3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
12:00 pm - 12:15 pm	21	10	3	15	2	2	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
12:15 pm - 12:30 pm	18	12	4	11	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	
12:30 pm - 12:45 pm	31	13	1	13	5	4	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**71**	**303**
12:45 pm - 1:00 pm	33	19	2	18	5	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**81**	
1:00 pm - 1:15 pm	28	11	5	12	7	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**67**	
1:15 pm - 1:30 pm	25	21	4	17	5	3	2	0	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**84**	
5:30 pm - 5:45 pm	19	17	3	11	7	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	**233**
5:45 pm - 6:00 pm	16	12	1	8	4	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**49**	
6:00 pm - 6:15 pm	23	20	3	10	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**65**	
6:15 pm - 6:30 pm	19	10	4	12	4	3	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	
6:30 pm - 6:45 pm	22	19	3	10	7	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**71**	**257**
6:45 pm - 7:00 pm	17	18	2	9	3	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
7:00 pm - 7:15 pm	23	17	3	14	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**71**	
7:15 pm - 7:30 pm	19	14	1	11	5	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	
TOTAL	**437**	**311**	**61**	**217**	**88**	**52**	**15**	**2**	**1**	**14**	**8**	**6**	**3**	**3**	**1**	**21**	**9**	**3**	**4**	**2**	**2**	**10**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1274**	**1274**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

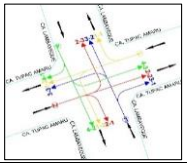
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	5	7	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
6:15 am - 6:30 am	6	11	2	3	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	**121**
6:30 am - 6:45 am	9	8	1	4	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
6:45 am - 7:00 am	18	10	2	5	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**	
7:00 am - 7:15 am	11	13	3	4	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**39**	
7:15 am - 7:30 am	37	10	5	7	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**67**	**251**
7:30 am- 7:45 am	26	14	8	12	3	3	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
7:45am- 8:00 am	27	19	5	11	4	2	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	
11:30 am - 11:45 pm	39	11	3	10	1	1	2	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**71**	
11:45 am - 12:00 pm	26	8	4	12	2	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	**257**
12:00 pm - 12:15 pm	23	13	5	11	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**60**	
12:15 pm - 12:30 pm	31	12	8	5	4	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
12:30 pm - 12:45 pm	28	10	5	15	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
12:45 pm - 1:00 pm	30	7	4	19	2	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	**340**
1:00 pm - 1:15 pm	41	13	7	20	3	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**	
1:15 pm - 1:30 pm	47	15	4	23	4	4	1	1	0	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**105**	
5:30 pm - 5:45 pm	23	12	5	18	5	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
5:45 pm - 6:00 pm	25	15	7	13	3	2	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	**294**
6:00 pm - 6:15 pm	23	25	3	15	7	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**79**	
6:15 pm - 6:30 pm	24	23	1	13	4	2	2	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**75**	
6:30 pm - 6:45 pm	27	27	9	21	8	3	2	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**102**	
6:45 pm - 7:00 pm	22	26	9	17	9	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	**341**
7:00 pm - 7:15 pm	25	22	5	16	3	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
7:15 pm - 7:30 pm	30	19	2	12	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**71**	
TOTAL	**603**	**350**	**108**	**288**	**81**	**46**	**19**	**4**	**1**	**22**	**8**	**7**	**5**	**2**	**0**	**36**	**8**	**2**	**2**	**2**	**0**	**6**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1604**	**1604**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

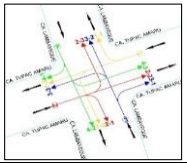
HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																															Total por 15 min	Total por hora
	Mototaxi			Moto lineal			Moto Carguera			Auto			Minivan			Camioneta			Combi			Camión 2E, 3E y 4E			Tráiler 2E, 3E y 4E			Maquinaria pesada					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3	2-1	2-2	2-3		
6:00 am - 6:15 am	3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**11**	**83**
6:15 am - 6:30 am	1	6	2	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
6:30 am - 6:45 am	4	5	1	4	3	3	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
6:45 am - 7:00 am	8	9	2	5	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
7:00 am - 7:15 am	19	9	2	5	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**43**	**204**
7:15 am - 7:30 am	17	8	3	9	3	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
7:30 am- 7:45 am	18	15	4	10	4	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**60**	
7:45am- 8:00 am	15	19	2	9	3	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
11:30 am - 11:45 pm	16	17	2	5	5	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**52**	**232**
11:45 am - 12:00 pm	13	13	3	4	3	3	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
12:00 pm - 12:15 pm	25	18	5	13	4	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**73**	
12:15 pm - 12:30 pm	22	15	5	12	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	
12:30 pm - 12:45 pm	28	9	3	15	5	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**66**	**267**
12:45 pm - 1:00 pm	33	13	2	12	6	1	2	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
1:00 pm - 1:15 pm	25	12	2	17	4	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**66**	
1:15 pm - 1:30 pm	23	11	3	13	4	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
5:30 pm - 5:45 pm	9	8	15	5	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	**216**
5:45 pm - 6:00 pm	6	7	10	1	2	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
6:00 pm - 6:15 pm	3	16	21	3	7	13	2	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**73**	
6:15 pm - 6:30 pm	2	13	22	1	3	14	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**59**	
6:30 pm - 6:45 pm	3	21	31	3	15	10	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**93**	**363**
6:45 pm - 7:00 pm	2	25	33	2	22	12	1	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**106**	
7:00 pm - 7:15 pm	5	22	26	2	6	14	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**83**	
7:15 pm - 7:30 pm	8	17	28	1	8	13	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**81**	
TOTAL	**308**	**311**	**228**	**153**	**122**	**128**	**13**	**5**	**11**	**9**	**10**	**8**	**4**	**4**	**3**	**8**	**8**	**12**	**2**	**2**	**4**	**5**	**3**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1365**	**1365**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

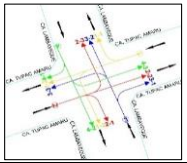
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	4	6	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
6:15 am - 6:30 am	6	10	3	3	1	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	**121**
6:30 am - 6:45 am	9	7	2	5	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
6:45 am - 7:00 am	10	12	1	7	3	2	2	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**	
7:00 am - 7:15 am	20	9	6	6	2	2	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**53**	
7:15 am - 7:30 am	15	14	8	9	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	**278**
7:30 am- 7:45 am	38	21	5	11	5	2	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**90**	
7:45am- 8:00 am	33	13	7	15	7	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	
11:30 am - 11:45 pm	17	11	4	10	4	1	2	1	0	3	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
11:45 am - 12:00 pm	21	14	6	13	1	2	1	0	1	1	0	1	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**66**	**264**
12:00 pm - 12:15 pm	27	10	4	9	5	3	1	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**68**	
12:15 pm - 12:30 pm	24	15	6	7	7	1	2	0	0	2	0	1	2	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
12:30 pm - 12:45 pm	31	9	8	14	4	2	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**78**	
12:45 pm - 1:00 pm	28	10	7	18	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	**348**
1:00 pm - 1:15 pm	41	13	5	20	6	1	3	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
1:15 pm - 1:30 pm	45	11	7	25	3	2	1	0	0	0	2	0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**101**	
5:30 pm - 5:45 pm	5	19	19	5	9	10	0	0	0	1	1	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
5:45 pm - 6:00 pm	3	14	26	2	5	14	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	**314**
6:00 pm - 6:15 pm	5	17	30	5	8	13	2	0	1	1	0	3	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**90**	
6:15 pm - 6:30 pm	4	15	33	3	5	16	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	
6:30 pm - 6:45 pm	5	16	28	1	6	14	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
6:45 pm - 7:00 pm	3	18	24	2	9	16	2	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	**345**
7:00 pm - 7:15 pm	2	23	31	2	13	19	0	0	2	1	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**100**	
7:15 pm - 7:30 pm	1	18	29	3	15	14	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**87**	
TOTAL	**397**	**325**	**299**	**196**	**129**	**146**	**24**	**10**	**10**	**20**	**11**	**20**	**10**	**5**	**3**	**26**	**11**	**11**	**3**	**3**	**2**	**4**	**2**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1670**	**1670**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

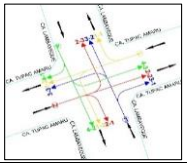
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	3	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**10**	**104**
6:15 am - 6:30 am	2	5	2	2	1	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:30 am - 6:45 am	5	6	9	3	3	4	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
6:45 am - 7:00 am	4	8	15	2	4	6	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
7:00 am - 7:15 am	9	12	19	5	3	6	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**59**	**335**
7:15 am - 7:30 am	5	17	24	4	2	9	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**65**	
7:30 am- 7:45 am	8	15	43	1	5	22	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**101**	
7:45am- 8:00 am	7	13	42	2	9	29	0	0	3	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**110**	
11:30 am - 11:45 pm	3	15	26	3	6	10	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**71**	**259**
11:45 am - 12:00 pm	4	12	20	0	4	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**49**	
12:00 pm - 12:15 pm	5	11	29	4	8	15	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**79**	
12:15 pm - 12:30 pm	6	9	23	1	4	11	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**60**	
12:30 pm - 12:45 pm	4	17	33	3	9	19	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**93**	**328**
12:45 pm - 1:00 pm	3	16	29	1	5	25	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**81**	
1:00 pm - 1:15 pm	4	12	38	2	3	9	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
1:15 pm - 1:30 pm	2	12	39	1	4	14	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	
5:30 pm - 5:45 pm	6	14	10	2	6	12	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	**214**
5:45 pm - 6:00 pm	4	19	6	2	4	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
6:00 pm - 6:15 pm	6	28	5	2	7	7	0	0	0	2	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	
6:15 pm - 6:30 pm	4	23	8	3	3	9	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
6:30 pm - 6:45 pm	3	21	6	4	9	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	**193**
6:45 pm - 7:00 pm	4	31	7	3	8	4	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
7:00 pm - 7:15 pm	5	19	3	2	6	3	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
7:15 pm - 7:30 pm	3	20	2	1	4	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
TOTAL	**109**	**357**	**439**	**54**	**119**	**236**	**5**	**4**	**10**	**13**	**11**	**10**	**6**	**2**	**3**	**14**	**11**	**12**	**0**	**1**	**10**	**0**	**2**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1433**	**1433**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	30/12/2022 **Calle** TÚPAC AMARU

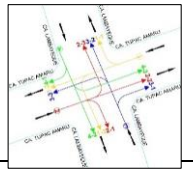
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	5	5	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	**102**
6:15 am - 6:30 am	4	4	2	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
6:30 am - 6:45 am	3	9	2	2	3	4	1	1	1	1	1	2	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**35**	
6:45 am - 7:00 am	9	10	3	3	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
7:00 am - 7:15 am	10	8	2	5	2	5	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**39**	**209**
7:15 am - 7:30 am	16	5	4	12	3	3	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
7:30 am- 7:45 am	18	18	5	9	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**61**	
7:45am- 8:00 am	21	13	4	6	3	3	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
11:30 am - 11:45 pm	13	22	8	15	5	5	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**78**	**267**
11:45 am - 12:00 pm	16	21	2	10	4	3	2	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**64**	
12:00 pm - 12:15 pm	23	17	3	7	4	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
12:15 pm - 12:30 pm	27	10	5	11	3	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	
12:30 pm - 12:45 pm	29	12	4	15	8	4	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**85**	**321**
12:45 pm - 1:00 pm	31	13	6	13	9	2	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**77**	
1:00 pm - 1:15 pm	20	14	4	19	6	9	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
1:15 pm - 1:30 pm	23	12	5	21	5	8	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
5:30 pm - 5:45 pm	9	9	9	5	7	10	1	1	1	3	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**60**	**257**
5:45 pm - 6:00 pm	5	5	11	3	9	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
6:00 pm - 6:15 pm	3	23	18	2	8	10	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**74**	
6:15 pm - 6:30 pm	5	20	23	5	10	15	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
6:30 pm - 6:45 pm	6	18	33	1	13	17	1	1	1	1	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**102**	**355**
6:45 pm - 7:00 pm	6	19	37	2	10	13	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**91**	
7:00 pm - 7:15 pm	9	17	25	4	9	15	0	0	1	1	0	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**86**	
7:15 pm - 7:30 pm	7	10	23	4	15	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
TOTAL	**318**	**314**	**239**	**177**	**146**	**161**	**17**	**9**	**12**	**14**	**9**	**11**	**7**	**7**	**7**	**9**	**11**	**12**	**6**	**7**	**4**	**6**	**2**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1511**	**1511**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO — **Calle** TÚPAC AMARU

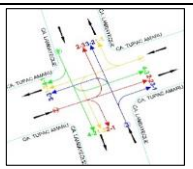
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	3	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	**91**
6:15 am - 6:30 am	4	6	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
6:30 am - 6:45 am	6	6	3	3	2	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
6:45 am - 7:00 am	8	8	3	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
7:00 am - 7:15 am	16	11	6	6	3	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**50**	**249**
7:15 am - 7:30 am	18	11	7	7	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	
7:30 am- 7:45 am	22	16	11	8	4	6	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
7:45am- 8:00 am	22	15	11	9	4	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
11:30 am - 11:45 pm	15	15	8	7	4	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**60**	**244**
11:45 am - 12:00 pm	15	14	7	7	3	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
12:00 pm - 12:15 pm	21	13	8	9	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**66**	
12:15 pm - 12:30 pm	22	13	8	9	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**64**	
12:30 pm - 12:45 pm	25	11	9	12	6	6	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**77**	**315**
12:45 pm - 1:00 pm	26	12	9	13	5	6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
1:00 pm - 1:15 pm	27	13	10	15	4	4	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	
1:15 pm - 1:30 pm	28	14	10	17	4	5	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
5:30 pm - 5:45 pm	11	13	10	6	6	7	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	**250**
5:45 pm - 6:00 pm	10	13	10	5	5	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
6:00 pm - 6:15 pm	10	20	14	6	7	8	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	
6:15 pm - 6:30 pm	10	18	15	6	5	9	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
6:30 pm - 6:45 pm	11	20	19	6	10	8	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	**306**
6:45 pm - 7:00 pm	10	22	19	6	10	8	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**81**	
7:00 pm - 7:15 pm	11	20	15	6	7	9	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
7:15 pm - 7:30 pm	11	17	15	6	8	8	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
TOTAL	**361**	**327**	**228**	**179**	**111**	**126**	**14**	**5**	**7**	**15**	**9**	**9**	**5**	**3**	**2**	**19**	**9**	**8**	**2**	**3**	**4**	**5**	**2**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1455**	**1455**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	5/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

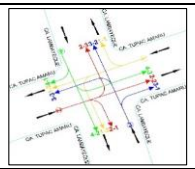
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	9	6	1	4	3	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	**146**
6:15 am - 6:30 am	2	10	7	1	6	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
6:30 am - 6:45 am	2	13	12	1	5	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**42**	
6:45 am - 7:00 am	1	15	13	2	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
7:00 am - 7:15 am	3	35	4	2	8	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	**243**
7:15 am - 7:30 am	2	37	5	2	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**59**	
7:30 am- 7:45 am	7	25	12	2	13	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**65**	
7:45am- 8:00 am	5	24	11	1	14	2	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	
11:30 am - 11:45 pm	7	33	18	2	18	8	0	0	1	1	2	3	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**100**	**343**
11:45 am - 12:00 pm	6	35	19	2	17	9	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**	
12:00 pm - 12:15 pm	5	22	20	1	9	5	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
12:15 pm - 12:30 pm	6	26	22	1	8	7	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
12:30 pm - 12:45 pm	4	30	15	4	12	10	1	1	0	0	1	3	0	1	1	0	4	2	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**94**	**400**
12:45 pm - 1:00 pm	3	32	17	4	13	9	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	4	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**90**	
1:00 pm - 1:15 pm	6	37	28	1	10	8	0	3	1	1	2	1	0	0	0	1	3	2	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**108**	
1:15 pm - 1:30 pm	6	39	27	1	11	9	0	3	1	1	2	2	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**108**	
5:30 pm - 5:45 pm	7	28	20	1	15	10	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**89**	**411**
5:45 pm - 6:00 pm	6	29	23	1	18	11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**89**	
6:00 pm - 6:15 pm	6	42	29	3	20	8	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**120**	
6:15 pm - 6:30 pm	7	43	26	1	21	8	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**113**	
6:30 pm - 6:45 pm	5	34	30	1	15	7	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**103**	**481**
6:45 pm - 7:00 pm	5	36	33	1	16	9	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**110**	
7:00 pm - 7:15 pm	8	49	33	1	22	12	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**135**	
7:15 pm - 7:30 pm	9	51	35	1	23	10	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**133**	
TOTAL	**119**	**734**	**465**	**38**	**314**	**164**	**3**	**11**	**8**	**7**	**25**	**33**	**1**	**4**	**2**	**2**	**38**	**18**	**1**	**10**	**4**	**4**	**9**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2024**	**2024**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	7/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

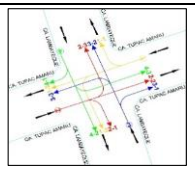
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	5	13	10	1	3	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**39**	**168**
6:15 am - 6:30 am	6	15	12	1	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
6:30 am - 6:45 am	3	16	8	1	3	6	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
6:45 am - 7:00 am	3	18	10	1	2	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**44**	
7:00 am - 7:15 am	6	22	10	2	10	8	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**67**	**301**
7:15 am - 7:30 am	7	25	11	1	11	5	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**65**	
7:30 am- 7:45 am	8	32	15	2	13	6	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**87**	
7:45am- 8:00 am	5	34	17	2	15	5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**82**	
11:30 am - 11:45 pm	6	18	16	1	9	8	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**69**	**302**
11:45 am - 12:00 pm	6	20	16	1	10	7	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**67**	
12:00 pm - 12:15 pm	5	27	21	2	11	13	1	0	2	0	1	1	1	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**91**	
12:15 pm - 12:30 pm	4	26	23	3	8	6	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
12:30 pm - 12:45 pm	3	42	27	1	15	7	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**109**	**415**
12:45 pm - 1:00 pm	4	44	26	1	18	7	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**106**	
1:00 pm - 1:15 pm	7	53	18	1	9	7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**102**	
1:15 pm - 1:30 pm	6	54	17	2	9	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**98**	
5:30 pm - 5:45 pm	5	30	19	3	10	5	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**83**	**389**
5:45 pm - 6:00 pm	6	32	16	2	12	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
6:00 pm - 6:15 pm	10	45	20	2	15	10	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**114**	
6:15 pm - 6:30 pm	11	47	23	2	16	11	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**117**	
6:30 pm - 6:45 pm	12	55	21	2	16	12	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**130**	**422**
6:45 pm - 7:00 pm	13	58	22	3	19	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**128**	
7:00 pm - 7:15 pm	8	35	15	1	11	6	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**84**	
7:15 pm - 7:30 pm	5	37	16	1	13	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	
TOTAL	**154**	**798**	**409**	**39**	**262**	**170**	**2**	**11**	**20**	**5**	**13**	**15**	**2**	**4**	**6**	**5**	**24**	**18**	**1**	**10**	**6**	**4**	**7**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1997**	**1997**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	9/12/2022 — **Calle** LAMBAYEQUE

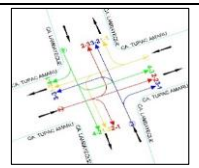
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	9	6	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	**177**
6:15 am - 6:30 am	1	10	7	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
6:30 am - 6:45 am	6	25	10	1	9	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	**63**	
6:45 am - 7:00 am	7	26	12	0	10	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**64**	
7:00 am - 7:15 am	3	26	3	1	6	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	**195**
7:15 am - 7:30 am	3	27	3	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	
7:30 am- 7:45 am	4	22	11	0	9	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
7:45am- 8:00 am	3	23	12	0	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
11:30 am - 11:45 pm	6	32	10	5	12	3	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**78**	**353**
11:45 am - 12:00 pm	7	34	14	3	10	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**79**	
12:00 pm - 12:15 pm	5	43	18	3	15	6	0	1	1	0	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**101**	
12:15 pm - 12:30 pm	5	44	17	3	16	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**	
12:30 pm - 12:45 pm	4	39	11	1	9	2	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**76**	**346**
12:45 pm - 1:00 pm	5	37	13	1	8	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
1:00 pm - 1:15 pm	3	56	13	3	15	5	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**103**	
1:15 pm - 1:30 pm	3	57	10	3	16	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**	
5:30 pm - 5:45 pm	2	25	19	1	17	9	0	1	2	0	1	1	0	0	0	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	**307**
5:45 pm - 6:00 pm	1	27	20	1	14	8	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**78**	
6:00 pm - 6:15 pm	3	25	15	1	11	9	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**73**	
6:15 pm - 6:30 pm	3	26	14	0	13	10	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
6:30 pm - 6:45 pm	2	28	16	0	9	4	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**68**	**261**
6:45 pm - 7:00 pm	2	27	14	0	11	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
7:00 pm - 7:15 pm	5	23	12	1	12	12	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**72**	
7:15 pm - 7:30 pm	3	21	10	1	12	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
TOTAL	**87**	**712**	**290**	**30**	**253**	**127**	**0**	**7**	**10**	**3**	**21**	**11**	**0**	**1**	**2**	**8**	**22**	**29**	**2**	**9**	**4**	**0**	**1**	**9**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1639**	**1639**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



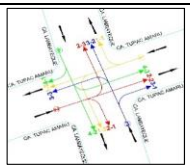
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	12/12/2022	**Calle**	LAMBAYEQUE

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	4	10	8	1	3	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**32**	**157**
6:15 am - 6:30 am	6	13	9	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
6:30 am - 6:45 am	2	16	9	1	5	8	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
6:45 am - 7:00 am	2	15	9	0	4	7	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
7:00 am - 7:15 am	4	22	10	1	10	6	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**63**	**301**
7:15 am - 7:30 am	3	24	8	1	11	5	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	**57**	
7:30 am- 7:45 am	6	35	19	2	15	5	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**89**	
7:45am- 8:00 am	7	37	21	2	14	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
11:30 am - 11:45 pm	8	18	20	1	9	8	1	1	3	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**79**	**290**
11:45 am - 12:00 pm	5	17	19	2	10	7	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**67**	
12:00 pm - 12:15 pm	4	20	17	2	10	9	0	1	4	1	1	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**78**	
12:15 pm - 12:30 pm	3	21	18	2	9	8	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**66**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	30	25	2	12	6	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**86**	**330**
12:45 pm - 1:00 pm	1	29	23	2	14	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	
1:00 pm - 1:15 pm	5	40	10	0	13	6	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**82**	
1:15 pm - 1:30 pm	6	41	10	0	12	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	
5:30 pm - 5:45 pm	4	27	25	2	14	15	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**99**	**359**
5:45 pm - 6:00 pm	5	24	23	2	15	14	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**95**	
6:00 pm - 6:15 pm	6	26	18	2	9	18	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**85**	
6:15 pm - 6:30 pm	3	24	19	2	10	19	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	
6:30 pm - 6:45 pm	5	30	11	2	18	12	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**83**	**277**
6:45 pm - 7:00 pm	6	32	13	2	19	10	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**85**	
7:00 pm - 7:15 pm	2	29	11	1	7	4	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**59**	
7:15 pm - 7:30 pm	1	31	9	0	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**50**	
TOTAL	**99**	**611**	**364**	**34**	**253**	**193**	**1**	**9**	**20**	**4**	**18**	**17**	**0**	**3**	**2**	**6**	**24**	**22**	**1**	**8**	**1**	**4**	**8**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1714**	**1714**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

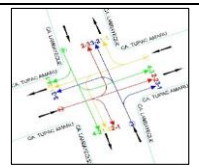
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	2	5	10	1	1	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**27**	**164**
6:15 am - 6:30 am	3	6	13	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
6:30 am - 6:45 am	4	11	20	1	9	5	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**58**	
6:45 am - 7:00 am	2	12	21	0	7	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**49**	
7:00 am - 7:15 am	7	15	14	1	5	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**50**	**276**
7:15 am - 7:30 am	5	18	16	1	7	6	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**58**	
7:30 am- 7:45 am	8	12	39	2	9	7	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**85**	
7:45am- 8:00 am	6	13	41	2	7	9	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
11:30 am - 11:45 pm	2	20	24	4	11	8	0	1	2	0	1	1	0	1	0	0	1	2	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**83**	**332**
11:45 am - 12:00 pm	3	21	26	2	13	7	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**84**	
12:00 pm - 12:15 pm	7	19	26	1	9	8	1	3	1	0	1	1	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
12:15 pm - 12:30 pm	6	20	25	1	10	10	0	3	1	0	1	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	18	16	2	6	9	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**62**	**280**
12:45 pm - 1:00 pm	3	19	17	1	7	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**60**	
1:00 pm - 1:15 pm	4	25	19	1	8	11	1	1	1	0	2	2	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**81**	
1:15 pm - 1:30 pm	3	26	20	2	10	10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**77**	
5:30 pm - 5:45 pm	4	27	17	1	11	9	0	0	0	1	4	1	1	1	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**82**	**317**
5:45 pm - 6:00 pm	3	24	13	2	13	9	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
6:00 pm - 6:15 pm	5	22	20	3	10	13	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**81**	
6:15 pm - 6:30 pm	7	23	22	3	9	15	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	
6:30 pm - 6:45 pm	10	19	25	2	15	9	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	**90**	**380**
6:45 pm - 7:00 pm	9	21	26	2	14	11	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
7:00 pm - 7:15 pm	7	27	28	4	14	12	0	1	1	1	2	1	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**103**	
7:15 pm - 7:30 pm	5	28	30	2	16	13	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**99**	
TOTAL	**117**	**451**	**528**	**41**	**223**	**206**	**4**	**12**	**15**	**2**	**32**	**20**	**1**	**4**	**3**	**1**	**27**	**27**	**13**	**4**	**0**	**0**	**8**	**8**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1749**	**1749**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	16/12/2022	**Calle**	LAMBAYEQUE

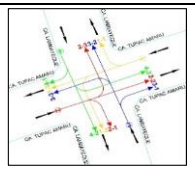
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	7	8	0	5	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**29**	**162**
6:15 am - 6:30 am	1	9	10	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**32**	
6:30 am - 6:45 am	3	16	12	1	9	2	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
6:45 am - 7:00 am	4	17	13	0	10	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**50**	
7:00 am - 7:15 am	2	27	10	1	12	7	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**67**	**327**
7:15 am - 7:30 am	2	29	11	0	13	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
7:30 am- 7:45 am	5	34	20	2	20	10	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**101**	
7:45am- 8:00 am	3	35	23	3	17	11	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**98**	
11:30 am - 11:45 pm	7	18	19	0	11	7	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**73**	**313**
11:45 am - 12:00 pm	8	17	21	0	13	5	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
12:00 pm - 12:15 pm	3	26	26	1	10	9	0	1	2	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**85**	
12:15 pm - 12:30 pm	3	24	27	1	11	11	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**85**	
12:30 pm - 12:45 pm	4	27	22	2	18	13	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**96**	**334**
12:45 pm - 1:00 pm	5	29	23	1	20	15	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**97**	
1:00 pm - 1:15 pm	5	20	16	1	12	9	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**71**	
1:15 pm - 1:30 pm	4	22	18	0	14	9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
5:30 pm - 5:45 pm	9	26	20	4	9	10	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**88**	**363**
5:45 pm - 6:00 pm	10	22	21	3	11	9	0	1	1	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**84**	
6:00 pm - 6:15 pm	3	20	30	2	10	17	0	2	2	0	1	1	0	0	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**93**	
6:15 pm - 6:30 pm	3	24	29	2	12	19	0	3	3	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**98**	
6:30 pm - 6:45 pm	4	27	22	1	15	14	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**90**	**352**
6:45 pm - 7:00 pm	3	26	20	2	16	16	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**87**	
7:00 pm - 7:15 pm	3	30	24	1	13	10	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**87**	
7:15 pm - 7:30 pm	4	31	26	0	12	11	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
TOTAL	**99**	**563**	**471**	**28**	**299**	**231**	**0**	**19**	**20**	**2**	**20**	**23**	**0**	**0**	**0**	**3**	**16**	**17**	**1**	**10**	**6**	**2**	**7**	**12**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**1851**	**1851**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

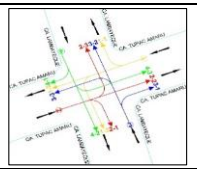
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	2	7	4	2	3	2	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	**132**
6:15 am - 6:30 am	2	9	5	1	5	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
6:30 am - 6:45 am	3	10	10	1	4	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
6:45 am - 7:00 am	1	12	11	1	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
7:00 am - 7:15 am	2	34	5	2	7	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	**215**
7:15 am - 7:30 am	3	30	4	2	8	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**52**	
7:30 am- 7:45 am	6	22	10	2	10	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
7:45am- 8:00 am	4	23	9	1	12	1	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
11:30 am - 11:45 pm	5	30	15	1	15	7	0	0	1	1	2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**85**	**307**
11:45 am - 12:00 pm	4	32	14	2	16	8	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
12:00 pm - 12:15 pm	5	20	18	1	8	5	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**66**	
12:15 pm - 12:30 pm	4	25	20	1	10	6	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	
12:30 pm - 12:45 pm	3	28	14	4	11	9	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	2	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	**83**	**359**
12:45 pm - 1:00 pm	4	30	15	3	12	9	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**84**	
1:00 pm - 1:15 pm	5	35	25	1	9	7	0	3	1	1	2	1	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**97**	
1:15 pm - 1:30 pm	4	36	22	1	8	9	0	3	1	1	2	2	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**95**	
5:30 pm - 5:45 pm	5	25	18	1	10	8	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**75**	**358**
5:45 pm - 6:00 pm	4	24	20	1	15	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
6:00 pm - 6:15 pm	6	40	25	2	16	7	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**109**	
6:15 pm - 6:30 pm	5	41	20	1	20	6	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**100**	
6:30 pm - 6:45 pm	5	30	25	2	14	7	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**93**	**420**
6:45 pm - 7:00 pm	4	35	30	1	12	8	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**98**	
7:00 pm - 7:15 pm	7	45	28	1	20	10	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**119**	
7:15 pm - 7:30 pm	5	45	32	1	15	9	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**110**	
TOTAL	**98**	**668**	**399**	**36**	**266**	**144**	**4**	**11**	**9**	**8**	**25**	**26**	**1**	**3**	**3**	**3**	**29**	**19**	**2**	**11**	**4**	**5**	**9**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1791**	**1791**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



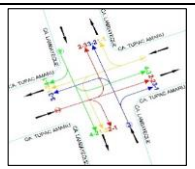
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	4	10	9	1	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**34**	**149**
6:15 am - 6:30 am	5	12	10	1	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
6:30 am - 6:45 am	4	14	9	1	4	5	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
6:45 am - 7:00 am	2	13	8	1	3	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**36**	
7:00 am - 7:15 am	5	20	7	1	9	8	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**59**	**270**
7:15 am - 7:30 am	6	22	10	1	10	5	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
7:30 am- 7:45 am	7	30	14	1	11	4	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**78**	
7:45am- 8:00 am	4	32	15	2	14	5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
11:30 am - 11:45 pm	5	20	14	1	8	8	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**67**	**277**
11:45 am - 12:00 pm	6	15	16	1	9	7	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
12:00 pm - 12:15 pm	4	22	20	2	10	10	1	0	2	0	1	1	1	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	
12:15 pm - 12:30 pm	3	24	22	1	8	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
12:30 pm - 12:45 pm	3	40	27	1	12	7	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**103**	**386**
12:45 pm - 1:00 pm	5	41	25	1	14	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**	
1:00 pm - 1:15 pm	6	52	15	1	10	7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**98**	
1:15 pm - 1:30 pm	5	50	16	2	9	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**90**	
5:30 pm - 5:45 pm	4	29	20	1	11	4	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**78**	**360**
5:45 pm - 6:00 pm	5	30	15	2	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
6:00 pm - 6:15 pm	9	44	20	2	14	9	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**108**	
6:15 pm - 6:30 pm	8	45	21	1	16	8	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**105**	
6:30 pm - 6:45 pm	10	50	19	2	12	10	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**115**	**382**
6:45 pm - 7:00 pm	10	55	20	1	16	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**115**	
7:00 pm - 7:15 pm	9	34	14	1	11	8	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**84**	
7:15 pm - 7:30 pm	4	35	10	2	10	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
TOTAL	**133**	**739**	**376**	**31**	**238**	**152**	**4**	**10**	**18**	**5**	**13**	**13**	**3**	**4**	**6**	**6**	**20**	**14**	**2**	**10**	**6**	**3**	**8**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1824**	**1824**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

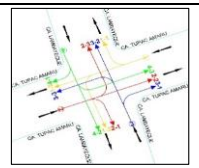
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	8	5	1	1	3	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	**148**
6:15 am - 6:30 am	2	9	5	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:30 am - 6:45 am	5	10	9	1	8	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	**45**	
6:45 am - 7:00 am	6	22	10	0	9	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**55**	
7:00 am - 7:15 am	3	20	4	1	5	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	**179**
7:15 am - 7:30 am	4	24	2	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
7:30 am- 7:45 am	2	25	10	0	8	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	
7:45am- 8:00 am	3	22	11	0	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
11:30 am - 11:45 pm	5	30	9	2	11	3	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	**312**
11:45 am - 12:00 pm	6	32	12	3	11	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**71**	
12:00 pm - 12:15 pm	5	40	14	1	12	4	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**85**	
12:15 pm - 12:30 pm	4	41	15	3	14	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**86**	
12:30 pm - 12:45 pm	4	35	10	1	8	2	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**69**	**321**
12:45 pm - 1:00 pm	5	36	12	1	8	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
1:00 pm - 1:15 pm	4	55	13	2	12	5	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**99**	
1:15 pm - 1:30 pm	3	48	10	3	14	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	
5:30 pm - 5:45 pm	2	22	18	1	16	7	0	1	2	0	1	1	0	0	0	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**77**	**279**
5:45 pm - 6:00 pm	2	23	20	1	12	5	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
6:00 pm - 6:15 pm	2	24	14	1	10	8	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**68**	
6:15 pm - 6:30 pm	3	23	12	1	12	7	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**64**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	25	15	0	10	4	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**64**	**221**
6:45 pm - 7:00 pm	2	22	14	0	9	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	20	11	1	10	6	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**56**	
7:15 pm - 7:30 pm	3	18	10	1	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**46**	
TOTAL	**78**	**634**	**265**	**25**	**223**	**98**	**0**	**8**	**11**	**3**	**21**	**10**	**1**	**1**	**2**	**7**	**19**	**29**	**2**	**9**	**4**	**0**	**1**	**8**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1460**	**1460**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



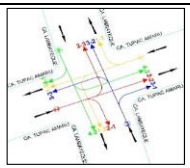
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	26/12/2022	**Calle**	LAMBAYEQUE

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	3	9	7	1	2	2	0	2	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**32**	**145**
6:15 am - 6:30 am	5	10	8	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
6:30 am - 6:45 am	3	15	7	1	5	7	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
6:45 am - 7:00 am	2	14	10	0	3	7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
7:00 am - 7:15 am	4	20	11	1	9	5	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**60**	**269**
7:15 am - 7:30 am	4	22	9	1	8	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	**53**	
7:30 am- 7:45 am	5	30	15	1	12	5	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**75**	
7:45am- 8:00 am	6	35	14	2	14	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**81**	
11:30 am - 11:45 pm	7	20	16	1	10	8	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**75**	**261**
11:45 am - 12:00 pm	4	15	14	1	11	6	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	
12:00 pm - 12:15 pm	4	18	14	2	10	8	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**68**	
12:15 pm - 12:30 pm	2	20	16	2	9	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	29	20	1	10	6	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**76**	**296**
12:45 pm - 1:00 pm	2	24	22	2	14	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
1:00 pm - 1:15 pm	5	35	11	0	10	6	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**74**	
1:15 pm - 1:30 pm	4	36	10	0	11	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
5:30 pm - 5:45 pm	4	25	22	2	12	12	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**89**	**338**
5:45 pm - 6:00 pm	4	26	23	1	14	14	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**93**	
6:00 pm - 6:15 pm	5	22	20	2	10	15	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	
6:15 pm - 6:30 pm	3	23	19	2	9	16	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
6:30 pm - 6:45 pm	4	24	12	1	15	10	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**71**	**237**
6:45 pm - 7:00 pm	5	26	10	2	14	9	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
7:00 pm - 7:15 pm	2	25	11	1	8	6	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
7:15 pm - 7:30 pm	1	20	8	0	7	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
TOTAL	**89**	**543**	**329**	**29**	**231**	**171**	**1**	**10**	**16**	**4**	**18**	**17**	**1**	**3**	**2**	**6**	**21**	**22**	**1**	**7**	**1**	**4**	**8**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1546**	**1546**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

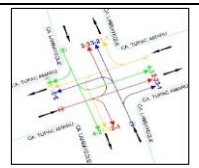
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	2	4	9	0	1	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**27**	**151**
6:15 am - 6:30 am	5	5	12	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
6:30 am - 6:45 am	3	10	16	1	8	5	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**51**	
6:45 am - 7:00 am	2	11	18	0	7	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**44**	
7:00 am - 7:15 am	6	12	15	1	5	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**47**	**250**
7:15 am - 7:30 am	5	15	14	1	6	4	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**50**	
7:30 am- 7:45 am	7	10	35	1	8	6	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
7:45am- 8:00 am	6	11	40	2	7	8	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**79**	
11:30 am - 11:45 pm	2	15	22	3	10	7	0	1	2	0	1	1	0	1	0	0	1	2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**72**	**305**
11:45 am - 12:00 pm	4	20	24	2	11	7	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**79**	
12:00 pm - 12:15 pm	6	21	23	1	9	8	1	3	1	0	1	1	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**81**	
12:15 pm - 12:30 pm	5	18	22	1	8	9	0	3	1	0	1	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	17	15	2	6	9	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**60**	**259**
12:45 pm - 1:00 pm	3	16	14	1	7	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
1:00 pm - 1:15 pm	2	22	16	1	8	10	1	1	1	0	2	2	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**71**	
1:15 pm - 1:30 pm	3	24	19	1	11	10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
5:30 pm - 5:45 pm	4	23	14	1	12	8	0	0	0	1	4	1	1	1	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	**288**
5:45 pm - 6:00 pm	3	20	12	2	11	9	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
6:00 pm - 6:15 pm	5	21	17	1	10	12	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
6:15 pm - 6:30 pm	6	19	20	3	9	14	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
6:30 pm - 6:45 pm	8	20	22	2	14	10	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	**86**	**296**
6:45 pm - 7:00 pm	7	15	24	2	12	9	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
7:00 pm - 7:15 pm	5	16	20	1	12	8	0	1	1	1	2	1	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	
7:15 pm - 7:30 pm	5	12	15	2	14	10	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
TOTAL	**106**	**377**	**458**	**32**	**208**	**185**	**5**	**12**	**16**	**2**	**31**	**20**	**2**	**4**	**3**	**2**	**26**	**27**	**14**	**3**	**0**	**0**	**6**	**9**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1549**	**1549**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	30/12/2022	**Calle**	LAMBAYEQUE

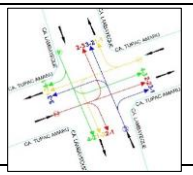
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	6	7	2	4	3	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**32**	**158**
6:15 am - 6:30 am	2	8	9	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**30**	
6:30 am - 6:45 am	4	14	11	1	8	3	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**49**	
6:45 am - 7:00 am	4	16	12	0	9	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
7:00 am - 7:15 am	2	22	10	1	11	4	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**58**	**291**
7:15 am - 7:30 am	2	25	12	0	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**56**	
7:30 am- 7:45 am	4	32	18	2	15	9	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**89**	
7:45am- 8:00 am	3	30	22	2	17	8	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
11:30 am - 11:45 pm	5	16	20	0	10	6	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**67**	**283**
11:45 am - 12:00 pm	8	14	22	0	11	5	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**66**	
12:00 pm - 12:15 pm	3	22	24	1	9	8	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**76**	
12:15 pm - 12:30 pm	2	20	25	1	8	11	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**74**	
12:30 pm - 12:45 pm	4	25	20	1	15	10	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**84**	**310**
12:45 pm - 1:00 pm	4	23	22	1	19	11	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	
1:00 pm - 1:15 pm	5	19	18	1	11	12	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**74**	
1:15 pm - 1:30 pm	4	20	20	0	12	9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
5:30 pm - 5:45 pm	8	25	20	2	10	8	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**82**	**339**
5:45 pm - 6:00 pm	9	20	22	3	11	16	0	1	1	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
6:00 pm - 6:15 pm	3	19	26	2	9	15	0	2	2	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	
6:15 pm - 6:30 pm	3	20	28	2	11	14	0	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**85**	
6:30 pm - 6:45 pm	2	23	20	1	14	12	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**79**	**310**
6:45 pm - 7:00 pm	3	24	21	1	15	14	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**81**	
7:00 pm - 7:15 pm	3	25	24	1	10	12	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**81**	
7:15 pm - 7:30 pm	2	19	22	0	11	11	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
TOTAL	**90**	**487**	**455**	**25**	**267**	**213**	**0**	**20**	**19**	**2**	**20**	**23**	**0**	**1**	**0**	**3**	**14**	**15**	**1**	**10**	**6**	**2**	**7**	**9**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**1691**	**1691**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO **Calle** LAMBAYEQUE

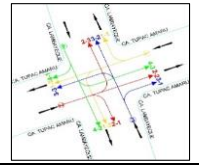
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3		
6:00 am - 6:15 am	2	8	7	1	3	3	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
6:15 am - 6:30 am	3	10	9	1	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	**155**
6:30 am - 6:45 am	4	14	11	1	6	5	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
6:45 am - 7:00 am	3	16	12	0	6	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**46**	
7:00 am - 7:15 am	4	23	9	1	8	5	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**56**	
7:15 am - 7:30 am	4	25	9	1	9	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**54**	**260**
7:30 am- 7:45 am	6	26	18	1	12	5	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**75**	
7:45am- 8:00 am	5	27	20	2	13	6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
11:30 am - 11:45 pm	5	23	17	2	11	7	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**77**	
11:45 am - 12:00 pm	6	23	18	2	12	6	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	**307**
12:00 pm - 12:15 pm	5	25	20	2	10	8	0	1	2	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**81**	
12:15 pm - 12:30 pm	4	26	21	2	10	8	0	1	2	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
12:30 pm - 12:45 pm	3	30	19	2	11	8	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**83**	
12:45 pm - 1:00 pm	4	30	19	2	13	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**81**	**336**
1:00 pm - 1:15 pm	5	37	17	1	11	8	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**88**	
1:15 pm - 1:30 pm	4	38	17	1	11	7	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	
5:30 pm - 5:45 pm	5	26	19	2	12	9	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
5:45 pm - 6:00 pm	5	25	19	2	13	10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**79**	**342**
6:00 pm - 6:15 pm	5	29	21	2	12	12	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**91**	
6:15 pm - 6:30 pm	5	30	21	2	13	12	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**89**	
6:30 pm - 6:45 pm	6	30	20	1	14	9	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**89**	
6:45 pm - 7:00 pm	6	31	21	1	14	10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**88**	**337**
7:00 pm - 7:15 pm	5	30	19	1	13	9	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**84**	
7:15 pm - 7:30 pm	4	29	19	1	12	8	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
TOTAL	**106**	**610**	**401**	**32**	**253**	**171**	**2**	**12**	**15**	**4**	**21**	**19**	**1**	**3**	**3**	**4**	**23**	**21**	**3**	**8**	**4**	**2**	**7**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1736**	**1736**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	5/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

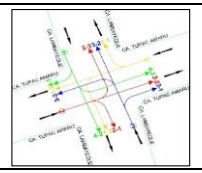
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	7	20	3	4	9	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**52**	**247**
6:15 am - 6:30 am	7	29	4	5	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**56**	
6:30 am - 6:45 am	8	36	6	2	8	2	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
6:45 am - 7:00 am	9	39	7	1	9	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
7:00 am - 7:15 am	7	45	4	4	10	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**80**	**446**
7:15 am - 7:30 am	7	46	5	4	12	1	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**81**	
7:30 am- 7:45 am	16	65	2	10	30	2	1	1	0	2	4	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**138**	
7:45am- 8:00 am	18	64	3	10	36	2	0	4	0	2	3	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**147**	
11:30 am - 11:45 pm	15	68	4	15	28	1	1	3	0	0	2	1	0	0	0	2	4	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**149**	**510**
11:45 am - 12:00 pm	17	72	6	17	32	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**158**	
12:00 pm - 12:15 pm	11	40	3	12	20	2	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	**100**	
12:15 pm - 12:30 pm	13	41	3	12	22	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	**103**	
12:30 pm - 12:45 pm	10	82	4	10	18	1	1	1	1	0	2	2	0	0	1	2	3	1	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	**145**	**577**
12:45 pm - 1:00 pm	11	84	4	11	16	0	0	1	0	0	3	1	0	0	0	2	3	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
1:00 pm - 1:15 pm	15	64	7	10	32	5	1	3	0	1	3	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**149**	
1:15 pm - 1:30 pm	16	66	5	11	33	2	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**143**	
5:30 pm - 5:45 pm	18	30	6	7	36	2	0	2	0	0	2	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**109**	**542**
5:45 pm - 6:00 pm	17	34	5	7	38	2	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**113**	
6:00 pm - 6:15 pm	18	72	10	6	35	3	0	1	0	1	4	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**157**	
6:15 pm - 6:30 pm	18	76	11	8	39	2	0	1	0	1	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**163**	
6:30 pm - 6:45 pm	11	80	7	6	25	1	0	2	0	0	4	1	0	0	1	0	4	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	**572**
6:45 pm - 7:00 pm	12	82	7	4	24	3	0	3	2	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**142**	
7:00 pm - 7:15 pm	10	85	7	5	20	4	0	0	2	1	3	2	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**146**	
7:15 pm - 7:30 pm	10	89	6	3	21	2	0	1	1	0	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**139**	
TOTAL	**301**	**1409**	**129**	**184**	**563**	**45**	**15**	**32**	**7**	**8**	**52**	**14**	**0**	**9**	**4**	**17**	**52**	**7**	**4**	**9**	**5**	**2**	**20**	**3**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2894**	**2894**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	7/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

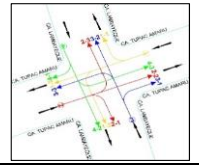
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	10	15	2	1	7	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**44**	**221**
6:15 am - 6:30 am	12	19	3	2	9	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**49**	
6:30 am - 6:45 am	10	25	5	2	10	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**62**	
6:45 am - 7:00 am	13	27	6	3	12	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**66**	
7:00 am - 7:15 am	12	55	4	5	25	5	2	1	1	0	1	1	0	2	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	**121**	**547**
7:15 am - 7:30 am	13	57	3	3	24	3	1	0	1	0	2	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**113**	
7:30 am- 7:45 am	16	75	6	9	37	6	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**158**	
7:45am- 8:00 am	20	74	7	7	36	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**155**	
11:30 am - 11:45 pm	20	55	5	8	32	3	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**136**	**543**
11:45 am - 12:00 pm	20	59	4	6	33	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**131**	
12:00 pm - 12:15 pm	18	70	6	2	25	2	1	4	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**140**	
12:15 pm - 12:30 pm	17	73	8	3	24	1	2	3	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
12:30 pm - 12:45 pm	20	80	9	5	26	6	1	1	1	1	1	1	0	0	0	2	2	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**162**	**602**
12:45 pm - 1:00 pm	24	58	9	6	27	6	1	2	0	0	1	1	0	0	0	3	2	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**145**	
1:00 pm - 1:15 pm	13	65	5	4	40	8	0	2	0	0	1	2	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**146**	
1:15 pm - 1:30 pm	14	69	6	3	42	8	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**149**	
5:30 pm - 5:45 pm	22	65	8	10	30	7	1	1	1	1	2	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**155**	**647**
5:45 pm - 6:00 pm	24	69	7	12	28	5	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**150**	
6:00 pm - 6:15 pm	21	80	9	6	38	8	1	1	1	0	2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**174**	
6:15 pm - 6:30 pm	23	78	8	7	39	8	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**168**	
6:30 pm - 6:45 pm	31	78	11	9	25	9	0	1	0	1	2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**177**	**687**
6:45 pm - 7:00 pm	32	80	12	7	27	10	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**175**	
7:00 pm - 7:15 pm	9	110	7	8	26	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**172**	
7:15 pm - 7:30 pm	10	113	7	6	22	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**163**	
TOTAL	**424**	**1549**	**157**	**134**	**644**	**112**	**17**	**27**	**10**	**5**	**32**	**14**	**0**	**5**	**2**	**17**	**34**	**15**	**3**	**12**	**4**	**7**	**12**	**9**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3247**	**3247**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	9/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

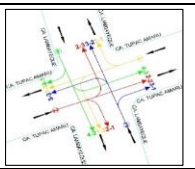
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	3	20	2	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**36**	**336**
6:15 am - 6:30 am	5	21	2	7	5	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
6:30 am - 6:45 am	22	60	6	4	20	2	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**125**	
6:45 am - 7:00 am	23	65	7	7	19	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**130**	
7:00 am - 7:15 am	5	36	3	4	10	2	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**66**	**304**
7:15 am - 7:30 am	5	34	3	3	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
7:30 am- 7:45 am	16	42	1	6	10	1	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	**87**	
7:45am- 8:00 am	18	46	2	7	14	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**93**	
11:30 am - 11:45 pm	22	75	2	5	32	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**150**	**655**
11:45 am - 12:00 pm	23	78	2	3	36	1	2	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**153**	
12:00 pm - 12:15 pm	23	92	3	7	28	1	0	3	0	1	2	0	0	0	0	3	4	1	2	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	**175**	
12:15 pm - 12:30 pm	26	94	3	6	32	1	0	3	0	1	1	0	0	0	0	2	4	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**177**	
12:30 pm - 12:45 pm	11	95	5	8	22	1	1	2	1	1	2	1	0	0	0	3	2	1	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	**161**	**640**
12:45 pm - 1:00 pm	11	98	6	4	24	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	3	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	**157**	
1:00 pm - 1:15 pm	10	104	4	4	20	2	1	2	0	1	1	0	0	1	0	2	4	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**161**	
1:15 pm - 1:30 pm	14	106	3	3	22	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	2	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**161**	
5:30 pm - 5:45 pm	8	80	3	5	25	2	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**131**	**656**
5:45 pm - 6:00 pm	8	82	3	5	56	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**162**	
6:00 pm - 6:15 pm	12	106	6	6	37	3	0	1	1	0	4	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	**183**	
6:15 pm - 6:30 pm	14	107	7	7	34	3	0	1	0	0	3	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**180**	
6:30 pm - 6:45 pm	10	56	7	3	30	3	1	1	1	0	4	1	0	1	0	1	5	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**126**	**459**
6:45 pm - 7:00 pm	11	47	6	4	32	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**111**	
7:00 pm - 7:15 pm	8	50	5	2	28	2	1	1	0	0	5	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**110**	
7:15 pm - 7:30 pm	7	54	8	2	32	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**112**	
TOTAL	**315**	**1648**	**99**	**113**	**583**	**39**	**11**	**25**	**3**	**7**	**49**	**12**	**0**	**5**	**1**	**23**	**55**	**8**	**8**	**12**	**3**	**4**	**19**	**4**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**3050**	**3050**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	12/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

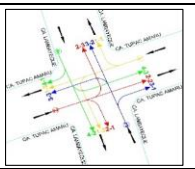
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	15	20	3	2	7	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**55**	**311**
6:15 am - 6:30 am	20	24	4	3	10	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
6:30 am - 6:45 am	14	40	7	4	13	5	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**93**	
6:45 am - 7:00 am	20	39	9	5	15	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**95**	
7:00 am - 7:15 am	20	56	4	6	22	2	2	1	0	0	2	1	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**122**	**573**
7:15 am - 7:30 am	16	58	3	4	25	1	3	0	0	0	2	0	0	2	0	2	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**121**	
7:30 am- 7:45 am	20	80	6	10	36	2	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	**164**	
7:45am- 8:00 am	24	78	6	12	37	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	**166**	
11:30 am - 11:45 pm	22	50	5	4	26	4	1	2	1	1	1	1	0	0	1	4	4	3	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	**135**	**536**
11:45 am - 12:00 pm	27	47	5	5	24	5	0	2	0	1	1	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**129**	
12:00 pm - 12:15 pm	20	64	5	2	20	2	2	1	0	0	2	1	0	0	0	3	6	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**133**	
12:15 pm - 12:30 pm	23	66	6	2	22	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	4	8	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**139**	
12:30 pm - 12:45 pm	16	70	8	4	27	6	1	1	0	1	1	0	0	0	0	4	2	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**147**	**591**
12:45 pm - 1:00 pm	14	72	7	4	29	7	0	1	0	0	2	0	0	0	0	3	1	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
1:00 pm - 1:15 pm	12	75	3	6	42	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**150**	
1:15 pm - 1:30 pm	13	78	2	4	43	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**149**	
5:30 pm - 5:45 pm	23	72	8	10	40	5	2	1	1	1	3	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**172**	**673**
5:45 pm - 6:00 pm	25	74	9	10	44	6	2	0	0	0	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**177**	
6:00 pm - 6:15 pm	16	65	8	7	45	9	1	1	0	1	2	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**162**	
6:15 pm - 6:30 pm	19	68	6	8	47	8	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**162**	
6:30 pm - 6:45 pm	18	65	12	9	32	8	0	1	0	0	4	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**158**	**618**
6:45 pm - 7:00 pm	17	69	13	8	33	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**	
7:00 pm - 7:15 pm	11	85	9	6	32	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**156**	
7:15 pm - 7:30 pm	12	89	7	7	35	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**156**	
TOTAL	**437**	**1504**	**155**	**142**	**706**	**89**	**21**	**23**	**4**	**6**	**44**	**7**	**0**	**6**	**1**	**34**	**57**	**11**	**2**	**14**	**2**	**12**	**18**	**5**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3302**	**3302**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

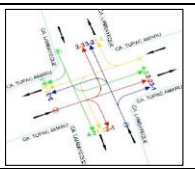
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	4	14	1	1	3	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**32**	**273**
6:15 am - 6:30 am	5	20	2	2	4	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
6:30 am - 6:45 am	17	45	4	2	18	5	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**99**	
6:45 am - 7:00 am	20	47	5	2	20	3	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**101**	
7:00 am - 7:15 am	15	28	8	5	12	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**75**	**391**
7:15 am - 7:30 am	17	30	8	5	13	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**80**	
7:30 am- 7:45 am	18	50	7	6	22	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**116**	
7:45am- 8:00 am	22	51	8	5	26	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**120**	
11:30 am - 11:45 pm	22	55	7	7	20	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	4	1	1	1	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	**128**	**518**
11:45 am - 12:00 pm	25	56	5	9	22	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4	2	1	0	1	2	0	2	3	0	0	0	0	0	0	**137**	
12:00 pm - 12:15 pm	18	50	9	4	26	4	2	2	0	0	1	1	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**127**	
12:15 pm - 12:30 pm	20	51	10	4	27	5	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**126**	
12:30 pm - 12:45 pm	12	35	6	5	20	2	2	2	0	1	2	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	**96**	**466**
12:45 pm - 1:00 pm	13	38	7	4	24	3	2	2	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	**105**	
1:00 pm - 1:15 pm	13	56	8	5	35	2	0	1	0	0	5	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**133**	
1:15 pm - 1:30 pm	15	57	7	3	38	2	0	0	0	0	3	0	0	0	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**132**	
5:30 pm - 5:45 pm	16	52	12	10	34	4	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	4	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**143**	**587**
5:45 pm - 6:00 pm	17	56	13	11	36	5	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**146**	
6:00 pm - 6:15 pm	17	60	8	7	40	2	0	0	1	1	4	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**147**	
6:15 pm - 6:30 pm	16	64	9	10	41	3	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**151**	
6:30 pm - 6:45 pm	18	54	10	8	36	4	1	0	0	1	3	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**143**	**518**
6:45 pm - 7:00 pm	15	55	12	6	37	3	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**133**	
7:00 pm - 7:15 pm	7	45	16	5	30	5	1	1	1	1	4	2	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**125**	
7:15 pm - 7:30 pm	6	48	14	4	29	9	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**117**	
TOTAL	**368**	**1117**	**196**	**130**	**613**	**77**	**17**	**18**	**4**	**11**	**49**	**6**	**0**	**5**	**3**	**15**	**44**	**14**	**11**	**14**	**4**	**3**	**25**	**8**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2753**	**2753**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	16/12/2022	**Calle**	LAMBAYEQUE

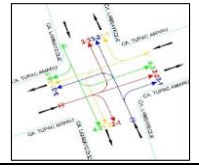
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	7	20	1	2	6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**41**	**242**
6:15 am - 6:30 am	9	19	1	3	10	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
6:30 am - 6:45 am	10	32	4	3	16	2	2	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
6:45 am - 7:00 am	11	34	5	4	20	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**78**	
7:00 am - 7:15 am	13	52	6	5	13	1	1	1	1	0	2	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**103**	**658**
7:15 am - 7:30 am	14	54	6	8	20	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**105**	
7:30 am- 7:45 am	30	92	10	16	60	5	1	1	1	0	3	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**226**	
7:45am- 8:00 am	28	94	10	18	61	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**224**	
11:30 am - 11:45 pm	22	56	7	4	22	2	2	0	1	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**124**	**506**
11:45 am - 12:00 pm	24	54	6	3	25	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**121**	
12:00 pm - 12:15 pm	20	55	9	6	30	4	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**136**	
12:15 pm - 12:30 pm	17	54	5	5	32	5	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**125**	
12:30 pm - 12:45 pm	16	65	4	3	45	5	0	1	0	1	3	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**151**	**567**
12:45 pm - 1:00 pm	18	68	3	4	49	4	0	2	0	1	2	0	0	0	0	2	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**159**	
1:00 pm - 1:15 pm	10	51	8	4	42	4	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**128**	
1:15 pm - 1:30 pm	12	55	7	4	45	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**129**	
5:30 pm - 5:45 pm	25	66	8	4	38	3	1	1	1	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**154**	**609**
5:45 pm - 6:00 pm	28	68	7	5	35	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**153**	
6:00 pm - 6:15 pm	20	61	4	8	42	6	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**152**	
6:15 pm - 6:30 pm	18	63	3	9	45	3	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**150**	
6:30 pm - 6:45 pm	14	70	12	6	44	8	1	2	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**165**	**607**
6:45 pm - 7:00 pm	13	74	13	7	45	9	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**165**	
7:00 pm - 7:15 pm	16	60	6	8	30	4	1	2	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**135**	
7:15 pm - 7:30 pm	18	63	7	9	33	5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**142**	
TOTAL	**413**	**1380**	**152**	**148**	**808**	**92**	**18**	**16**	**4**	**6**	**41**	**5**	**0**	**3**	**0**	**19**	**33**	**10**	**4**	**10**	**2**	**6**	**15**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3189**	**3189**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

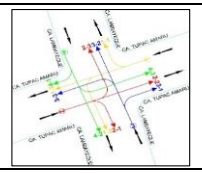
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	6	18	2	5	8	2	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**51**	**238**
6:15 am - 6:30 am	5	28	5	5	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	
6:30 am - 6:45 am	9	35	4	2	8	2	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
6:45 am - 7:00 am	10	36	7	1	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**66**	
7:00 am - 7:15 am	8	42	3	4	11	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**78**	**414**
7:15 am - 7:30 am	9	44	4	4	10	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**76**	
7:30 am- 7:45 am	15	63	2	10	16	1	1	1	0	2	4	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**120**	
7:45am- 8:00 am	17	65	3	10	32	2	0	2	0	2	2	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
11:30 am - 11:45 pm	14	66	4	15	27	1	1	3	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**142**	**488**
11:45 am - 12:00 pm	16	71	4	17	30	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**152**	
12:00 pm - 12:15 pm	10	42	3	12	19	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
12:15 pm - 12:30 pm	12	40	2	12	20	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	**98**	
12:30 pm - 12:45 pm	11	80	4	10	16	1	1	1	1	0	2	2	0	0	1	2	3	1	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	**142**	**556**
12:45 pm - 1:00 pm	10	82	4	11	15	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	2	2	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**133**	
1:00 pm - 1:15 pm	12	65	6	10	30	3	1	2	0	1	2	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
1:15 pm - 1:30 pm	14	68	5	11	31	2	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
5:30 pm - 5:45 pm	16	28	4	7	35	1	1	2	0	0	2	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**101**	**494**
5:45 pm - 6:00 pm	18	30	5	7	34	2	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**102**	
6:00 pm - 6:15 pm	17	70	9	6	33	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**147**	
6:15 pm - 6:30 pm	16	65	8	8	35	2	1	1	0	1	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**144**	
6:30 pm - 6:45 pm	10	75	7	6	22	1	0	2	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**132**	**515**
6:45 pm - 7:00 pm	11	76	6	4	20	1	0	2	2	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**127**	
7:00 pm - 7:15 pm	11	80	5	5	19	1	0	0	2	1	1	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**131**	
7:15 pm - 7:30 pm	10	78	4	3	20	2	0	1	1	0	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**125**	
TOTAL	**287**	**1347**	**110**	**185**	**509**	**34**	**14**	**28**	**7**	**8**	**39**	**13**	**0**	**9**	**4**	**17**	**39**	**7**	**5**	**9**	**5**	**3**	**20**	**3**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2705**	**2705**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

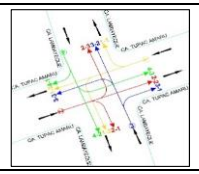
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	8	12	1	1	5	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**37**	**192**
6:15 am - 6:30 am	10	15	4	1	8	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**	
6:30 am - 6:45 am	9	22	3	1	10	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
6:45 am - 7:00 am	11	25	5	2	11	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
7:00 am - 7:15 am	10	50	3	4	20	5	2	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	**106**	**503**
7:15 am - 7:30 am	12	54	3	3	24	3	1	0	1	0	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**108**	
7:30 am- 7:45 am	15	72	4	8	35	3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
7:45am- 8:00 am	19	70	6	6	34	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**144**	
11:30 am - 11:45 pm	20	54	4	7	30	3	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**130**	**510**
11:45 am - 12:00 pm	21	55	4	5	32	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**125**	
12:00 pm - 12:15 pm	18	65	5	3	24	2	1	4	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**133**	
12:15 pm - 12:30 pm	15	70	7	2	20	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**122**	
12:30 pm - 12:45 pm	21	75	8	4	26	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	2	2	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**153**	**560**
12:45 pm - 1:00 pm	23	55	10	5	24	6	1	2	0	0	1	1	0	0	0	3	0	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**136**	
1:00 pm - 1:15 pm	12	60	4	3	35	4	0	2	0	0	1	2	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**129**	
1:15 pm - 1:30 pm	15	65	5	2	40	8	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**142**	
5:30 pm - 5:45 pm	19	60	7	9	25	4	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**134**	**585**
5:45 pm - 6:00 pm	20	62	6	8	26	5	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**133**	
6:00 pm - 6:15 pm	22	75	8	5	35	3	1	1	1	0	2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**160**	
6:15 pm - 6:30 pm	20	74	7	6	39	8	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**158**	
6:30 pm - 6:45 pm	28	77	10	8	22	7	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**164**	**606**
6:45 pm - 7:00 pm	30	80	10	6	20	5	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**158**	
7:00 pm - 7:15 pm	10	95	6	7	25	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**151**	
7:15 pm - 7:30 pm	8	90	5	5	20	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**133**	
TOTAL	**396**	**1432**	**135**	**111**	**590**	**88**	**15**	**27**	**9**	**5**	**26**	**15**	**0**	**3**	**3**	**17**	**22**	**15**	**4**	**10**	**4**	**7**	**11**	**9**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2956**	**2956**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

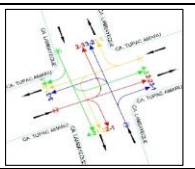
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	2	15	3	1	2	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**31**	**294**
6:15 am - 6:30 am	6	20	2	4	6	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
6:30 am - 6:45 am	20	55	5	4	15	1	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**110**	
6:45 am - 7:00 am	15	60	4	4	18	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**110**	
7:00 am - 7:15 am	8	35	2	4	9	2	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**66**	**288**
7:15 am - 7:30 am	7	32	3	3	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	
7:30 am- 7:45 am	15	40	1	3	10	2	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	**82**	
7:45am- 8:00 am	14	45	2	4	12	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
11:30 am - 11:45 pm	20	74	1	5	30	2	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**144**	**613**
11:45 am - 12:00 pm	22	76	2	3	35	1	2	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**149**	
12:00 pm - 12:15 pm	19	90	3	7	25	1	0	3	0	1	2	0	0	0	0	3	2	1	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	**163**	
12:15 pm - 12:30 pm	18	85	3	6	30	1	0	3	0	1	1	0	0	0	0	1	4	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**157**	
12:30 pm - 12:45 pm	10	84	4	5	22	1	1	2	1	1	2	1	0	0	0	3	2	1	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	**145**	**575**
12:45 pm - 1:00 pm	13	87	4	4	25	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
1:00 pm - 1:15 pm	9	95	4	4	19	1	1	2	0	1	1	0	0	1	0	1	2	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**146**	
1:15 pm - 1:30 pm	12	90	3	3	18	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	2	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**139**	
5:30 pm - 5:45 pm	9	85	3	5	20	2	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**131**	**574**
5:45 pm - 6:00 pm	8	80	3	5	22	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**126**	
6:00 pm - 6:15 pm	11	98	4	4	35	0	0	1	1	0	4	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	**165**	
6:15 pm - 6:30 pm	10	89	4	3	36	3	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**152**	
6:30 pm - 6:45 pm	9	55	5	3	29	1	1	1	1	0	4	1	0	1	0	1	5	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**119**	**428**
6:45 pm - 7:00 pm	8	45	4	4	30	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**102**	
7:00 pm - 7:15 pm	9	52	5	2	25	1	1	1	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**108**	
7:15 pm - 7:30 pm	6	52	2	1	29	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**99**	
TOTAL	**280**	**1539**	**76**	**91**	**513**	**33**	**12**	**25**	**3**	**8**	**49**	**12**	**1**	**4**	**1**	**18**	**47**	**8**	**6**	**11**	**4**	**4**	**19**	**4**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	2772	**2772**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

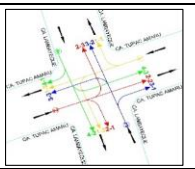
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	12	18	2	3	5	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	**53**	**274**
6:15 am - 6:30 am	18	12	3	4	9	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
6:30 am - 6:45 am	12	38	6	3	12	5	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**84**	
6:45 am - 7:00 am	18	35	8	4	10	4	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
7:00 am - 7:15 am	21	55	4	5	20	2	2	1	0	0	2	1	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**119**	**538**
7:15 am - 7:30 am	15	50	2	5	22	1	2	0	0	0	2	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**107**	
7:30 am- 7:45 am	19	78	6	9	35	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	**158**	
7:45am- 8:00 am	22	75	5	8	36	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**154**	
11:30 am - 11:45 pm	20	46	5	5	25	3	1	1	1	1	1	1	0	0	1	4	2	3	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	**125**	**497**
11:45 am - 12:00 pm	25	48	4	6	20	2	0	2	0	1	1	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**119**	
12:00 pm - 12:15 pm	19	65	5	3	19	2	2	1	0	0	2	1	0	0	0	2	5	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**131**	
12:15 pm - 12:30 pm	18	60	4	2	20	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	3	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**122**	
12:30 pm - 12:45 pm	15	72	7	3	25	5	1	1	0	1	1	0	0	0	0	4	2	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**143**	**558**
12:45 pm - 1:00 pm	12	70	4	4	26	4	0	1	0	0	2	0	0	0	0	3	1	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**132**	
1:00 pm - 1:15 pm	10	72	3	5	40	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
1:15 pm - 1:30 pm	12	75	2	4	42	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**143**	
5:30 pm - 5:45 pm	22	70	7	9	39	4	1	1	1	1	3	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**164**	**642**
5:45 pm - 6:00 pm	24	72	9	10	45	6	2	0	0	0	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**175**	
6:00 pm - 6:15 pm	18	66	7	7	40	6	1	1	0	1	2	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**156**	
6:15 pm - 6:30 pm	16	60	5	9	45	7	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**147**	
6:30 pm - 6:45 pm	14	64	10	7	30	6	1	1	0	0	4	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**146**	**561**
6:45 pm - 7:00 pm	14	68	12	8	30	4	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
7:00 pm - 7:15 pm	12	80	8	6	29	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
7:15 pm - 7:30 pm	10	75	6	5	30	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**129**	
TOTAL	**398**	**1424**	**134**	**134**	**654**	**74**	**20**	**20**	**5**	**6**	**43**	**8**	**0**	**6**	**2**	**30**	**45**	**12**	**2**	**15**	**2**	**11**	**17**	**5**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**3070**	**3070**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 — **Calle** — LAMBAYEQUE

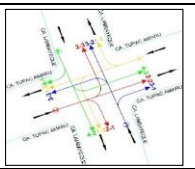
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	3	12	1	1	2	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**31**	
6:15 am - 6:30 am	4	18	2	2	4	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**38**	**249**
6:30 am - 6:45 am	12	40	3	2	18	5	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**88**	
6:45 am - 7:00 am	15	45	4	2	20	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
7:00 am - 7:15 am	18	25	8	5	12	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**75**	
7:15 am - 7:30 am	16	29	6	5	13	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**75**	**382**
7:30 am- 7:45 am	20	50	7	6	22	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**118**	
7:45am- 8:00 am	20	50	5	5	26	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**114**	
11:30 am - 11:45 pm	21	49	7	7	20	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	4	1	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	**120**	
11:45 am - 12:00 pm	24	48	4	9	22	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	4	1	1	0	1	2	0	2	3	0	0	0	0	0	0	**127**	**491**
12:00 pm - 12:15 pm	19	49	8	4	26	2	2	2	0	0	1	1	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**124**	
12:15 pm - 12:30 pm	21	50	9	4	27	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**120**	
12:30 pm - 12:45 pm	11	34	5	5	20	2	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
12:45 pm - 1:00 pm	13	35	7	4	24	3	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**95**	**448**
1:00 pm - 1:15 pm	14	55	8	5	35	2	0	1	0	0	3	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**131**	
1:15 pm - 1:30 pm	16	54	7	3	38	2	0	0	0	0	3	0	0	0	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**130**	
5:30 pm - 5:45 pm	17	50	10	10	34	4	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**137**	
5:45 pm - 6:00 pm	18	52	12	11	36	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**140**	**571**
6:00 pm - 6:15 pm	17	55	8	7	40	2	0	0	1	1	4	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**142**	
6:15 pm - 6:30 pm	16	65	10	10	41	3	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**152**	
6:30 pm - 6:45 pm	15	50	9	8	36	2	1	0	0	1	3	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**132**	
6:45 pm - 7:00 pm	12	50	11	6	37	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**123**	**472**
7:00 pm - 7:15 pm	10	44	10	5	30	2	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**112**	
7:15 pm - 7:30 pm	9	45	11	4	29	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**105**	
TOTAL	**361**	**1054**	**172**	**130**	**612**	**60**	**16**	**16**	**7**	**11**	**37**	**7**	**1**	**4**	**3**	**15**	**33**	**13**	**11**	**12**	**5**	**3**	**20**	**9**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2613**	**2613**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	30/12/2022	**Calle**	LAMBAYEQUE

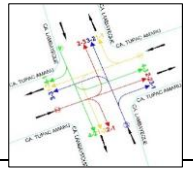
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	6	15	1	1	4	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**37**	**208**
6:15 am - 6:30 am	8	17	1	2	9	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**	
6:30 am - 6:45 am	9	30	4	3	11	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**66**	
6:45 am - 7:00 am	10	30	4	3	12	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
7:00 am - 7:15 am	12	50	6	4	14	1	1	1	1	0	2	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**100**	**590**
7:15 am - 7:30 am	14	52	5	6	15	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**94**	
7:30 am- 7:45 am	15	90	9	12	55	3	1	1	1	0	3	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**196**	
7:45am- 8:00 am	25	85	8	11	60	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**200**	
11:30 am - 11:45 pm	20	50	7	4	20	2	2	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**112**	**473**
11:45 am - 12:00 pm	22	52	5	3	22	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**113**	
12:00 pm - 12:15 pm	19	50	9	5	31	4	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**130**	
12:15 pm - 12:30 pm	15	52	5	5	30	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**118**	
12:30 pm - 12:45 pm	14	60	4	3	42	3	0	1	0	1	3	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**139**	**519**
12:45 pm - 1:00 pm	16	65	3	3	40	2	0	2	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**138**	
1:00 pm - 1:15 pm	11	50	5	2	41	4	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**122**	
1:15 pm - 1:30 pm	10	52	7	4	42	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**120**	
5:30 pm - 5:45 pm	24	65	5	3	35	3	1	1	1	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**145**	**560**
5:45 pm - 6:00 pm	22	60	7	5	36	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**139**	
6:00 pm - 6:15 pm	15	55	4	7	40	3	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**135**	
6:15 pm - 6:30 pm	14	62	3	5	45	3	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
6:30 pm - 6:45 pm	12	65	8	6	41	5	1	2	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**	**538**
6:45 pm - 7:00 pm	11	75	5	4	36	6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
7:00 pm - 7:15 pm	14	55	6	5	35	4	1	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**128**	
7:15 pm - 7:30 pm	15	62	4	2	30	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**121**	
TOTAL	**353**	**1299**	**125**	**108**	**746**	**69**	**18**	**17**	**5**	**6**	**39**	**5**	**1**	**3**	**0**	**16**	**28**	**10**	**4**	**11**	**2**	**6**	**13**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2888**	**2888**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO **Calle** LAMBAYEQUE

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	7	17	2	2	5	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**42**	**257**
6:15 am - 6:30 am	9	20	3	3	8	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
6:30 am - 6:45 am	13	38	5	3	13	3	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**83**	
6:45 am - 7:00 am	15	40	6	3	15	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	
7:00 am - 7:15 am	12	44	5	5	15	2	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**93**	**470**
7:15 am - 7:30 am	12	45	4	4	17	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**90**	
7:30 am- 7:45 am	18	66	5	9	31	3	1	1	1	1	2	0	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**142**	
7:45am- 8:00 am	21	66	5	9	34	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
11:30 am - 11:45 pm	20	58	5	7	26	2	1	1	0	0	1	1	0	0	1	2	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**133**	**528**
11:45 am - 12:00 pm	22	60	4	7	28	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**135**	
12:00 pm - 12:15 pm	18	61	6	6	24	2	1	2	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**132**	
12:15 pm - 12:30 pm	18	61	5	5	26	3	1	2	0	0	1	0	0	0	0	2	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**129**	
12:30 pm - 12:45 pm	14	69	6	5	26	3	1	1	1	1	2	1	0	0	0	2	2	1	1	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	**140**	**555**
12:45 pm - 1:00 pm	15	68	6	5	27	3	1	1	0	0	2	1	0	0	0	2	2	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
1:00 pm - 1:15 pm	12	68	5	5	34	3	1	2	0	0	2	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
1:15 pm - 1:30 pm	14	70	5	5	36	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
5:30 pm - 5:45 pm	18	60	7	7	33	3	1	1	1	1	2	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**140**	**595**
5:45 pm - 6:00 pm	19	62	7	8	36	4	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**143**	
6:00 pm - 6:15 pm	17	72	7	6	38	4	0	1	1	1	3	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**157**	
6:15 pm - 6:30 pm	17	73	7	8	41	4	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**156**	
6:30 pm - 6:45 pm	16	66	9	7	31	5	1	1	0	1	3	1	0	1	0	1	2	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**146**	**548**
6:45 pm - 7:00 pm	16	67	9	6	31	5	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**139**	
7:00 pm - 7:15 pm	11	70	8	5	27	3	1	1	1	1	2	1	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**135**	
7:15 pm - 7:30 pm	10	72	7	4	28	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**128**	
TOTAL	**361**	**1392**	**137**	**134**	**628**	**68**	**16**	**23**	**6**	**7**	**42**	**10**	**0**	**5**	**2**	**20**	**41**	**11**	**5**	**12**	**4**	**6**	**17**	**6**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2953**	**2953**

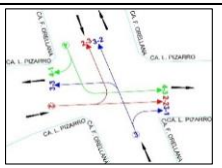
Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Calle de doble sentido

Anexo 9. RESULTADOS DEL CONTEO VEHICULAR EN PUNTO 3 (INTERSECCIÓN DE LAS CALLES FRANCISCO ORELLANA Y LUNA PIZARRO)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	5/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

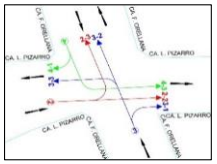
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		5	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**8**	**68**
6:15 am - 6:30 am		6	1		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**9**	
6:30 am - 6:45 am		15	1		4	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**21**	
6:45 am - 7:00 am		21	2		6	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**30**	
7:00 am - 7:15 am		10	2		3	1		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0	**19**	**66**
7:15 am - 7:30 am		11	1		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**15**	
7:30 am- 7:45 am		13	3		2	0		0	0		0	0		0	0		0	1		0	1		0	0		0	0		0	0	**20**	
7:45am- 8:00 am		9	2		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**12**	
11:30 am - 11:45 pm		7	3		4	4		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**19**	**75**
11:45 am - 12:00 pm		5	4		6	3		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**19**	
12:00 pm - 12:15 pm		8	5		2	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0	**17**	
12:15 pm - 12:30 pm		14	4		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**20**	
12:30 pm - 12:45 pm		17	2		3	2		0	0		1	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**27**	**85**
12:45 pm - 1:00 pm		21	2		3	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**27**	
1:00 pm - 1:15 pm		8	2		3	1		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**15**	
1:15 pm - 1:30 pm		7	3		6	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**16**	
5:30 pm - 5:45 pm		15	2		5	1		0	0		1	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	**136**
5:45 pm - 6:00 pm		18	1		8	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**29**	
6:00 pm - 6:15 pm		25	1		12	2		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**42**	
6:15 pm - 6:30 pm		19	2		17	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**39**	
6:30 pm - 6:45 pm		9	3		10	2		0	0		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	**111**
6:45 pm - 7:00 pm		19	2		8	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**30**	
7:00 pm - 7:15 pm		18	3		7	1		1	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**31**	
7:15 pm - 7:30 pm		14	3		6	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**24**	
TOTAL		**314**	**55**		**123**	**28**		**2**	**0**		**5**	**2**		**1**	**2**		**3**	**3**		**0**	**1**		**0**	**2**		**0**	**0**		**0**	**0**	**541**	**541**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	35

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	7/12/2022 — **Calle** — LUNA PIZARRO

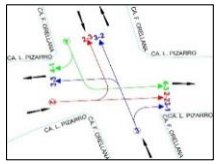
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																												**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		8	6		2	3		1	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**21**	**117**
6:15 am - 6:30 am		9	11		4	5		1	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**31**	
6:30 am - 6:45 am		13	10		2	4		0	0		0	1		0	0		1	1		0	0		0	1		0	0		0	0	**33**	
6:45 am - 7:00 am		15	9		2	3		0	0		0	2		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**32**	
7:00 am - 7:15 am		8	19		3	4		0	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	**198**
7:15 am - 7:30 am		9	25		3	11		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**48**	
7:30 am- 7:45 am		14	18		4	14		0	0		1	1		0	0		0	1		0	0		0	1		0	0		0	0	**54**	
7:45am- 8:00 am		10	21		6	21		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**60**	
11:30 am - 11:45 pm		11	19		4	13		1	1		0	1		0	0		1	1		0	0		1	1		0	0		0	0	**54**	**307**
11:45 am - 12:00 pm		13	36		2	17		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**69**	
12:00 pm - 12:15 pm		17	41		6	23		1	1		0	2		0	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**93**	
12:15 pm - 12:30 pm		21	43		8	16		0	0		0	2		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**91**	
12:30 pm - 12:45 pm		23	27		7	18		0	1		0	3		0	0		1	1		0	0		1	0		0	0		0	0	**82**	**270**
12:45 pm - 1:00 pm		12	33		5	23		0	0		0	1		0	0		0	1		0	0		1	0		0	0		0	0	**76**	
1:00 pm - 1:15 pm		13	29		2	12		0	1		0	4		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0	**62**	
1:15 pm - 1:30 pm		19	17		2	9		0	1		0	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**50**	
5:30 pm - 5:45 pm		21	6		4	4		0	0		1	1		1	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**40**	**174**
5:45 pm - 6:00 pm		27	8		8	3		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**48**	
6:00 pm - 6:15 pm		31	6		9	3		0	0		1	0		1	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**52**	
6:15 pm - 6:30 pm		20	5		5	2		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**34**	
6:30 pm - 6:45 pm		22	5		4	2		0	0		2	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	**155**
6:45 pm - 7:00 pm		28	5		3	3		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**41**	
7:00 pm - 7:15 pm		25	4		8	2		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**40**	
7:15 pm - 7:30 pm		29	2		5	1		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**38**	
TOTAL		**418**	**405**		**108**	**216**		**4**	**6**		**13**	**25**		**2**	**1**		**6**	**10**		**0**	**0**		**3**	**4**		**0**	**0**		**0**	**0**	**1221**	**1221**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	42

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	9/12/2022 — **Calle** — LUNA PIZARRO

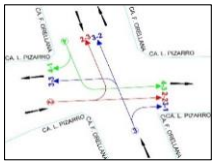
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																												**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		5	4		1	0		1	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**12**	**58**
6:15 am - 6:30 am		9	7		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**17**	
6:30 am - 6:45 am		11	0		2	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**15**	
6:45 am - 7:00 am		10	0		3	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**14**	
7:00 am - 7:15 am		14	0		3	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0	**20**	**71**
7:15 am - 7:30 am		17	0		2	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**21**	
7:30 am- 7:45 am		16	0		1	0		1	1		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0	**20**	
7:45am- 8:00 am		8	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**10**	
11:30 am - 11:45 pm		6	1		3	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**11**	**58**
11:45 am - 12:00 pm		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**3**	
12:00 pm - 12:15 pm		16	0		0	2		3	0		1	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**23**	
12:15 pm - 12:30 pm		14	0		0	1		4	0		1	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**21**	
12:30 pm - 12:45 pm		19	0		5	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**27**	**92**
12:45 pm - 1:00 pm		36	0		6	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**46**	
1:00 pm - 1:15 pm		6	0		4	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**10**	
1:15 pm - 1:30 pm		4	0		5	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**9**	
5:30 pm - 5:45 pm		6	0		6	0		0	0		1	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0	**15**	**57**
5:45 pm - 6:00 pm		12	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**14**	
6:00 pm - 6:15 pm		7	0		7	0		0	0		1	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**17**	
6:15 pm - 6:30 pm		3	0		3	0		0	0		2	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**11**	
6:30 pm - 6:45 pm		8	0		2	2		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**14**	**56**
6:45 pm - 7:00 pm		12	0		1	3		0	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**19**	
7:00 pm - 7:15 pm		9	0		0	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**12**	
7:15 pm - 7:30 pm		8	0		0	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**11**	
TOTAL		**259**	**12**		**57**	**8**		**22**	**5**		**14**	**0**		**1**	**1**		**5**	**0**		**2**	**0**		**5**	**0**		**1**	**0**		**0**	**0**	**392**	**392**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	52

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	12/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

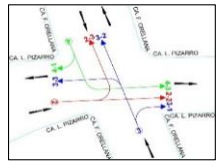
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		5	1		2	1		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**10**	**56**
6:15 am - 6:30 am		7	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**9**	
6:30 am - 6:45 am		16	1		6	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**24**	
6:45 am - 7:00 am		9	1		2	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**13**	
7:00 am - 7:15 am		12	1		4	1		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**20**	**74**
7:15 am - 7:30 am		14	1		5	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**20**	
7:30 am- 7:45 am		16	1		2	0		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**20**	
7:45am- 8:00 am		10	2		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**14**	
11:30 am - 11:45 pm		6	2		5	5		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**18**	**77**
11:45 am - 12:00 pm		7	5		3	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**18**	
12:00 pm - 12:15 pm		9	5		2	1		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**18**	
12:15 pm - 12:30 pm		14	6		2	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**23**	
12:30 pm - 12:45 pm		23	3		4	1		0	0		0	1		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**33**	**91**
12:45 pm - 1:00 pm		16	3		2	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**23**	
1:00 pm - 1:15 pm		9	4		4	1		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**19**	
1:15 pm - 1:30 pm		8	3		4	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**16**	
5:30 pm - 5:45 pm		13	2		7	2		0	0		1	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	**119**
5:45 pm - 6:00 pm		19	2		5	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**27**	
6:00 pm - 6:15 pm		21	1		12	1		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	
6:15 pm - 6:30 pm		12	2		15	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**30**	
6:30 pm - 6:45 pm		12	1		9	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**24**	**117**
6:45 pm - 7:00 pm		19	3		12	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**35**	
7:00 pm - 7:15 pm		23	2		4	1		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**32**	
7:15 pm - 7:30 pm		16	1		8	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	
TOTAL		**316**	**53**		**123**	**29**		**2**	**0**		**4**	**1**		**0**	**2**		**1**	**3**		**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**		**0**	**0**		**534**	**534**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	30

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

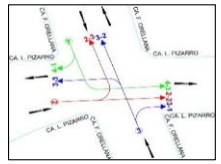
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		5	1		2	1		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**10**	**62**
6:15 am - 6:30 am		8	1		4	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**13**	
6:30 am - 6:45 am		12	2		6	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**22**	
6:45 am - 7:00 am		14	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**17**	
7:00 am - 7:15 am		11	1		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**15**	**87**
7:15 am - 7:30 am		22	1		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	
7:30 am- 7:45 am		13	1		5	1		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**21**	
7:45am- 8:00 am		15	2		6	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**25**	
11:30 am - 11:45 pm		8	3		7	9		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**28**	**112**
11:45 am - 12:00 pm		8	5		4	9		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	
12:00 pm - 12:15 pm		14	6		2	2		0	0		0	0		0	0		0	1		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0	**27**	
12:15 pm - 12:30 pm		17	7		4	2		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**31**	
12:30 pm - 12:45 pm		14	2		7	1		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**25**	**126**
12:45 pm - 1:00 pm		23	4		9	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**39**	
1:00 pm - 1:15 pm		27	5		3	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	
1:15 pm - 1:30 pm		13	3		8	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	
5:30 pm - 5:45 pm		15	3		4	2		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	**135**
5:45 pm - 6:00 pm		21	3		5	2		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**33**	
6:00 pm - 6:15 pm		22	2		14	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**40**	
6:15 pm - 6:30 pm		20	2		13	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	
6:30 pm - 6:45 pm		19	4		13	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**37**	**132**
6:45 pm - 7:00 pm		14	3		10	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**30**	
7:00 pm - 7:15 pm		16	2		14	2		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	**37**	
7:15 pm - 7:30 pm		15	1		9	2		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**28**	
TOTAL		**366**	**64**		**158**	**47**		**3**	**1**		**7**	**2**		**0**	**0**		**1**	**2**		**1**	**0**		**1**	**0**		**0**	**0**		**1**	**0**		**654**	**654**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	39

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	16/12/2022 — **Calle** — LUNA PIZARRO

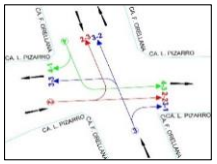
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		2	9		2	4		0	1		1	1		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**22**	**180**
6:15 am - 6:30 am		6	15		5	8		0	1		1	0		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**38**	
6:30 am - 6:45 am		12	27		3	12		0	0		0	0		0	1		0	1		0	1		0	1		0	0		0	0	**58**	
6:45 am - 7:00 am		9	35		3	14		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**62**	
7:00 am - 7:15 am		12	37		2	26		0	0		1	1		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**80**	**457**
7:15 am - 7:30 am		16	43		4	25		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**88**	
7:30 am- 7:45 am		19	56		8	53		1	1		1	1		0	0		0	1		0	0		0	1		0	0		0	0	**142**	
7:45am- 8:00 am		25	63		9	45		0	1		0	1		0	0		0	3		0	0		0	0		0	0		0	0	**147**	
11:30 am - 11:45 pm		14	29		4	16		1	1		0	1		0	0		1	1		0	0		1	1		0	0		0	0	**70**	**307**
11:45 am - 12:00 pm		10	26		2	14		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**53**	
12:00 pm - 12:15 pm		17	41		7	17		1	1		0	2		0	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**88**	
12:15 pm - 12:30 pm		21	43		7	22		0	0		0	2		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**96**	
12:30 pm - 12:45 pm		23	26		5	30		0	1		0	1		0	0		1	1		0	0		1	0		0	0		0	0	**89**	**270**
12:45 pm - 1:00 pm		12	34		7	11		0	0		0	3		0	0		0	1		0	0		1	0		0	0		0	0	**69**	
1:00 pm - 1:15 pm		11	21		2	9		0	1		0	3		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0	**48**	
1:15 pm - 1:30 pm		21	25		2	12		0	1		0	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**64**	
5:30 pm - 5:45 pm		6	30		3	15		0	0		0	0		0	0		0	2		0	0		0	0		0	0		0	0	**56**	**200**
5:45 pm - 6:00 pm		4	13		3	19		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**40**	
6:00 pm - 6:15 pm		9	17		0	10		1	0		0	1		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**39**	
6:15 pm - 6:30 pm		9	38		0	17		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**65**	
6:30 pm - 6:45 pm		10	27		2	23		1	1		1	2		0	0		0	1		0	0		1	1		0	0		0	0	**70**	**298**
6:45 pm - 7:00 pm		8	24		3	24		1	2		0	2		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**65**	
7:00 pm - 7:15 pm		14	39		6	33		0	0		1	2		0	0		1	2		0	0		0	1		0	0		0	0	**99**	
7:15 pm - 7:30 pm		12	31		4	13		0	0		1	1		0	0		0	2		0	0		0	0		0	0		0	0	**64**	
TOTAL		**302**	**749**		**93**	**472**		**6**	**12**		**7**	**29**		**0**	**2**		**6**	**23**		**0**	**1**		**4**	**6**		**0**	**0**		**0**	**0**	**1712**	**1712**

Incidentes o accidentes	4	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	53

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 — **Calle** — LUNA PIZARRO

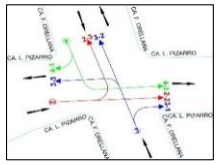
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		4	1		2	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**8**	**78**
6:15 am - 6:30 am		8	2		1	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**13**	
6:30 am - 6:45 am		16	1		5	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**23**	
6:45 am - 7:00 am		22	3		7	0		1	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**34**	
7:00 am - 7:15 am		9	2		2	1		0	0		1	0		1	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0	**17**	**68**
7:15 am - 7:30 am		13	1		3	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**18**	
7:30 am- 7:45 am		12	2		1	0		0	0		0	0		0	0		0	1		0	1		0	0		0	0		0	0	**17**	
7:45am- 8:00 am		10	2		2	1		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**16**	
11:30 am - 11:45 pm		8	1		5	5		0	0		1	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**21**	**74**
11:45 am - 12:00 pm		6	2		5	3		1	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**18**	
12:00 pm - 12:15 pm		9	5		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0	**17**	
12:15 pm - 12:30 pm		13	2		2	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**18**	
12:30 pm - 12:45 pm		15	3		3	2		0	0		1	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	**90**
12:45 pm - 1:00 pm		23	2		4	2		0	1		0	0		1	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0	**34**	
1:00 pm - 1:15 pm		9	3		3	1		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**17**	
1:15 pm - 1:30 pm		6	2		5	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**13**	
5:30 pm - 5:45 pm		16	2		4	2		0	0		1	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**27**	**133**
5:45 pm - 6:00 pm		20	2		7	1		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**31**	
6:00 pm - 6:15 pm		21	1		13	2		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	1		0	0		0	0	**40**	
6:15 pm - 6:30 pm		17	2		16	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**35**	
6:30 pm - 6:45 pm		10	3		11	2		0	0		1	0		1	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0	**29**	**115**
6:45 pm - 7:00 pm		18	2		9	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**29**	
7:00 pm - 7:15 pm		15	4		8	2		1	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**31**	
7:15 pm - 7:30 pm		17	3		5	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	
TOTAL		**317**	**53**		**125**	**31**		**4**	**1**		**6**	**3**		**3**	**3**		**3**	**3**		**0**	**3**		**0**	**3**		**0**	**0**		**0**	**0**	**558**	**558**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	28

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

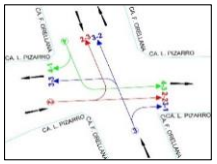
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		9	6		2	3		1	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**22**	**119**
6:15 am - 6:30 am		8	11		4	5		1	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**30**	
6:30 am - 6:45 am		14	10		2	4		0	0		0	1		0	0		1	1		0	0		0	1		0	0		0	0	**34**	
6:45 am - 7:00 am		16	9		2	3		0	0		0	2		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**33**	
7:00 am - 7:15 am		9	19		3	4		0	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**37**	**200**
7:15 am - 7:30 am		10	25		3	11		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**49**	
7:30 am- 7:45 am		13	18		4	14		0	0		1	1		0	0		0	1		0	0		0	1		0	0		0	0	**53**	
7:45am- 8:00 am		11	21		6	21		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**61**	
11:30 am - 11:45 pm		12	19		4	13		1	1		0	1		0	0		1	1		0	0		1	1		0	0		0	0	**55**	**307**
11:45 am - 12:00 pm		15	36		2	17		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**71**	
12:00 pm - 12:15 pm		13	41		6	23		1	1		0	2		0	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**89**	
12:15 pm - 12:30 pm		22	43		8	16		0	0		0	2		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**92**	
12:30 pm - 12:45 pm		13	27		7	18		0	1		0	3		0	0		1	1		0	0		1	0		0	0		0	0	**72**	**273**
12:45 pm - 1:00 pm		25	33		5	23		0	0		0	1		0	0		0	1		0	0		1	0		0	0		0	0	**89**	
1:00 pm - 1:15 pm		20	29		2	12		0	1		0	4		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0	**69**	
1:15 pm - 1:30 pm		12	17		2	9		0	1		0	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**43**	
5:30 pm - 5:45 pm		22	6		4	4		0	0		1	1		1	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**41**	**178**
5:45 pm - 6:00 pm		26	8		8	3		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**47**	
6:00 pm - 6:15 pm		33	6		9	3		0	0		1	0		1	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**54**	
6:15 pm - 6:30 pm		22	5		5	2		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	
6:30 pm - 6:45 pm		19	5		4	2		0	0		2	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**33**	**152**
6:45 pm - 7:00 pm		27	5		3	3		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**40**	
7:00 pm - 7:15 pm		24	4		8	2		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**39**	
7:15 pm - 7:30 pm		31	2		5	1		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**40**	
TOTAL		**426**	**405**		**108**	**216**		**4**	**6**		**13**	**25**		**2**	**1**		**6**	**10**		**0**	**0**		**3**	**4**		**0**	**0**		**0**	**0**	**1229**	**1229**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	42

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 — **Calle** — LUNA PIZARRO

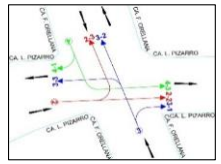
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		5	4		1	0		1	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**12**	**58**
6:15 am - 6:30 am		9	7		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**17**	
6:30 am - 6:45 am		11	0		2	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**15**	
6:45 am - 7:00 am		10	0		3	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**14**	
7:00 am - 7:15 am		14	0		3	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0	**20**	**71**
7:15 am - 7:30 am		17	0		2	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**21**	
7:30 am- 7:45 am		16	0		1	0		1	1		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0	**20**	
7:45am- 8:00 am		8	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**10**	
11:30 am - 11:45 pm		6	1		3	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**11**	**58**
11:45 am - 12:00 pm		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**3**	
12:00 pm - 12:15 pm		16	0		0	2		3	0		1	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**23**	
12:15 pm - 12:30 pm		14	0		0	1		4	0		1	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**21**	
12:30 pm - 12:45 pm		19	0		5	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**27**	**92**
12:45 pm - 1:00 pm		36	0		6	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**46**	
1:00 pm - 1:15 pm		6	0		4	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**10**	
1:15 pm - 1:30 pm		4	0		5	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**9**	
5:30 pm - 5:45 pm		6	0		6	0		0	0		1	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0	**15**	**57**
5:45 pm - 6:00 pm		12	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**14**	
6:00 pm - 6:15 pm		7	0		7	0		0	0		1	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**17**	
6:15 pm - 6:30 pm		3	0		3	0		0	0		2	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**11**	
6:30 pm - 6:45 pm		8	0		2	2		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**14**	**56**
6:45 pm - 7:00 pm		12	0		1	3		0	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**19**	
7:00 pm - 7:15 pm		9	0		0	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**12**	
7:15 pm - 7:30 pm		8	0		0	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**11**	
TOTAL		**259**	**12**		**57**	**8**		**22**	**5**		**14**	**0**		**1**	**1**		**5**	**0**		**2**	**0**		**5**	**0**		**1**	**0**		**0**	**0**	**392**	**392**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	56

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022 — **Calle** — LUNA PIZARRO

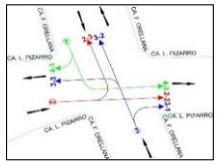
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																												**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		5	1		2	1		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**10**	**62**
6:15 am - 6:30 am		8	1		4	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**13**	
6:30 am - 6:45 am		12	2		6	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**22**	
6:45 am - 7:00 am		14	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**17**	
7:00 am - 7:15 am		11	1		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**15**	**87**
7:15 am - 7:30 am		22	1		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	
7:30 am- 7:45 am		13	1		5	1		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**21**	
7:45am- 8:00 am		15	2		6	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**25**	
11:30 am - 11:45 pm		8	3		7	9		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**28**	**112**
11:45 am - 12:00 pm		8	5		4	9		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	
12:00 pm - 12:15 pm		14	6		2	2		0	0		0	0		0	0		0	1		1	0		1	0		0	0		0	0	**27**	
12:15 pm - 12:30 pm		17	7		4	2		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**31**	
12:30 pm - 12:45 pm		14	2		7	1		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**25**	**126**
12:45 pm - 1:00 pm		23	4		9	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**39**	
1:00 pm - 1:15 pm		27	5		3	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	
1:15 pm - 1:30 pm		13	3		8	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	
5:30 pm - 5:45 pm		15	3		4	2		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	**135**
5:45 pm - 6:00 pm		21	3		5	2		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**33**	
6:00 pm - 6:15 pm		22	2		14	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**40**	
6:15 pm - 6:30 pm		20	2		13	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	
6:30 pm - 6:45 pm		19	4		13	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**37**	**132**
6:45 pm - 7:00 pm		14	3		10	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**30**	
7:00 pm - 7:15 pm		16	2		14	2		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		1	0	**37**	
7:15 pm - 7:30 pm		15	1		9	2		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**28**	
TOTAL		**366**	**64**		**158**	**47**		**3**	**1**		**7**	**2**		**0**	**0**		**1**	**2**		**1**	**0**		**1**	**0**		**0**	**0**		**1**	**0**	**654**	**654**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	27

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

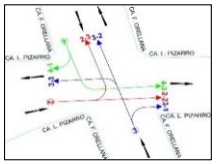
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		5	1		2	1		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**10**	**62**
6:15 am - 6:30 am		8	1		4	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**13**	
6:30 am - 6:45 am		12	2		6	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**22**	
6:45 am - 7:00 am		14	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**17**	
7:00 am - 7:15 am		11	1		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**15**	**87**
7:15 am - 7:30 am		22	1		3	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	
7:30 am- 7:45 am		13	1		5	1		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**21**	
7:45am- 8:00 am		15	2		6	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**25**	
11:30 am - 11:45 pm		8	3		7	9		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**28**	**112**
11:45 am - 12:00 pm		8	5		4	9		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	
12:00 pm - 12:15 pm		14	6		2	2		0	0		0	0		0	0		0	1		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0	**27**	
12:15 pm - 12:30 pm		17	7		4	2		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**31**	
12:30 pm - 12:45 pm		14	2		7	1		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**25**	**126**
12:45 pm - 1:00 pm		23	4		9	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**39**	
1:00 pm - 1:15 pm		27	5		3	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	
1:15 pm - 1:30 pm		13	3		8	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	
5:30 pm - 5:45 pm		15	3		4	2		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**26**	**135**
5:45 pm - 6:00 pm		21	3		5	2		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**33**	
6:00 pm - 6:15 pm		22	2		14	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**40**	
6:15 pm - 6:30 pm		20	2		13	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	
6:30 pm - 6:45 pm		19	4		13	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**37**	**132**
6:45 pm - 7:00 pm		14	3		10	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**30**	
7:00 pm - 7:15 pm		16	2		14	2		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	**37**	
7:15 pm - 7:30 pm		15	1		9	2		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**28**	
TOTAL		**366**	**64**		**158**	**47**		**3**	**1**		**7**	**2**		**0**	**0**		**1**	**2**		**1**	**0**		**1**	**0**		**0**	**0**		**1**	**0**		**654**	**654**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	38

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	30/12/2022 — **Calle** — LUNA PIZARRO

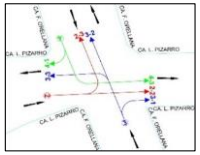
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		2	9		2	4		0	1		1	1		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**22**	**180**
6:15 am - 6:30 am		6	15		5	8		0	1		1	0		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**38**	
6:30 am - 6:45 am		12	27		3	12		0	0		0	0		0	1		0	1		0	1		0	1		0	0		0	0	**58**	
6:45 am - 7:00 am		9	35		3	14		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**62**	
7:00 am - 7:15 am		12	37		2	26		0	0		1	1		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**80**	**457**
7:15 am - 7:30 am		16	43		4	25		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**88**	
7:30 am- 7:45 am		19	56		8	53		1	1		1	1		0	0		0	1		0	0		0	1		0	0		0	0	**142**	
7:45am- 8:00 am		25	63		9	45		0	1		0	1		0	0		0	3		0	0		0	0		0	0		0	0	**147**	
11:30 am - 11:45 pm		14	29		4	16		1	1		0	1		0	0		1	1		0	0		1	1		0	0		0	0	**70**	**307**
11:45 am - 12:00 pm		10	26		2	14		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**53**	
12:00 pm - 12:15 pm		17	41		7	17		1	1		0	2		0	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**88**	
12:15 pm - 12:30 pm		21	43		7	22		0	0		0	2		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**96**	
12:30 pm - 12:45 pm		23	26		5	30		0	1		0	1		0	0		1	1		0	0		1	0		0	0		0	0	**89**	**270**
12:45 pm - 1:00 pm		12	34		7	11		0	0		0	3		0	0		0	1		0	0		1	0		0	0		0	0	**69**	
1:00 pm - 1:15 pm		11	21		2	9		0	1		0	3		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0	**48**	
1:15 pm - 1:30 pm		21	25		2	12		0	1		0	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**64**	
5:30 pm - 5:45 pm		6	30		3	15		0	0		0	0		0	0		0	2		0	0		0	0		0	0		0	0	**56**	**200**
5:45 pm - 6:00 pm		4	13		3	19		0	0		0	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**40**	
6:00 pm - 6:15 pm		9	17		0	10		1	0		0	1		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**39**	
6:15 pm - 6:30 pm		9	38		0	17		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**65**	
6:30 pm - 6:45 pm		10	27		2	23		1	1		1	2		0	0		0	1		0	0		1	1		0	0		0	0	**70**	**298**
6:45 pm - 7:00 pm		8	24		3	24		1	2		0	2		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**65**	
7:00 pm - 7:15 pm		14	39		6	33		0	0		1	2		0	0		1	2		0	0		0	1		0	0		0	0	**99**	
7:15 pm - 7:30 pm		12	31		4	13		0	0		1	1		0	0		0	2		0	0		0	0		0	0		0	0	**64**	
TOTAL		**302**	**749**		**93**	**472**		**6**	**12**		**7**	**29**		**0**	**2**		**6**	**23**		**0**	**1**		**4**	**6**		**0**	**0**		**0**	**0**	**1712**	**1712**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	49

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO — **Calle** — LUNA PIZARRO

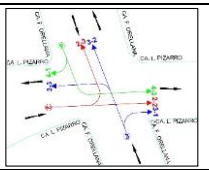
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																												**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro			Sentido/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am		5	4		2	2		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**14**	**92**
6:15 am - 6:30 am		8	6		3	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**20**	
6:30 am - 6:45 am		13	7		4	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**29**	
6:45 am - 7:00 am		14	8		3	3		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**29**	
7:00 am - 7:15 am		11	10		3	5		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**31**	**160**
7:15 am - 7:30 am		16	12		3	6		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**37**	
7:30 am- 7:45 am		15	13		4	11		0	0		1	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**46**	
7:45am- 8:00 am		13	15		4	11		0	0		1	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**46**	
11:30 am - 11:45 pm		9	9		5	8		1	0		0	1		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**34**	**159**
11:45 am - 12:00 pm		8	13		3	8		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**32**	
12:00 pm - 12:15 pm		14	16		3	8		1	0		0	1		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**45**	
12:15 pm - 12:30 pm		17	17		4	7		1	0		0	1		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**48**	
12:30 pm - 12:45 pm		18	10		5	9		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**46**	**159**
12:45 pm - 1:00 pm		22	13		6	7		1	0		0	1		0	0		0	0		0	0		1	0		0	0		0	0	**50**	
1:00 pm - 1:15 pm		15	10		3	4		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**34**	
1:15 pm - 1:30 pm		12	8		5	4		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**30**	
5:30 pm - 5:45 pm		13	7		5	4		0	0		1	0		0	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0	**32**	**138**
5:45 pm - 6:00 pm		17	5		5	5		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**32**	
6:00 pm - 6:15 pm		19	5		9	3		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**38**	
6:15 pm - 6:30 pm		15	8		9	4		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	
6:30 pm - 6:45 pm		14	7		7	5		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	**146**
6:45 pm - 7:00 pm		16	6		6	6		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**36**	
7:00 pm - 7:15 pm		17	8		7	7		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**42**	
7:15 pm - 7:30 pm		16	6		5	3		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	**32**	
TOTAL		**334**	**224**		**113**	**135**		**7**	**4**		**9**	**10**		**1**	**1**		**4**	**7**		**1**	**1**		**2**	**2**		**0**	**0**		**0**	**0**	**854**	**854**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	41

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	5/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

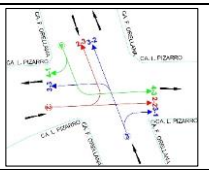
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	5	20	7	3	7	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**47**	**184**
6:15 am - 6:30 am	10	23	6	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**50**	
6:30 am - 6:45 am	11	10	8	2	4	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
6:45 am - 7:00 am	16	11	7	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
7:00 am - 7:15 am	25	25	22	3	16	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	**102**	**367**
7:15 am - 7:30 am	20	28	16	3	14	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**89**	
7:30 am- 7:45 am	23	34	17	0	22	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**101**	
7:45am- 8:00 am	21	22	14	0	13	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
11:30 am - 11:45 pm	12	11	15	2	9	7	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	6	4	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**74**	**363**
11:45 am - 12:00 pm	14	12	18	3	12	6	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	4	6	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**82**	
12:00 pm - 12:15 pm	20	15	22	4	15	15	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**102**	
12:15 pm - 12:30 pm	21	17	24	3	17	17	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**105**	
12:30 pm - 12:45 pm	13	13	20	4	13	13	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	**331**
12:45 pm - 1:00 pm	12	23	21	2	14	18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
1:00 pm - 1:15 pm	15	11	11	3	20	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
1:15 pm - 1:30 pm	16	14	23	2	15	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**79**	
5:30 pm - 5:45 pm	9	24	13	4	14	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**74**	**324**
5:45 pm - 6:00 pm	8	23	16	3	11	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**64**	
6:00 pm - 6:15 pm	12	25	21	5	12	12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
6:15 pm - 6:30 pm	19	28	19	6	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**94**	
6:30 pm - 6:45 pm	23	21	23	1	21	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**93**	**396**
6:45 pm - 7:00 pm	22	31	26	1	31	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**114**	
7:00 pm - 7:15 pm	23	22	20	0	10	11	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**92**	
7:15 pm - 7:30 pm	19	30	23	0	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**97**	
TOTAL	**389**	**493**	**412**	**57**	**321**	**163**	**1**	**8**	**3**	**3**	**5**	**13**	**2**	**0**	**2**	**9**	**35**	**28**	**1**	**0**	**6**	**0**	**3**	**10**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1965**	**1965**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	24

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	7/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

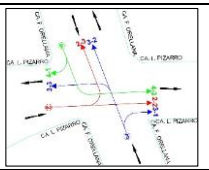
HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																															Total por 15 min	Total por hora
	Mototaxi			Moto lineal			Moto Carguera			Auto			Minivan			Camioneta			Combi			Camión 2E, 3E y 4E			Tráiler 2E, 3E y 4E			Maquinaria pesada				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3		
6:00 am - 6:15 am	7	14	10	1	2	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	**44**	**211**
6:15 am - 6:30 am	15	24	17	3	4	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**70**	
6:30 am - 6:45 am	14	12	5	2	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**46**	
6:45 am - 7:00 am	22	11	7	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
7:00 am - 7:15 am	25	27	9	3	13	4	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	**91**	**361**
7:15 am - 7:30 am	22	29	11	5	20	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**91**	
7:30 am- 7:45 am	19	24	12	1	17	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**82**	
7:45am- 8:00 am	22	28	21	3	19	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**97**	
11:30 am - 11:45 pm	18	13	15	4	10	9	1	4	0	1	0	1	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**85**	**379**
11:45 am - 12:00 pm	18	10	17	3	12	12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**80**	
12:00 pm - 12:15 pm	18	13	21	6	17	14	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**98**	
12:15 pm - 12:30 pm	23	19	23	2	25	17	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**116**	
12:30 pm - 12:45 pm	13	21	21	3	19	14	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**102**	**365**
12:45 pm - 1:00 pm	20	16	20	3	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**86**	
1:00 pm - 1:15 pm	17	16	14	5	14	13	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**88**	
1:15 pm - 1:30 pm	15	15	19	2	22	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**89**	
5:30 pm - 5:45 pm	14	20	13	4	11	5	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	**398**
5:45 pm - 6:00 pm	24	32	19	3	16	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**100**	
6:00 pm - 6:15 pm	23	27	23	8	22	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**113**	
6:15 pm - 6:30 pm	14	25	27	8	24	13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**112**	
6:30 pm - 6:45 pm	22	23	36	6	29	9	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**128**	**517**
6:45 pm - 7:00 pm	34	28	31	5	31	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
7:00 pm - 7:15 pm	33	30	32	10	22	8	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**140**	
7:15 pm - 7:30 pm	20	26	29	11	19	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**113**	
TOTAL	**472**	**503**	**452**	**103**	**388**	**189**	**7**	**6**	**5**	**6**	**5**	**16**	**1**	**0**	**2**	**3**	**30**	**23**	**1**	**2**	**1**	**2**	**2**	**9**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**2231**	**2231**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	34

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	9/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

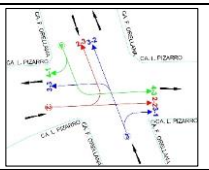
HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																															Total por 15 min	Total por hora
	Mototaxi			Moto lineal			Moto Carguera			Auto			Minivan			Camioneta			Combi			Camión 2E, 3E y 4E			Tráiler 2E, 3E y 4E			Maquinaria pesada				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3		
6:00 am - 6:15 am	27	31	4	3	9	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	**432**
6:15 am - 6:30 am	33	40	5	6	10	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**100**	
6:30 am - 6:45 am	42	43	7	7	12	3	1	3	1	1	1	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**128**	
6:45 am - 7:00 am	47	30	6	8	16	2	1	4	2	2	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**124**	
7:00 am - 7:15 am	53	57	9	11	11	0	1	2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**154**	**579**
7:15 am - 7:30 am	56	58	7	10	11	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**	
7:30 am- 7:45 am	51	50	6	12	6	3	0	1	1	0	1	0	1	0	1	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
7:45am- 8:00 am	47	48	3	14	12	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
11:30 am - 11:45 pm	44	49	5	10	19	2	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	**138**	**536**
11:45 am - 12:00 pm	41	30	11	9	20	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**118**	
12:00 pm - 12:15 pm	41	45	13	9	18	5	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	2	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**142**	
12:15 pm - 12:30 pm	30	51	16	7	23	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**138**	
12:30 pm - 12:45 pm	33	43	20	8	19	5	1	2	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**139**	**600**
12:45 pm - 1:00 pm	35	46	14	6	19	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**131**	
1:00 pm - 1:15 pm	50	58	15	9	11	3	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**156**	
1:15 pm - 1:30 pm	58	63	11	12	22	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**174**	
5:30 pm - 5:45 pm	62	42	8	11	24	6	1	1	1	0	2	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**165**	**651**
5:45 pm - 6:00 pm	60	45	7	8	20	7	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**155**	
6:00 pm - 6:15 pm	25	63	7	21	31	8	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**164**	
6:15 pm - 6:30 pm	26	66	7	14	40	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**167**	
6:30 pm - 6:45 pm	32	64	15	25	27	10	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**181**	**693**
6:45 pm - 7:00 pm	39	60	10	30	15	15	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**172**	
7:00 pm - 7:15 pm	36	55	6	9	51	14	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**177**	
7:15 pm - 7:30 pm	31	54	3	5	55	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**163**	
TOTAL	**999**	**1191**	**215**	**264**	**501**	**130**	**15**	**33**	**13**	**9**	**11**	**6**	**7**	**3**	**1**	**14**	**39**	**15**	**2**	**2**	**3**	**3**	**7**	**5**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3491**	**3491**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	45

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	12/12/2022 — **Calle** FRANCISCO ORELLANA

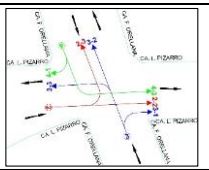
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	27	22	3	7	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	**430**
6:15 am - 6:30 am	36	30	5	15	10	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**100**	
6:30 am - 6:45 am	58	33	4	14	0	2	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**120**	
6:45 am - 7:00 am	69	44	6	17	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
7:00 am - 7:15 am	45	86	11	9	27	2	0	2	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	**191**	**823**
7:15 am - 7:30 am	37	89	10	8	34	3	1	2	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**191**	
7:30 am- 7:45 am	68	92	3	21	31	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	**227**	
7:45am- 8:00 am	72	80	3	21	25	4	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**214**	
11:30 am - 11:45 pm	30	41	7	15	21	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**124**	**582**
11:45 am - 12:00 pm	43	45	5	17	11	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**131**	
12:00 pm - 12:15 pm	41	50	15	14	10	4	0	1	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	**145**	
12:15 pm - 12:30 pm	54	53	20	18	22	5	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**182**	
12:30 pm - 12:45 pm	53	49	27	15	19	7	3	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**180**	**645**
12:45 pm - 1:00 pm	57	68	15	22	19	6	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**196**	
1:00 pm - 1:15 pm	34	37	16	14	11	4	1	2	1	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**127**	
1:15 pm - 1:30 pm	40	46	12	14	17	4	0	3	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**142**	
5:30 pm - 5:45 pm	42	48	6	7	18	2	1	3	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**134**	**608**
5:45 pm - 6:00 pm	35	55	5	5	25	2	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**137**	
6:00 pm - 6:15 pm	41	58	3	13	27	2	1	4	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**156**	
6:15 pm - 6:30 pm	47	81	3	10	28	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	**181**	
6:30 pm - 6:45 pm	36	97	9	6	33	4	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**198**	**728**
6:45 pm - 7:00 pm	34	89	5	8	38	6	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**185**	
7:00 pm - 7:15 pm	38	73	3	11	36	5	1	2	0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**179**	
7:15 pm - 7:30 pm	27	67	4	17	34	5	0	4	0	0	4	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**166**	
TOTAL	**1064**	**1433**	**200**	**318**	**503**	**78**	**12**	**43**	**6**	**8**	**25**	**9**	**0**	**0**	**3**	**17**	**37**	**11**	**3**	**4**	**7**	**4**	**17**	**9**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**3816**	**3816**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	22

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	14/12/2022	**Calle**	FRANCISCO ORELLANA

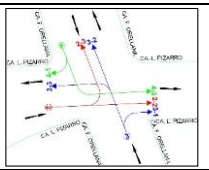
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	27	31	2	3	11	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**83**	**517**
6:15 am - 6:30 am	41	47	2	4	22	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**122**	
6:30 am - 6:45 am	53	52	8	12	15	1	1	1	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**151**	
6:45 am - 7:00 am	61	55	6	15	22	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**161**	
7:00 am - 7:15 am	52	101	5	14	45	4	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**234**	**929**
7:15 am - 7:30 am	57	97	6	17	51	6	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**239**	
7:30 am- 7:45 am	75	85	5	19	35	2	1	2	0	1	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**231**	
7:45am- 8:00 am	69	81	7	23	37	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**225**	
11:30 am - 11:45 pm	38	33	6	6	23	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**118**	**552**
11:45 am - 12:00 pm	45	30	3	8	16	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**109**	
12:00 pm - 12:15 pm	50	67	7	9	15	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**164**	
12:15 pm - 12:30 pm	48	64	10	12	18	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**161**	
12:30 pm - 12:45 pm	65	69	15	11	16	5	2	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**193**	**708**
12:45 pm - 1:00 pm	63	73	7	14	22	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**191**	
1:00 pm - 1:15 pm	56	66	6	8	21	5	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**173**	
1:15 pm - 1:30 pm	40	65	7	6	23	3	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**151**	
5:30 pm - 5:45 pm	38	69	4	7	24	2	1	3	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**153**	**650**
5:45 pm - 6:00 pm	41	63	3	4	19	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**137**	
6:00 pm - 6:15 pm	48	83	2	14	22	1	1	3	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**183**	
6:15 pm - 6:30 pm	39	81	2	17	25	2	0	4	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**177**	
6:30 pm - 6:45 pm	43	105	8	16	29	4	1	2	1	0	1	1	0	0	0	1	3	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	**220**	**820**
6:45 pm - 7:00 pm	30	110	7	15	33	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**207**	
7:00 pm - 7:15 pm	34	76	3	17	49	3	3	5	0	0	4	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**201**	
7:15 pm - 7:30 pm	36	79	3	19	40	6	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**192**	
TOTAL	**1149**	**1682**	**134**	**290**	**633**	**65**	**14**	**38**	**6**	**11**	**28**	**9**	**2**	**2**	**2**	**11**	**39**	**10**	**4**	**5**	**7**	**6**	**18**	**9**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4176**	**4176**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	33

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	16/12/2022	**Calle**	FRANCISCO ORELLANA

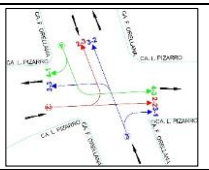
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	22	29	3	4	8	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**74**	**365**
6:15 am - 6:30 am	32	33	5	6	9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**89**	
6:30 am - 6:45 am	45	35	3	3	11	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**106**	
6:45 am - 7:00 am	43	32	3	3	10	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
7:00 am - 7:15 am	65	47	5	10	8	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**145**	**583**
7:15 am - 7:30 am	62	52	3	13	7	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**144**	
7:30 am- 7:45 am	53	58	2	11	12	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**146**	
7:45am- 8:00 am	58	56	2	14	9	3	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**	
11:30 am - 11:45 pm	29	31	3	7	11	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**91**	**434**
11:45 am - 12:00 pm	26	35	6	5	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
12:00 pm - 12:15 pm	37	45	9	9	10	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**124**	
12:15 pm - 12:30 pm	39	49	8	12	12	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**127**	
12:30 pm - 12:45 pm	44	55	10	9	15	5	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**149**	**468**
12:45 pm - 1:00 pm	43	49	13	8	14	6	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**139**	
1:00 pm - 1:15 pm	22	31	7	8	7	2	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**87**	
1:15 pm - 1:30 pm	24	33	8	6	15	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**93**	
5:30 pm - 5:45 pm	37	40	4	5	23	2	1	3	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**122**	**493**
5:45 pm - 6:00 pm	31	38	3	6	13	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**102**	
6:00 pm - 6:15 pm	39	51	2	11	21	1	1	2	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**134**	
6:15 pm - 6:30 pm	36	55	2	12	20	2	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**135**	
6:30 pm - 6:45 pm	25	65	9	5	33	2	1	2	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**152**	**585**
6:45 pm - 7:00 pm	29	72	7	6	31	4	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**152**	
7:00 pm - 7:15 pm	25	65	3	10	28	3	1	3	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
7:15 pm - 7:30 pm	26	62	3	12	24	3	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
TOTAL	**892**	**1118**	**123**	**195**	**365**	**50**	**12**	**30**	**9**	**14**	**17**	**7**	**6**	**2**	**1**	**12**	**30**	**13**	**1**	**3**	**5**	**3**	**11**	**7**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2928**	**2928**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	45

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 — **Calle** — FRANCISCO ORELLANA

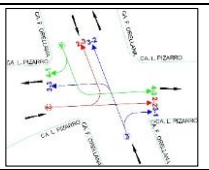
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	5	20	7	3	7	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**47**	**184**
6:15 am - 6:30 am	10	23	6	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**50**	
6:30 am - 6:45 am	11	10	8	2	4	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
6:45 am - 7:00 am	16	11	7	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
7:00 am - 7:15 am	25	25	22	3	16	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	**102**	**367**
7:15 am - 7:30 am	20	28	16	3	14	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**89**	
7:30 am- 7:45 am	23	34	17	0	22	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**101**	
7:45am- 8:00 am	21	22	14	0	13	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**75**	
11:30 am - 11:45 pm	12	11	15	2	9	7	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	6	4	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**74**	**363**
11:45 am - 12:00 pm	14	12	18	3	12	6	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	4	6	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**82**	
12:00 pm - 12:15 pm	20	15	22	4	15	15	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**102**	
12:15 pm - 12:30 pm	21	17	24	3	17	17	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**105**	
12:30 pm - 12:45 pm	13	13	20	4	13	13	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**84**	**331**
12:45 pm - 1:00 pm	12	23	21	2	14	18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
1:00 pm - 1:15 pm	15	11	11	3	20	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**72**	
1:15 pm - 1:30 pm	16	14	23	2	15	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**79**	
5:30 pm - 5:45 pm	9	24	13	4	14	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**74**	**324**
5:45 pm - 6:00 pm	8	23	16	3	11	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**64**	
6:00 pm - 6:15 pm	12	25	21	5	12	12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
6:15 pm - 6:30 pm	19	28	19	6	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**94**	
6:30 pm - 6:45 pm	23	21	23	1	21	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**93**	**396**
6:45 pm - 7:00 pm	22	31	26	1	31	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**114**	
7:00 pm - 7:15 pm	23	22	20	0	10	11	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**92**	
7:15 pm - 7:30 pm	19	30	23	0	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**97**	
TOTAL	**389**	**493**	**412**	**57**	**321**	**163**	**1**	**8**	**3**	**3**	**5**	**13**	**2**	**0**	**2**	**9**	**35**	**28**	**1**	**0**	**6**	**0**	**3**	**10**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1965**	**1965**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	22

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 — **Calle** — FRANCISCO ORELLANA

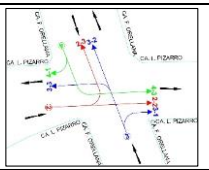
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	7	14	10	1	2	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	**44**	**211**
6:15 am - 6:30 am	15	24	17	3	4	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**70**	
6:30 am - 6:45 am	14	12	5	2	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**46**	
6:45 am - 7:00 am	22	11	7	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
7:00 am - 7:15 am	25	27	9	3	13	4	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	**91**	**361**
7:15 am - 7:30 am	22	29	11	5	20	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**91**	
7:30 am- 7:45 am	19	24	12	1	17	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**82**	
7:45am- 8:00 am	22	28	21	3	19	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**97**	
11:30 am - 11:45 pm	18	13	15	4	10	9	1	4	0	1	0	1	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**85**	**379**
11:45 am - 12:00 pm	18	10	17	3	12	12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**80**	
12:00 pm - 12:15 pm	18	13	21	6	17	14	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**98**	
12:15 pm - 12:30 pm	23	19	23	2	25	17	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**116**	
12:30 pm - 12:45 pm	13	21	21	3	19	14	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**102**	**365**
12:45 pm - 1:00 pm	20	16	20	3	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**86**	
1:00 pm - 1:15 pm	17	16	14	5	14	13	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**88**	
1:15 pm - 1:30 pm	15	15	19	2	22	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**89**	
5:30 pm - 5:45 pm	14	20	13	4	11	5	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**73**	**398**
5:45 pm - 6:00 pm	24	32	19	3	16	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**100**	
6:00 pm - 6:15 pm	23	27	23	8	22	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**113**	
6:15 pm - 6:30 pm	14	25	27	8	24	13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**112**	
6:30 pm - 6:45 pm	22	23	36	6	29	9	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**128**	**517**
6:45 pm - 7:00 pm	34	28	31	5	31	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
7:00 pm - 7:15 pm	33	30	32	10	22	8	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**140**	
7:15 pm - 7:30 pm	20	26	29	11	19	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**113**	
TOTAL	**472**	**503**	**452**	**103**	**388**	**189**	**7**	**6**	**5**	**6**	**5**	**16**	**1**	**0**	**2**	**3**	**30**	**23**	**1**	**2**	**1**	**2**	**2**	**9**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**2231**	**2231**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	37

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 — **Calle** FRANCISCO ORELLANA

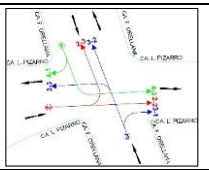
HORARIO DE CONTEO	Tipo de vehículo																													Total por 15 min	Total por hora
	Mototaxi			Moto lineal			Moto Carguera			Auto			Minivan			Camioneta			Combi			Camión 2E, 3E y 4E			Tráiler 2E, 3E y 4E			Maquinaria pesada				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3	3-1	3-2	3-3		
6:00 am - 6:15 am	27	31	4	3	9	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**	**432**
6:15 am - 6:30 am	33	40	5	6	10	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**100**	
6:30 am - 6:45 am	42	43	7	7	12	3	1	3	1	1	1	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**128**	
6:45 am - 7:00 am	47	30	6	8	16	2	1	4	2	2	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**124**	
7:00 am - 7:15 am	53	57	9	11	11	0	1	2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**154**	**579**
7:15 am - 7:30 am	56	58	7	10	11	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**	
7:30 am- 7:45 am	51	50	6	12	6	3	0	1	1	0	1	0	1	0	1	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**141**	
7:45am- 8:00 am	47	48	3	14	12	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
11:30 am - 11:45 pm	44	49	5	10	19	2	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	**138**	**536**
11:45 am - 12:00 pm	41	30	11	9	20	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**118**	
12:00 pm - 12:15 pm	41	45	13	9	18	5	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	2	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**142**	
12:15 pm - 12:30 pm	30	51	16	7	23	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**138**	
12:30 pm - 12:45 pm	33	43	20	8	19	5	1	2	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**139**	**600**
12:45 pm - 1:00 pm	35	46	14	6	19	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**131**	
1:00 pm - 1:15 pm	50	58	15	9	11	3	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**156**	
1:15 pm - 1:30 pm	58	63	11	12	22	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**174**	
5:30 pm - 5:45 pm	62	42	8	11	24	6	1	1	1	0	2	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**165**	**651**
5:45 pm - 6:00 pm	60	45	7	8	20	7	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**155**	
6:00 pm - 6:15 pm	25	63	7	21	31	8	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**164**	
6:15 pm - 6:30 pm	26	66	7	14	40	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**167**	
6:30 pm - 6:45 pm	32	64	15	25	27	10	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**181**	**693**
6:45 pm - 7:00 pm	39	60	10	30	15	15	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**172**	
7:00 pm - 7:15 pm	36	55	6	9	51	14	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**177**	
7:15 pm - 7:30 pm	31	54	3	5	55	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**163**	
TOTAL	**999**	**1191**	**215**	**264**	**501**	**130**	**15**	**33**	**13**	**9**	**11**	**6**	**7**	**3**	**1**	**14**	**39**	**15**	**2**	**2**	**3**	**3**	**7**	**5**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3491**	**3491**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	46

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022 — **Calle** — FRANCISCO ORELLANA

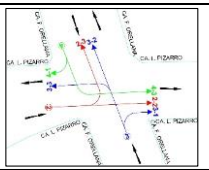
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	27	22	3	7	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	**430**
6:15 am - 6:30 am	36	30	5	15	10	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**100**	
6:30 am - 6:45 am	58	33	4	14	0	2	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**120**	
6:45 am - 7:00 am	69	44	6	17	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
7:00 am - 7:15 am	45	86	11	9	27	2	0	2	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	**191**	**823**
7:15 am - 7:30 am	37	89	10	8	34	3	1	2	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**191**	
7:30 am- 7:45 am	68	92	3	21	31	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	**227**	
7:45am- 8:00 am	72	80	3	21	25	4	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**214**	
11:30 am - 11:45 pm	30	41	7	15	21	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**124**	**582**
11:45 am - 12:00 pm	43	45	5	17	11	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**131**	
12:00 pm - 12:15 pm	41	50	15	14	10	4	0	1	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	**145**	
12:15 pm - 12:30 pm	54	53	20	18	22	5	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**182**	
12:30 pm - 12:45 pm	53	49	27	15	19	7	3	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**180**	**645**
12:45 pm - 1:00 pm	57	68	15	22	19	6	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**196**	
1:00 pm - 1:15 pm	34	37	16	14	11	4	1	2	1	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**127**	
1:15 pm - 1:30 pm	40	46	12	14	17	4	0	3	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**142**	
5:30 pm - 5:45 pm	42	48	6	7	18	2	1	3	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**134**	**608**
5:45 pm - 6:00 pm	35	55	5	5	25	2	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**137**	
6:00 pm - 6:15 pm	41	58	3	13	27	2	1	4	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**156**	
6:15 pm - 6:30 pm	47	81	3	10	28	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	**181**	
6:30 pm - 6:45 pm	36	97	9	6	33	4	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**198**	**728**
6:45 pm - 7:00 pm	34	89	5	8	38	6	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**185**	
7:00 pm - 7:15 pm	38	73	3	11	36	5	1	2	0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**179**	
7:15 pm - 7:30 pm	27	67	4	17	34	5	0	4	0	0	4	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**166**	
TOTAL	**1064**	**1433**	**200**	**318**	**503**	**78**	**12**	**43**	**6**	**8**	**25**	**9**	**0**	**0**	**3**	**17**	**37**	**11**	**3**	**4**	**7**	**4**	**17**	**9**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**3816**	**3816**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	28

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	28/12/2022	**Calle**	FRANCISCO ORELLANA

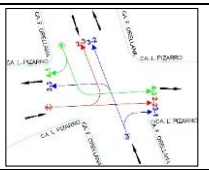
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																														
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	27	31	2	3	11	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**83**	**517**
6:15 am - 6:30 am	41	47	2	4	22	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**122**	
6:30 am - 6:45 am	53	52	8	12	15	1	1	1	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**151**	
6:45 am - 7:00 am	61	55	6	15	22	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**161**	
7:00 am - 7:15 am	52	101	5	14	45	4	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**234**	**929**
7:15 am - 7:30 am	57	97	6	17	51	6	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**239**	
7:30 am- 7:45 am	75	85	5	19	35	2	1	2	0	1	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**231**	
7:45am- 8:00 am	69	81	7	23	37	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**225**	
11:30 am - 11:45 pm	38	33	6	6	23	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**118**	**552**
11:45 am - 12:00 pm	45	30	3	8	16	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**109**	
12:00 pm - 12:15 pm	50	67	7	9	15	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**164**	
12:15 pm - 12:30 pm	48	64	10	12	18	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**161**	
12:30 pm - 12:45 pm	65	69	15	11	16	5	2	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**193**	**708**
12:45 pm - 1:00 pm	63	73	7	14	22	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**191**	
1:00 pm - 1:15 pm	56	66	6	8	21	5	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**173**	
1:15 pm - 1:30 pm	40	65	7	6	23	3	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**151**	
5:30 pm - 5:45 pm	38	69	4	7	24	2	1	3	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**153**	**650**
5:45 pm - 6:00 pm	41	63	3	4	19	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**137**	
6:00 pm - 6:15 pm	48	83	2	14	22	1	1	3	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**183**	
6:15 pm - 6:30 pm	39	81	2	17	25	2	0	4	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**177**	
6:30 pm - 6:45 pm	43	105	8	16	29	4	1	2	1	0	1	1	0	0	0	1	3	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	**220**	**820**
6:45 pm - 7:00 pm	30	110	7	15	33	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**207**	
7:00 pm - 7:15 pm	34	76	3	17	49	3	3	5	0	0	4	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**201**	
7:15 pm - 7:30 pm	36	79	3	19	40	6	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**192**	
TOTAL	**1149**	**1682**	**134**	**290**	**633**	**65**	**14**	**38**	**6**	**11**	**28**	**9**	**2**	**2**	**2**	**11**	**39**	**10**	**4**	**5**	**7**	**6**	**18**	**9**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4176**	**4176**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	37

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	30/12/2022	**Calle**	FRANCISCO ORELLANA

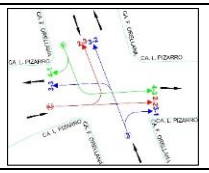
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																																
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**			**Total por 15 min**	**Total por hora**
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	22	29	3	4	8	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**74**	**365**
6:15 am - 6:30 am	32	33	5	6	9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**89**	
6:30 am - 6:45 am	45	35	3	3	11	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**106**	
6:45 am - 7:00 am	43	32	3	3	10	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**96**	
7:00 am - 7:15 am	65	47	5	10	8	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**145**	**583**
7:15 am - 7:30 am	62	52	3	13	7	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**144**	
7:30 am- 7:45 am	53	58	2	11	12	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**146**	
7:45am- 8:00 am	58	56	2	14	9	3	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**148**	
11:30 am - 11:45 pm	29	31	3	7	11	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**91**	**434**
11:45 am - 12:00 pm	26	35	6	5	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**92**	
12:00 pm - 12:15 pm	37	45	9	9	10	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**124**	
12:15 pm - 12:30 pm	39	49	8	12	12	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**127**	
12:30 pm - 12:45 pm	44	55	10	9	15	5	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**149**	**468**
12:45 pm - 1:00 pm	43	49	13	8	14	6	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**139**	
1:00 pm - 1:15 pm	22	31	7	8	7	2	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**87**	
1:15 pm - 1:30 pm	24	33	8	6	15	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**93**	
5:30 pm - 5:45 pm	37	40	4	5	23	2	1	3	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**122**	**493**
5:45 pm - 6:00 pm	31	38	3	6	13	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**102**	
6:00 pm - 6:15 pm	39	51	2	11	21	1	1	2	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**134**	
6:15 pm - 6:30 pm	36	55	2	12	20	2	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**135**	
6:30 pm - 6:45 pm	25	65	9	5	33	2	1	2	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**152**	**585**
6:45 pm - 7:00 pm	29	72	7	6	31	4	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**152**	
7:00 pm - 7:15 pm	25	65	3	10	28	3	1	3	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
7:15 pm - 7:30 pm	26	62	3	12	24	3	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**136**	
TOTAL	**892**	**1118**	**123**	**195**	**365**	**50**	**12**	**30**	**9**	**14**	**17**	**7**	**6**	**2**	**1**	**12**	**30**	**13**	**1**	**3**	**5**	**3**	**11**	**7**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2928**	**2928**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	49

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO — **Calle** — FRANCISCO ORELLANA

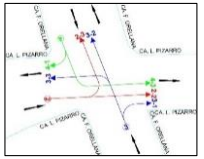
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	19	25	5	4	7	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**66**	**357**
6:15 am - 6:30 am	28	33	7	6	10	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**89**	
6:30 am - 6:45 am	37	31	6	7	8	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**99**	
6:45 am - 7:00 am	43	31	6	8	9	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**103**	
7:00 am - 7:15 am	44	57	10	8	20	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**153**	**607**
7:15 am - 7:30 am	42	59	9	9	23	3	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**150**	
7:30 am- 7:45 am	48	57	8	11	21	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**155**	
7:45am- 8:00 am	48	53	8	13	19	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**149**	
11:30 am - 11:45 pm	29	30	9	7	16	4	1	2	0	1	1	1	0	0	0	0	3	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**105**	**474**
11:45 am - 12:00 pm	31	27	10	8	14	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**102**	
12:00 pm - 12:15 pm	35	39	15	9	14	7	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	2	2	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	**129**	
12:15 pm - 12:30 pm	36	42	17	9	20	8	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**138**	
12:30 pm - 12:45 pm	37	42	19	8	17	8	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**141**	**520**
12:45 pm - 1:00 pm	38	46	15	9	17	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
1:00 pm - 1:15 pm	32	37	12	8	14	6	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**117**	
1:15 pm - 1:30 pm	32	39	13	7	19	5	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**121**	
5:30 pm - 5:45 pm	34	41	8	6	19	4	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**120**	**521**
5:45 pm - 6:00 pm	33	43	9	5	17	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**116**	
6:00 pm - 6:15 pm	31	51	10	12	23	5	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**140**	
6:15 pm - 6:30 pm	30	56	10	11	24	7	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**144**	
6:30 pm - 6:45 pm	30	63	17	10	29	5	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**162**	**623**
6:45 pm - 7:00 pm	31	65	14	11	30	6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**161**	
7:00 pm - 7:15 pm	32	54	11	10	33	7	1	2	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**156**	
7:15 pm - 7:30 pm	27	53	11	11	31	8	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**145**	
TOTAL	**828**	**1070**	**256**	**205**	**452**	**113**	**10**	**26**	**7**	**9**	**15**	**10**	**3**	**1**	**2**	**11**	**35**	**17**	**2**	**3**	**5**	**3**	**10**	**8**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3101**	**3101**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	32

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	5/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

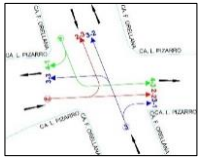
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	21		19	9		9	0		1	0		1	0		1	1		1	0		0	0		0	0		0	0		0	**63**	**411**
6:15 am - 6:30 am	30		33	10		12	0		0	0		0	0		0	1		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**88**	
6:30 am - 6:45 am	42		45	7		9	0		1	2		1	0		1	0		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**113**	
6:45 am - 7:00 am	54		66	8		14	0		1	2		0	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**147**	
7:00 am - 7:15 am	61		87	9		19	1		1	1		1	0		0	2		7	1		1	0		1	0		0	0		0	**192**	**814**
7:15 am - 7:30 am	63		89	12		21	0		1	0		1	0		0	3		5	2		1	0		0	0		0	0		0	**198**	
7:30 am- 7:45 am	51		66	13		47	1		2	3		3	0		0	1		3	1		1	1		0	0		0	0		0	**193**	
7:45am- 8:00 am	54		82	29		53	0		3	1		3	0		0	0		5	0		1	0		0	0		0	0		0	**231**	
11:30 am - 11:45 pm	39		62	11		5	1		4	1		2	0		1	1		2	0		1	1		1	0		0	0		0	**132**	**644**
11:45 am - 12:00 pm	41		59	15		15	0		1	0		1	0		1	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**136**	
12:00 pm - 12:15 pm	56		75	19		16	0		4	1		1	0		1	0		1	0		1	1		1	0		0	0		0	**177**	
12:15 pm - 12:30 pm	62		72	23		33	0		3	0		3	0		0	0		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**199**	
12:30 pm - 12:45 pm	73		73	16		22	1		2	2		1	0		1	1		2	0		1	1		0	0		0	0		0	**196**	**719**
12:45 pm - 1:00 pm	76		69	18		26	0		1	2		0	0		1	1		4	0		0	0		0	0		0	0		0	**198**	
1:00 pm - 1:15 pm	59		60	13		18	0		1	1		2	0		1	1		4	0		0	1		2	0		0	0		0	**163**	
1:15 pm - 1:30 pm	63		63	10		19	0		2	0		2	0		0	0		1	0		0	0		2	0		0	0		0	**162**	
5:30 pm - 5:45 pm	22		72	11		22	1		1	1		4	0		1	0		3	0		1	1		1	0		0	0		0	**141**	**603**
5:45 pm - 6:00 pm	20		76	7		31	0		1	0		2	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**140**	
6:00 pm - 6:15 pm	31		68	6		35	1		4	2		2	0		1	1		4	0		0	0		1	0		0	0		0	**156**	
6:15 pm - 6:30 pm	40		63	8		41	0		3	3		1	0		0	0		6	0		0	0		1	0		0	0		0	**166**	
6:30 pm - 6:45 pm	33		89	15		43	1		5	1		7	0		0	1		2	0		1	1		1	0		0	0		0	**200**	**829**
6:45 pm - 7:00 pm	44		86	21		38	0		2	1		5	0		0	1		4	0		0	0		2	0		0	0		0	**204**	
7:00 pm - 7:15 pm	52		82	27		47	1		2	1		5	0		1	2		4	0		0	0		1	0		0	0		0	**225**	
7:15 pm - 7:30 pm	44		79	9		57	1		2	1		1	0		0	2		4	0		0	0		0	0		0	0		0	**200**	
TOTAL	**1131**		**1635**	**326**		**652**	**9**		**48**	**26**		**49**	**0**		**11**	**19**		**77**	**4**		**10**	**7**		**16**	**0**		**0**	**0**		**0**	**4020**	**4020**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	7/12/2022 — **Calle** — FRANCISCO ORELLANA

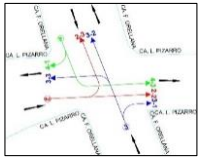
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	27		18	13		3	1		1	0		1	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**66**	**374**
6:15 am - 6:30 am	53		22	17		6	0		1	0		1	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**103**	
6:30 am - 6:45 am	54		21	16		5	0		1	1		1	0		1	1		2	0		0	1		2	0		0	0		0	**106**	
6:45 am - 7:00 am	50		17	19		4	0		2	0		3	0		0	2		1	0		0	0		1	0		0	0		0	**99**	
7:00 am - 7:15 am	43		41	21		9	1		0	1		2	1		0	2		3	0		1	1		1	0		0	0		0	**127**	**508**
7:15 am - 7:30 am	35		44	26		6	1		0	1		1	0		0	2		5	0		0	1		1	0		0	0		0	**123**	
7:30 am- 7:45 am	64		33	15		10	0		1	0		1	0		1	1		1	0		0	0		1	0		1	0		0	**129**	
7:45am- 8:00 am	61		36	19		10	0		1	0		0	0		0	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	**129**	
11:30 am - 11:45 pm	49		38	20		9	0		1	1		3	0		0	1		2	0		1	0		1	0		0	0		0	**126**	**582**
11:45 am - 12:00 pm	41		42	14		8	0		1	1		0	0		0	4		2	0		1	0		2	0		0	0		0	**116**	
12:00 pm - 12:15 pm	49		64	15		19	1		2	1		2	1		0	0		2	0		0	1		0	1		0	0		0	**158**	
12:15 pm - 12:30 pm	53		68	21		31	0		3	3		2	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	**182**	
12:30 pm - 12:45 pm	48		65	22		33	0		0	1		1	0		1	2		4	0		0	0		0	0		0	0		0	**177**	**712**
12:45 pm - 1:00 pm	49		66	25		37	0		0	0		1	0		2	4		4	0		0	0		0	0		0	0		0	**188**	
1:00 pm - 1:15 pm	45		66	13		21	0		4	2		2	0		0	2		3	0		1	1		1	0		0	0		0	**161**	
1:15 pm - 1:30 pm	57		62	25		27	0		3	1		3	0		0	2		4	0		0	1		1	0		0	0		0	**186**	
5:30 pm - 5:45 pm	38		59	13		20	1		1	1		2	0		2	1		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**142**	**800**
5:45 pm - 6:00 pm	34		61	12		26	1		1	1		2	0		1	2		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**145**	
6:00 pm - 6:15 pm	47		100	23		52	0		1	1		5	1		0	2		5	0		1	1		0	0		0	0		0	**239**	
6:15 pm - 6:30 pm	50		110	34		63	0		2	2		6	0		0	2		3	0		1	1		0	0		0	0		0	**274**	
6:30 pm - 6:45 pm	28		96	67		36	0		1	4		3	0		1	3		5	0		0	0		1	0		0	0		0	**245**	**879**
6:45 pm - 7:00 pm	27		90	63		44	0		1	4		2	0		1	3		4	0		0	0		0	0		0	0		0	**239**	
7:00 pm - 7:15 pm	43		89	10		40	1		1	2		5	0		0	1		2	0		0	1		1	0		0	0		0	**196**	
7:15 pm - 7:30 pm	51		90	12		37	0		0	1		3	0		0	3		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**199**	
TOTAL	**1096**		**1398**	**535**		**556**	**7**		**29**	**29**		**52**	**3**		**10**	**42**		**66**	**0**		**6**	**9**		**15**	**1**		**1**	**0**		**0**	**3855**	**3855**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	9/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

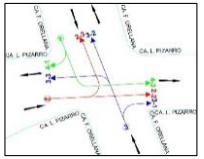
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	35		18	13		4	1		2	1		1	0		0	1		1	0		0	0		0	0		0	0		0	**77**	
6:15 am - 6:30 am	40		24	16		5	1		1	1		3	0		0	1		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**94**	**410**
6:30 am - 6:45 am	62		26	18		7	0		2	1		1	0		1	2		3	0		0	1		1	0		0	0		0	**125**	
6:45 am - 7:00 am	53		19	17		6	0		2	2		2	0		1	3		6	0		0	1		2	0		0	0		0	**114**	
7:00 am - 7:15 am	54		43	25		8	1		0	2		2	1		0	4		2	0		1	0		1	0		0	0		0	**144**	
7:15 am - 7:30 am	51		40	23		11	0		0	2		3	0		0	6		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**140**	**563**
7:30 am- 7:45 am	56		34	19		9	0		4	0		2	0		1	5		4	0		1	0		0	0		1	0		0	**136**	
7:45am- 8:00 am	57		42	22		12	0		2	0		2	0		1	2		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**143**	
11:30 am - 11:45 pm	43		43	18		12	1		0	4		0	0		0	3		5	0		0	1		2	0		0	0		0	**132**	
11:45 am - 12:00 pm	56		44	21		13	1		0	2		0	0		0	3		6	0		0	0		3	0		0	0		0	**149**	**683**
12:00 pm - 12:15 pm	60		65	20		23	0		6	5		5	1		1	5		2	0		1	1		2	1		0	0		0	**198**	
12:15 pm - 12:30 pm	61		76	17		26	0		4	4		4	0		2	4		3	0		1	0		2	0		0	0		0	**204**	
12:30 pm - 12:45 pm	68		59	18		33	1		0	1		5	0		1	1		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**190**	
12:45 pm - 1:00 pm	50		60	23		35	0		0	2		2	0		0	2		6	0		0	0		4	0		0	0		0	**184**	**704**
1:00 pm - 1:15 pm	47		61	12		22	0		3	2		3	0		0	4		8	0		1	1		0	0		0	0		0	**164**	
1:15 pm - 1:30 pm	42		53	16		34	0		3	3		5	0		0	2		7	0		0	1		0	0		0	0		0	**166**	
5:30 pm - 5:45 pm	45		50	18		31	0		1	5		2	0		0	1		5	0		0	0		1	0		1	0		0	**160**	
5:45 pm - 6:00 pm	52		44	18		36	0		0	4		2	0		0	0		4	0		0	0		1	0		0	0		0	**161**	**619**
6:00 pm - 6:15 pm	31		52	15		35	1		2	0		6	0		0	3		3	0		1	1		0	0		0	0		0	**150**	
6:15 pm - 6:30 pm	32		56	12		33	1		2	0		3	0		0	4		4	0		0	1		0	0		0	0		0	**148**	
6:30 pm - 6:45 pm	27		50	12		55	0		1	3		3	1		1	3		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**159**	
6:45 pm - 7:00 pm	24		49	14		57	0		1	2		3	0		0	6		3	0		0	0		2	0		0	0		0	**161**	**651**
7:00 pm - 7:15 pm	44		55	15		48	1		3	4		5	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	**176**	
7:15 pm - 7:30 pm	40		52	9		43	0		2	3		5	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	**155**	
TOTAL	**1130**		**1115**	**411**		**598**	**9**		**41**	**53**		**69**	**3**		**9**	**67**		**84**	**0**		**6**	**8**		**24**	**1**		**2**	**0**		**0**	**3630**	**3630**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	12/12/2022 — **Calle** — FRANCISCO ORELLANA

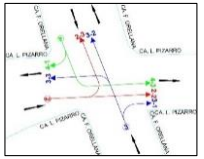
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	32		31	17		12	1		1	0		1	0		0	1		1	0		1	0		0	0		0	0		0	**98**	**530**
6:15 am - 6:30 am	43		47	26		17	0		1	1		1	0		1	1		2	1		1	1		1	0		0	0		0	**144**	
6:30 am - 6:45 am	44		49	23		11	1		1	1		0	0		0	2		4	0		1	1		0	0		0	0		0	**138**	
6:45 am - 7:00 am	46		51	25		16	1		2	0		2	0		0	1		3	0		2	0		1	0		0	0		0	**150**	
7:00 am - 7:15 am	62		76	16		25	1		2	2		2	0		0	3		2	1		0	1		0	0		0	0		0	**193**	**914**
7:15 am - 7:30 am	67		91	22		28	1		2	2		3	0		0	0		4	0		1	0		0	0		0	0		0	**221**	
7:30 am- 7:45 am	71		97	27		31	0		1	1		2	0		0	1		6	0		0	0		2	0		0	0		0	**239**	
7:45am- 8:00 am	78		93	31		37	0		0	3		4	0		1	1		8	0		2	0		2	0		1	0		0	**261**	
11:30 am - 11:45 pm	63		41	14		10	1		1	2		1	0		2	1		3	0		1	0		0	0		0	0		0	**140**	**685**
11:45 am - 12:00 pm	58		47	9		12	1		1	2		2	0		2	0		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**138**	
12:00 pm - 12:15 pm	56		57	37		36	1		2	1		4	0		0	1		1	0		0	1		1	0		0	0		0	**198**	
12:15 pm - 12:30 pm	53		77	32		37	0		3	2		3	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**209**	
12:30 pm - 12:45 pm	68		63	31		35	0		3	2		2	0		0	2		5	0		1	1		2	0		0	0		0	**215**	**783**
12:45 pm - 1:00 pm	76		69	35		29	0		3	2		2	0		0	1		7	0		0	0		0	0		0	0		0	**224**	
1:00 pm - 1:15 pm	45		54	23		28	0		1	1		3	0		1	2		1	0		0	2		1	0		0	0		0	**162**	
1:15 pm - 1:30 pm	49		76	17		26	0		1	1		2	0		0	3		3	0		1	1		2	0		0	0		0	**182**	
5:30 pm - 5:45 pm	41		78	9		30	1		1	1		2	0		1	1		3	0		0	0		0	0		1	0		0	**169**	**666**
5:45 pm - 6:00 pm	35		69	10		34	0		1	2		3	0		0	0		5	0		0	0		0	0		0	0		0	**159**	
6:00 pm - 6:15 pm	39		63	11		23	1		3	2		1	0		0	1		4	0		1	1		1	0		0	0		0	**151**	
6:15 pm - 6:30 pm	43		84	14		28	0		4	3		3	0		0	0		4	1		0	1		2	0		0	0		0	**187**	
6:30 pm - 6:45 pm	37		76	22		51	0		2	1		7	0		0	1		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**202**	**818**
6:45 pm - 7:00 pm	29		91	21		48	0		4	0		5	0		0	0		2	0		1	0		1	0		0	0		0	**202**	
7:00 pm - 7:15 pm	41		81	17		47	1		5	1		1	0		1	2		2	0		0	0		2	0		0	0		0	**201**	
7:15 pm - 7:30 pm	37		84	23		51	1		2	2		2	0		1	3		3	0		2	0		2	0		0	0		0	**213**	
TOTAL	**1213**		**1645**	**512**		**702**	**12**		**47**	**35**		**58**	**0**		**10**	**28**		**81**	**3**		**16**	**10**		**22**	**0**		**2**	**0**		**0**	**4396**	**4396**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

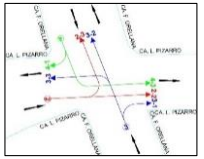
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	27		29	11		11	1		1	0		1	0		1	2		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**86**	
6:15 am - 6:30 am	24		36	12		17	0		1	0		1	0		1	1		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**96**	**483**
6:30 am - 6:45 am	58		50	17		15	0		1	2		1	0		0	0		4	0		1	0		1	0		0	0		0	**150**	
6:45 am - 7:00 am	55		56	16		17	0		0	3		0	0		0	0		2	1		1	0		0	0		0	0		0	**151**	
7:00 am - 7:15 am	73		112	13		43	1		1	2		2	0		0	3		7	2		2	1		1	0		0	0		0	**263**	
7:15 am - 7:30 am	76		115	16		29	1		1	1		0	0		0	3		8	0		1	1		0	0		0	0		0	**252**	**1050**
7:30 am- 7:45 am	69		104	27		55	1		2	3		3	0		0	1		5	1		2	1		0	0		0	0		0	**274**	
7:45am- 8:00 am	66		101	22		59	0		4	0		3	0		0	1		5	0		0	0		0	0		0	0		0	**261**	
11:30 am - 11:45 pm	39		67	15		11	2		3	2		1	0		2	1		4	0		0	0		1	0		0	0		0	**148**	
11:45 am - 12:00 pm	41		62	13		12	0		1	1		1	0		1	0		3	0		1	0		0	0		0	0		0	**136**	**652**
12:00 pm - 12:15 pm	53		73	18		29	1		2	1		2	0		1	0		2	0		1	1		2	0		0	0		0	**186**	
12:15 pm - 12:30 pm	55		75	16		26	0		4	1		3	0		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	**182**	
12:30 pm - 12:45 pm	69		83	29		23	1		2	2		1	0		1	2		3	0		1	1		0	0		0	0		0	**218**	
12:45 pm - 1:00 pm	72		80	27		29	0		2	3		2	0		0	1		5	0		0	1		0	0		0	0		0	**222**	**792**
1:00 pm - 1:15 pm	57		75	11		24	0		1	1		4	0		1	1		3	0		0	1		2	0		0	0		0	**181**	
1:15 pm - 1:30 pm	53		77	13		19	0		1	0		2	0		1	1		2	0		0	0		2	0		0	0		0	**171**	
5:30 pm - 5:45 pm	29		74	10		25	0		1	1		3	0		1	1		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**150**	
5:45 pm - 6:00 pm	28		71	9		32	2		0	1		4	0		0	0		3	1		0	0		0	0		0	0		0	**151**	**633**
6:00 pm - 6:15 pm	42		76	8		22	1		5	2		2	0		0	2		4	0		1	1		3	0		0	0		0	**169**	
6:15 pm - 6:30 pm	43		73	10		27	0		3	2		2	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**163**	
6:30 pm - 6:45 pm	47		96	17		51	1		2	1		5	0		0	1		5	0		1	1		1	0		0	0		0	**229**	
6:45 pm - 7:00 pm	45		101	21		43	0		4	0		8	0		0	0		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**225**	**871**
7:00 pm - 7:15 pm	48		86	18		42	1		4	2		2	0		1	3		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**210**	
7:15 pm - 7:30 pm	50		90	17		40	0		3	1		2	0		0	1		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**207**	
TOTAL	**1219**		**1862**	**386**		**701**	**13**		**49**	**32**		**55**	**0**		**11**	**25**		**83**	**5**		**13**	**9**		**18**	**0**		**0**	**0**		**0**	**4481**	**4481**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	16/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

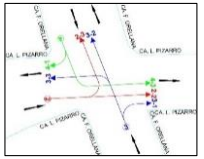
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	37		19	9		5	0		1	0		0	1		0	1		2	0		0	1		1	0		0	0		0	**77**	**370**
6:15 am - 6:30 am	46		22	14		7	0		0	0		2	0		0	0		2	0		0	1		1	0		0	0		0	**95**	
6:30 am - 6:45 am	51		17	14		3	1		1	1		1	0		0	1		1	0		0	1		0	0		0	0		0	**92**	
6:45 am - 7:00 am	62		19	18		2	0		2	0		1	0		0	0		1	0		0	1		0	0		0	0		0	**106**	
7:00 am - 7:15 am	55		39	19		7	1		1	0		0	1		0	1		2	0		0	0		0	1		0	0		0	**127**	**495**
7:15 am - 7:30 am	54		42	25		9	0		0	0		0	0		0	2		2	0		0	1		0	0		0	0		0	**135**	
7:30 am- 7:45 am	58		25	12		5	1		1	1		1	0		0	2		1	0		0	0		1	0		0	0		0	**108**	
7:45am- 8:00 am	63		28	15		10	0		1	0		0	0		0	3		3	0		0	1		1	0		0	0		0	**125**	
11:30 am - 11:45 pm	36		31	13		9	1		2	1		1	0		2	1		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**102**	**561**
11:45 am - 12:00 pm	48		36	16		12	0		0	2		1	0		1	0		1	0		0	1		0	0		0	0		0	**118**	
12:00 pm - 12:15 pm	56		52	19		28	0		2	0		2	0		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	**161**	
12:15 pm - 12:30 pm	57		66	17		33	0		3	0		2	0		0	0		0	0		0	1		1	0		0	0		0	**180**	
12:30 pm - 12:45 pm	49		61	22		27	1		1	3		2	0		1	3		3	0		1	0		0	0		0	0		0	**174**	**643**
12:45 pm - 1:00 pm	55		63	27		28	1		2	2		0	0		0	0		3	0		0	0		0	1		0	0		0	**182**	
1:00 pm - 1:15 pm	45		65	15		24	0		1	1		2	0		1	1		2	0		0	1		1	0		0	0		0	**159**	
1:15 pm - 1:30 pm	38		50	10		21	0		1	0		3	2		0	1		1	0		0	0		1	0		0	0		0	**128**	
5:30 pm - 5:45 pm	25		58	10		26	1		1	1		1	0		0	1		3	0		1	0		0	0		0	0		0	**128**	**569**
5:45 pm - 6:00 pm	23		72	6		20	0		0	1		3	0		0	0		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**129**	
6:00 pm - 6:15 pm	31		83	9		30	1		3	2		2	0		1	1		4	0		1	1		1	0		0	0		0	**170**	
6:15 pm - 6:30 pm	35		69	8		17	0		5	2		1	0		0	0		3	0		0	0		2	0		0	0		0	**142**	
6:30 pm - 6:45 pm	25		71	1		46	1		3	1		3	0		0	1		2	0		1	1		0	0		0	0		0	**156**	**593**
6:45 pm - 7:00 pm	30		70	1		43	0		3	0		5	0		0	0		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**156**	
7:00 pm - 7:15 pm	32		67	2		29	1		2	1		1	0		1	2		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**141**	
7:15 pm - 7:30 pm	34		63	1		33	0		2	1		1	0		0	1		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**140**	
TOTAL	**1045**		**1188**	**303**		**474**	**10**		**38**	**20**		**35**	**4**		**8**	**22**		**51**	**0**		**5**	**11**		**15**	**2**		**0**	**0**		**0**	**3231**	**3231**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 — **Calle** — FRANCISCO ORELLANA

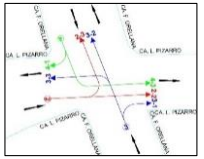
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	19		21	7		9	0		1	0		1	0		1	1		1	0		0	0		0	0		0	0		0	**61**	**411**
6:15 am - 6:30 am	28		32	12		12	0		0	0		0	0		0	1		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**87**	
6:30 am - 6:45 am	39		65	11		9	0		1	2		1	0		1	0		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**134**	
6:45 am - 7:00 am	55		48	7		14	0		1	2		0	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**129**	
7:00 am - 7:15 am	60		90	10		19	1		1	1		1	0		0	2		7	1		1	0		1	0		0	0		0	**195**	**809**
7:15 am - 7:30 am	59		86	9		21	0		1	0		1	0		0	3		5	2		1	0		0	0		0	0		0	**188**	
7:30 am- 7:45 am	56		83	14		47	1		2	3		3	0		0	1		3	1		1	1		0	0		0	0		0	**216**	
7:45am- 8:00 am	52		67	25		53	0		3	1		3	0		0	0		5	0		1	0		0	0		0	0		0	**210**	
11:30 am - 11:45 pm	43		60	13		5	1		4	1		2	0		1	1		2	0		1	1		1	0		0	0		0	**136**	**648**
11:45 am - 12:00 pm	38		63	20		15	0		1	0		1	0		1	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**142**	
12:00 pm - 12:15 pm	60		73	16		16	0		4	1		1	0		1	0		1	0		1	1		1	0		0	0		0	**176**	
12:15 pm - 12:30 pm	58		76	18		33	0		3	0		3	0		0	0		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**194**	
12:30 pm - 12:45 pm	69		67	25		22	1		2	2		1	0		1	1		2	0		1	1		0	0		0	0		0	**195**	**730**
12:45 pm - 1:00 pm	75		74	12		26	0		1	2		0	0		1	1		4	0		0	0		0	0		0	0		0	**196**	
1:00 pm - 1:15 pm	63		57	15		18	0		1	1		2	0		1	1		4	0		0	1		2	0		0	0		0	**166**	
1:15 pm - 1:30 pm	68		66	13		19	0		2	0		2	0		0	0		1	0		0	0		2	0		0	0		0	**173**	
5:30 pm - 5:45 pm	19		75	10		22	1		1	1		4	0		1	0		3	0		1	1		1	0		0	0		0	**140**	**604**
5:45 pm - 6:00 pm	23		69	8		31	0		1	0		2	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**137**	
6:00 pm - 6:15 pm	35		65	5		35	1		4	2		2	0		1	1		4	0		0	0		1	0		0	0		0	**156**	
6:15 pm - 6:30 pm	42		70	4		41	0		3	3		1	0		0	0		6	0		0	0		1	0		0	0		0	**171**	
6:30 pm - 6:45 pm	31		87	20		43	1		5	1		7	0		0	1		2	0		1	1		1	0		0	0		0	**201**	**830**
6:45 pm - 7:00 pm	42		90	16		38	0		2	1		5	0		0	1		4	0		0	0		2	0		0	0		0	**201**	
7:00 pm - 7:15 pm	54		77	25		47	1		2	1		5	0		1	2		4	0		0	0		1	0		0	0		0	**220**	
7:15 pm - 7:30 pm	46		83	11		57	1		2	1		1	0		0	2		4	0		0	0		0	0		0	0		0	**208**	
TOTAL	**1134**		**1644**	**326**		**652**	**9**		**48**	**26**		**49**	**0**		**11**	**19**		**77**	**4**		**10**	**7**		**16**	**0**		**0**	**0**		**0**	**4032**	**4032**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

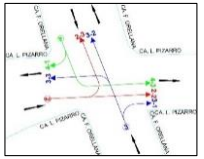
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	27		18	13		3	1		1	0		1	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**66**	**371**
6:15 am - 6:30 am	50		22	17		6	0		1	0		1	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**100**	
6:30 am - 6:45 am	51		21	16		5	0		1	1		1	0		1	1		2	0		0	1		2	0		0	0		0	**103**	
6:45 am - 7:00 am	53		17	19		4	0		2	0		3	0		0	2		1	0		0	0		1	0		0	0		0	**102**	
7:00 am - 7:15 am	43		41	21		9	1		0	1		2	1		0	2		3	0		1	1		1	0		0	0		0	**127**	**508**
7:15 am - 7:30 am	35		44	26		6	1		0	1		1	0		0	2		5	0		0	1		1	0		0	0		0	**123**	
7:30 am- 7:45 am	64		33	15		10	0		1	0		1	0		1	1		1	0		0	0		1	0		1	0		0	**129**	
7:45am- 8:00 am	61		36	19		10	0		1	0		0	0		0	2		0	0		0	0		0	0		0	0		0	**129**	
11:30 am - 11:45 pm	49		38	20		9	0		1	1		3	0		0	1		2	0		1	0		1	0		0	0		0	**126**	**582**
11:45 am - 12:00 pm	41		42	14		8	0		1	1		0	0		0	4		2	0		1	0		2	0		0	0		0	**116**	
12:00 pm - 12:15 pm	49		64	15		19	1		2	1		2	1		0	0		2	0		0	1		0	1		0	0		0	**158**	
12:15 pm - 12:30 pm	53		68	21		31	0		3	3		2	0		0	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	**182**	
12:30 pm - 12:45 pm	48		65	22		33	0		0	1		1	0		1	2		4	0		0	0		0	0		0	0		0	**177**	**712**
12:45 pm - 1:00 pm	49		66	25		37	0		0	0		1	0		2	4		4	0		0	0		0	0		0	0		0	**188**	
1:00 pm - 1:15 pm	45		66	13		21	0		4	2		2	0		0	2		3	0		1	1		1	0		0	0		0	**161**	
1:15 pm - 1:30 pm	57		62	25		27	0		3	1		3	0		0	2		4	0		0	1		1	0		0	0		0	**186**	
5:30 pm - 5:45 pm	38		59	13		20	1		1	1		2	0		2	1		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**142**	**800**
5:45 pm - 6:00 pm	34		61	12		26	1		1	1		2	0		1	2		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**145**	
6:00 pm - 6:15 pm	47		100	23		52	0		1	1		5	1		0	2		5	0		1	1		0	0		0	0		0	**239**	
6:15 pm - 6:30 pm	50		110	34		63	0		2	2		6	0		0	2		3	0		1	1		0	0		0	0		0	**274**	
6:30 pm - 6:45 pm	28		96	67		36	0		1	4		3	0		1	3		5	0		0	0		1	0		0	0		0	**245**	**879**
6:45 pm - 7:00 pm	27		90	63		44	0		1	4		2	0		1	3		4	0		0	0		0	0		0	0		0	**239**	
7:00 pm - 7:15 pm	43		89	10		40	1		1	2		5	0		0	1		2	0		0	1		1	0		0	0		0	**196**	
7:15 pm - 7:30 pm	51		90	12		37	0		0	1		3	0		0	3		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**199**	
TOTAL	**1093**		**1398**	**535**		**556**	**7**		**29**	**29**		**52**	**3**		**10**	**42**		**66**	**0**		**6**	**9**		**15**	**1**		**1**	**0**		**0**	**3852**	**3852**

Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

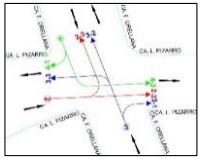
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	35		18	13		4	1		2	1		1	0		0	1		1	0		0	0		0	0		0	0		0	**77**	**410**
6:15 am - 6:30 am	40		24	16		5	1		1	1		3	0		0	1		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**94**	
6:30 am - 6:45 am	62		26	18		7	0		2	1		1	0		1	2		3	0		0	1		1	0		0	0		0	**125**	
6:45 am - 7:00 am	53		19	17		6	0		2	2		2	0		1	3		6	0		0	1		2	0		0	0		0	**114**	
7:00 am - 7:15 am	54		43	25		8	1		0	2		2	1		0	4		2	0		1	0		1	0		0	0		0	**144**	**563**
7:15 am - 7:30 am	51		40	23		11	0		0	2		3	0		0	6		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**140**	
7:30 am- 7:45 am	56		34	19		9	0		4	0		2	0		1	5		4	0		1	0		0	0		1	0		0	**136**	
7:45am- 8:00 am	57		42	22		12	0		2	0		2	0		1	2		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**143**	
11:30 am - 11:45 pm	43		43	18		12	1		0	4		0	0		0	3		5	0		0	1		2	0		0	0		0	**132**	**683**
11:45 am - 12:00 pm	56		44	21		13	1		0	2		0	0		0	3		6	0		0	0		3	0		0	0		0	**149**	
12:00 pm - 12:15 pm	60		65	20		23	0		6	5		5	1		1	5		2	0		1	1		2	1		0	0		0	**198**	
12:15 pm - 12:30 pm	61		76	17		26	0		4	4		4	0		2	4		3	0		1	0		2	0		0	0		0	**204**	
12:30 pm - 12:45 pm	68		59	18		33	1		0	1		5	0		1	1		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**190**	**704**
12:45 pm - 1:00 pm	50		60	23		35	0		0	2		2	0		0	2		6	0		0	0		4	0		0	0		0	**184**	
1:00 pm - 1:15 pm	47		61	12		22	0		3	2		3	0		0	4		8	0		1	1		0	0		0	0		0	**164**	
1:15 pm - 1:30 pm	42		53	16		34	0		3	3		5	0		0	2		7	0		0	1		0	0		0	0		0	**166**	
5:30 pm - 5:45 pm	45		50	18		31	0		1	5		2	0		0	1		5	0		0	0		1	0		1	0		0	**160**	**619**
5:45 pm - 6:00 pm	52		44	18		36	0		0	4		2	0		0	0		4	0		0	0		1	0		0	0		0	**161**	
6:00 pm - 6:15 pm	31		52	15		35	1		2	0		6	0		0	3		3	0		1	1		0	0		0	0		0	**150**	
6:15 pm - 6:30 pm	32		56	12		33	1		2	0		3	0		0	4		4	0		0	1		0	0		0	0		0	**148**	
6:30 pm - 6:45 pm	27		50	12		55	0		1	3		3	1		1	3		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**159**	**651**
6:45 pm - 7:00 pm	24		49	14		57	0		1	2		3	0		0	6		3	0		0	0		2	0		0	0		0	**161**	
7:00 pm - 7:15 pm	44		55	15		48	1		3	4		5	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	**176**	
7:15 pm - 7:30 pm	40		52	9		43	0		2	3		5	0		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	**155**	
TOTAL	**1130**		**1115**	**411**		**598**	**9**		**41**	**53**		**69**	**3**		**9**	**67**		**84**	**0**		**6**	**8**		**24**	**1**		**2**	**0**		**0**	**3630**	**3630**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022 — **Calle** — FRANCISCO ORELLANA

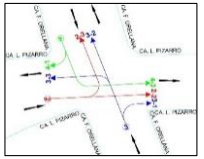
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	32		31	17		12	1		1	0		1	0		0	1		1	0		1	0		0	0		0	0		0	**98**	**530**
6:15 am - 6:30 am	43		47	26		17	0		1	1		1	0		1	1		2	1		1	1		1	0		0	0		0	**144**	
6:30 am - 6:45 am	44		49	23		11	1		1	1		0	0		0	2		4	0		1	1		0	0		0	0		0	**138**	
6:45 am - 7:00 am	46		51	25		16	1		2	0		2	0		0	1		3	0		2	0		1	0		0	0		0	**150**	
7:00 am - 7:15 am	62		76	16		25	1		2	2		2	0		0	3		2	1		0	1		0	0		0	0		0	**193**	**914**
7:15 am - 7:30 am	67		91	22		28	1		2	2		3	0		0	0		4	0		1	0		0	0		0	0		0	**221**	
7:30 am- 7:45 am	71		97	27		31	0		1	1		2	0		0	1		6	0		0	0		2	0		0	0		0	**239**	
7:45am- 8:00 am	78		93	31		37	0		0	3		4	0		1	1		8	0		2	0		2	0		1	0		0	**261**	
11:30 am - 11:45 pm	63		41	14		10	1		1	2		1	0		2	1		3	0		1	0		0	0		0	0		0	**140**	**685**
11:45 am - 12:00 pm	58		47	9		12	1		1	2		2	0		2	0		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**138**	
12:00 pm - 12:15 pm	56		57	37		36	1		2	1		4	0		0	1		1	0		0	1		1	0		0	0		0	**198**	
12:15 pm - 12:30 pm	53		77	32		37	0		3	2		3	0		0	0		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**209**	
12:30 pm - 12:45 pm	68		63	31		35	0		3	2		2	0		0	2		5	0		1	1		2	0		0	0		0	**215**	**783**
12:45 pm - 1:00 pm	76		69	35		29	0		3	2		2	0		0	1		7	0		0	0		0	0		0	0		0	**224**	
1:00 pm - 1:15 pm	45		54	23		28	0		1	1		3	0		1	2		1	0		0	2		1	0		0	0		0	**162**	
1:15 pm - 1:30 pm	49		76	17		26	0		1	1		2	0		0	3		3	0		1	1		2	0		0	0		0	**182**	
5:30 pm - 5:45 pm	41		78	9		30	1		1	1		2	0		1	1		3	0		0	0		0	0		1	0		0	**169**	**666**
5:45 pm - 6:00 pm	35		69	10		34	0		1	2		3	0		0	0		5	0		0	0		0	0		0	0		0	**159**	
6:00 pm - 6:15 pm	39		63	11		23	1		3	2		1	0		0	1		4	0		1	1		1	0		0	0		0	**151**	
6:15 pm - 6:30 pm	43		84	14		28	0		4	3		3	0		0	0		4	1		0	1		2	0		0	0		0	**187**	
6:30 pm - 6:45 pm	37		76	22		51	0		2	1		7	0		0	1		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**202**	**818**
6:45 pm - 7:00 pm	29		91	21		48	0		4	0		5	0		0	0		2	0		1	0		1	0		0	0		0	**202**	
7:00 pm - 7:15 pm	41		81	17		47	1		5	1		1	0		1	2		2	0		0	0		2	0		0	0		0	**201**	
7:15 pm - 7:30 pm	37		84	23		51	1		2	2		2	0		1	3		3	0		2	0		2	0		0	0		0	**213**	
TOTAL	**1213**		**1645**	**512**		**702**	**12**		**47**	**35**		**58**	**0**		**10**	**28**		**81**	**3**		**16**	**10**		**22**	**0**		**2**	**0**		**0**	**4396**	**4396**

Incidentes o accidentes	0	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

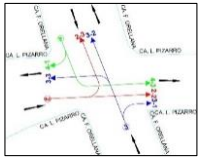
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	27		29	11		11	1		1	0		1	0		1	2		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**86**	**483**
6:15 am - 6:30 am	24		36	12		17	0		1	0		1	0		1	1		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**96**	
6:30 am - 6:45 am	58		50	17		15	0		1	2		1	0		0	0		4	0		1	0		1	0		0	0		0	**150**	
6:45 am - 7:00 am	55		56	16		17	0		0	3		0	0		0	0		2	1		1	0		0	0		0	0		0	**151**	
7:00 am - 7:15 am	73		112	13		43	1		1	2		2	0		0	3		7	2		2	1		1	0		0	0		0	**263**	**1050**
7:15 am - 7:30 am	76		115	16		29	1		1	1		0	0		0	3		8	0		1	1		0	0		0	0		0	**252**	
7:30 am- 7:45 am	69		104	27		55	1		2	3		3	0		0	1		5	1		2	1		0	0		0	0		0	**274**	
7:45am- 8:00 am	66		101	22		59	0		4	0		3	0		0	1		5	0		0	0		0	0		0	0		0	**261**	
11:30 am - 11:45 pm	39		67	15		11	2		3	2		1	0		2	1		4	0		0	0		1	0		0	0		0	**148**	**652**
11:45 am - 12:00 pm	41		62	13		12	0		1	1		1	0		1	0		3	0		1	0		0	0		0	0		0	**136**	
12:00 pm - 12:15 pm	53		73	18		29	1		2	1		2	0		1	0		2	0		1	1		2	0		0	0		0	**186**	
12:15 pm - 12:30 pm	55		75	16		26	0		4	1		3	0		0	0		1	0		0	0		1	0		0	0		0	**182**	
12:30 pm - 12:45 pm	69		83	29		23	1		2	2		1	0		1	2		3	0		1	1		0	0		0	0		0	**218**	**792**
12:45 pm - 1:00 pm	72		80	27		29	0		2	3		2	0		0	1		5	0		0	1		0	0		0	0		0	**222**	
1:00 pm - 1:15 pm	57		75	11		24	0		1	1		4	0		1	1		3	0		0	1		2	0		0	0		0	**181**	
1:15 pm - 1:30 pm	53		77	13		19	0		1	0		2	0		1	1		2	0		0	0		2	0		0	0		0	**171**	
5:30 pm - 5:45 pm	29		74	10		25	0		1	1		3	0		1	1		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**150**	**633**
5:45 pm - 6:00 pm	28		71	9		32	2		0	1		4	0		0	0		3	1		0	0		0	0		0	0		0	**151**	
6:00 pm - 6:15 pm	42		76	8		22	1		5	2		2	0		0	2		4	0		1	1		3	0		0	0		0	**169**	
6:15 pm - 6:30 pm	43		73	10		27	0		3	2		2	0		0	0		3	0		0	0		0	0		0	0		0	**163**	
6:30 pm - 6:45 pm	47		96	17		51	1		2	1		5	0		0	1		5	0		1	1		1	0		0	0		0	**229**	**871**
6:45 pm - 7:00 pm	45		101	21		43	0		4	0		8	0		0	0		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**225**	
7:00 pm - 7:15 pm	48		86	18		42	1		4	2		2	0		1	3		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**210**	
7:15 pm - 7:30 pm	50		90	17		40	0		3	1		2	0		0	1		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**207**	
TOTAL	**1219**		**1862**	**386**		**701**	**13**		**49**	**32**		**55**	**0**		**11**	**25**		**83**	**5**		**13**	**9**		**18**	**0**		**0**	**0**		**0**	**4481**	**4481**

Incidentes o accidentes	1	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	30/12/2022 **Calle** FRANCISCO ORELLANA

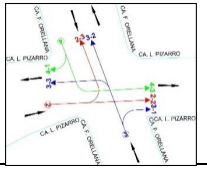
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	37		19	9		5	0		1	0		0	1		0	1		2	0		0	1		1	0		0	0		0	**77**	**370**
6:15 am - 6:30 am	46		22	14		7	0		0	0		2	0		0	0		2	0		0	1		1	0		0	0		0	**95**	
6:30 am - 6:45 am	51		17	14		3	1		1	1		1	0		0	1		1	0		0	1		0	0		0	0		0	**92**	
6:45 am - 7:00 am	62		19	18		2	0		2	0		1	0		0	0		1	0		0	1		0	0		0	0		0	**106**	
7:00 am - 7:15 am	55		39	19		7	1		1	0		0	1		0	1		2	0		0	0		0	1		0	0		0	**127**	**495**
7:15 am - 7:30 am	54		42	25		9	0		0	0		0	0		0	2		2	0		0	1		0	0		0	0		0	**135**	
7:30 am- 7:45 am	58		25	12		5	1		1	1		1	0		0	2		1	0		0	0		1	0		0	0		0	**108**	
7:45am- 8:00 am	63		28	15		10	0		1	0		0	0		0	3		3	0		0	1		1	0		0	0		0	**125**	
11:30 am - 11:45 pm	36		31	13		9	1		2	1		1	0		2	1		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**102**	**561**
11:45 am - 12:00 pm	48		36	16		12	0		0	2		1	0		1	0		1	0		0	1		0	0		0	0		0	**118**	
12:00 pm - 12:15 pm	56		52	19		28	0		2	0		2	0		1	0		1	0		0	0		0	0		0	0		0	**161**	
12:15 pm - 12:30 pm	57		66	17		33	0		3	0		2	0		0	0		0	0		0	1		1	0		0	0		0	**180**	
12:30 pm - 12:45 pm	49		61	22		27	1		1	3		2	0		1	3		3	0		1	0		0	0		0	0		0	**174**	**643**
12:45 pm - 1:00 pm	55		63	27		28	1		2	2		0	0		0	0		3	0		0	0		0	1		0	0		0	**182**	
1:00 pm - 1:15 pm	45		65	15		24	0		1	1		2	0		1	1		2	0		0	1		1	0		0	0		0	**159**	
1:15 pm - 1:30 pm	38		50	10		21	0		1	0		3	2		0	1		1	0		0	0		1	0		0	0		0	**128**	
5:30 pm - 5:45 pm	25		58	10		26	1		1	1		1	0		0	1		3	0		1	0		0	0		0	0		0	**128**	**569**
5:45 pm - 6:00 pm	23		72	6		20	0		0	1		3	0		0	0		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**129**	
6:00 pm - 6:15 pm	31		83	9		30	1		3	2		2	0		1	1		4	0		1	1		1	0		0	0		0	**170**	
6:15 pm - 6:30 pm	35		69	8		17	0		5	2		1	0		0	0		3	0		0	0		2	0		0	0		0	**142**	
6:30 pm - 6:45 pm	25		71	1		46	1		3	1		3	0		0	1		2	0		1	1		0	0		0	0		0	**156**	**593**
6:45 pm - 7:00 pm	30		70	1		43	0		3	0		5	0		0	0		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**156**	
7:00 pm - 7:15 pm	32		67	2		29	1		2	1		1	0		1	2		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**141**	
7:15 pm - 7:30 pm	34		63	1		33	0		2	1		1	0		0	1		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**140**	
TOTAL	**1045**		**1188**	**303**		**474**	**10**		**38**	**20**		**35**	**4**		**8**	**22**		**51**	**0**		**5**	**11**		**15**	**2**		**0**	**0**		**0**	**3231**	**3231**

Incidentes o accidentes	3	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO — **Calle** FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	30		23	12		7	1		1	0		1	0		0	1		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**78**	**429**
6:15 am - 6:30 am	39		31	16		11	0		1	0		1	0		0	1		2	0		0	0		0	0		0	0		0	**103**	
6:30 am - 6:45 am	51		36	16		8	0		1	1		1	0		1	1		3	0		1	1		1	0		0	0		0	**122**	
6:45 am - 7:00 am	54		37	17		10	0		2	1		1	0		0	1		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**127**	
7:00 am - 7:15 am	58		67	17		19	1		1	1		2	1		0	3		4	1		1	1		1	0		0	0		0	**175**	**724**
7:15 am - 7:30 am	57		70	20		17	1		1	1		1	0		0	3		5	0		1	1		0	0		0	0		0	**177**	
7:30 am- 7:45 am	62		61	19		26	1		2	1		2	0		0	2		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**182**	
7:45am- 8:00 am	63		62	23		30	0		2	1		2	0		0	2		4	0		1	0		1	0		0	0		0	**190**	
11:30 am - 11:45 pm	45		47	15		9	1		2	2		1	0		1	1		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**130**	**635**
11:45 am - 12:00 pm	47		49	15		12	0		1	1		1	0		1	1		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**133**	
12:00 pm - 12:15 pm	55		64	21		25	1		3	2		3	0		1	1		2	0		1	1		1	0		0	0		0	**180**	
12:15 pm - 12:30 pm	57		73	21		31	0		3	2		3	0		0	1		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**192**	
12:30 pm - 12:45 pm	62		67	24		29	1		1	2		2	0		1	2		3	0		1	1		1	0		0	0		0	**195**	**726**
12:45 pm - 1:00 pm	63		68	25		31	0		1	2		1	0		1	2		5	0		0	0		1	0		0	0		0	**200**	
1:00 pm - 1:15 pm	50		63	15		23	0		2	1		3	0		1	2		4	0		0	1		1	0		0	0		0	**165**	
1:15 pm - 1:30 pm	51		64	15		24	0		2	1		3	0		0	2		3	0		0	1		1	0		0	0		0	**167**	
5:30 pm - 5:45 pm	33		65	12		26	1		1	2		2	0		1	1		3	0		1	0		1	0		0	0		0	**148**	**648**
5:45 pm - 6:00 pm	32		65	10		30	1		1	2		3	0		0	0		4	0		0	0		1	0		0	0		0	**147**	
6:00 pm - 6:15 pm	37		73	12		33	1		3	2		3	0		0	2		4	0		1	1		1	0		0	0		0	**173**	
6:15 pm - 6:30 pm	41		76	14		35	0		3	2		3	0		0	1		4	0		0	1		1	0		0	0		0	**180**	
6:30 pm - 6:45 pm	33		80	23		47	1		2	2		5	0		0	2		3	0		1	1		1	0		0	0		0	**199**	**774**
6:45 pm - 7:00 pm	33		82	23		46	0		3	1		5	0		0	2		3	0		0	0		1	0		0	0		0	**198**	
7:00 pm - 7:15 pm	44		76	15		42	1		3	2		3	0		1	2		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**191**	
7:15 pm - 7:30 pm	43		77	12		44	0		2	2		2	0		0	2		2	0		0	0		1	0		0	0		0	**186**	
TOTAL	**1139**		**1475**	**412**		**614**	**10**		**42**	**33**		**53**	**2**		**10**	**34**		**74**	**2**		**9**	**9**		**18**	**1**		**1**	**0**		**0**	**3936**	**3936**

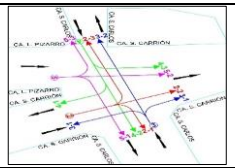
Incidentes o accidentes	2	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	Tramo de la calle en doble sentido

Anexo 10. RESULTADOS DEL CONTEO VEHICULAR EN PUNTO 4 (INTERSECCIÓN DE LAS CALLES SAN CARLOS, SÁNCHEZ CARRIÓN Y LUNA PIZARRO)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	05/12/2022 — **Calle** SÁNCHEZ CARRIÓN

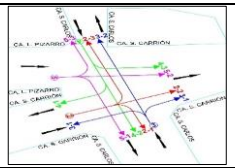
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	12	1	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	**107**
6:15 am - 6:30 am	1	18	1	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
6:30 am - 6:45 am	0	20	2	6	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
6:45 am - 7:00 am	0	24	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
7:00 am - 7:15 am	0	23	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	**123**
7:15 am - 7:30 am	1	20	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
7:30 am- 7:45 am	1	23	0	0	7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
7:45am- 8:00 am	1	25	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
11:30 am - 11:45 pm	0	22	0	1	5	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	**109**
11:45 am - 12:00 pm	0	30	0	2	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
12:00 pm - 12:15 pm	6	11	0	2	3	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
12:15 pm - 12:30 pm	3	9	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
12:30 pm - 12:45 pm	5	18	1	3	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	**94**
12:45 pm - 1:00 pm	6	21	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
1:00 pm - 1:15 pm	1	11	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	8	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	22	2	2	6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	**167**
5:45 pm - 6:00 pm	0	26	1	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	30	0	4	9	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	37	0	0	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	26	1	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	**146**
6:45 pm - 7:00 pm	0	36	1	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	20	1	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	23	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
TOTAL	**27**	**515**	**14**	**37**	**119**	**5**	**4**	**8**	**1**	**2**	**3**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**4**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**746**	**746**

Incidentes o accidentes	**2**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	07/12/2022
Calle	SÁNCHEZ CARRIÓN

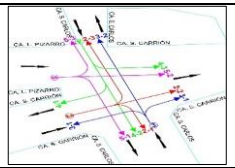
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	21	0	2	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	**140**
6:15 am - 6:30 am	1	28	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
6:30 am - 6:45 am	0	24	2	1	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
6:45 am - 7:00 am	0	19	3	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
7:00 am - 7:15 am	4	23	3	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	**134**
7:15 am - 7:30 am	4	30	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
7:30 am- 7:45 am	5	16	1	4	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
7:45am- 8:00 am	1	21	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
11:30 am - 11:45 pm	0	33	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	**225**
11:45 am - 12:00 pm	0	54	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**64**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	45	1	0	12	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	42	1	5	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**59**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	48	2	0	10	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	**182**
12:45 pm - 1:00 pm	0	37	2	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**49**	
1:00 pm - 1:15 pm	1	27	0	0	1	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
1:15 pm - 1:30 pm	2	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	24	2	3	5	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	**148**
5:45 pm - 6:00 pm	1	21	3	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	31	4	1	1	5	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	18	2	0	0	8	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	27	2	0	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	**156**
6:45 pm - 7:00 pm	0	32	3	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	34	2	1	5	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	23	2	1	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
TOTAL	**21**	**711**	**38**	**32**	**125**	**27**	**6**	**5**	**5**	**2**	**3**	**4**	**0**	**1**	**0**	**2**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**985**	**985**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	09/12/2022 **Calle** SÁNCHEZ CARRIÓN

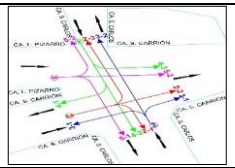
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	15	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	**121**
6:15 am - 6:30 am	0	19	1	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
6:30 am - 6:45 am	0	20	3	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
6:45 am - 7:00 am	0	24	4	0	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
7:00 am - 7:15 am	1	25	4	2	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	**137**
7:15 am - 7:30 am	1	30	4	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**	
7:30 am- 7:45 am	0	21	0	0	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
7:45am- 8:00 am	0	22	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
11:30 am - 11:45 pm	3	15	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	**155**
11:45 am - 12:00 pm	2	19	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
12:00 pm - 12:15 pm	1	31	1	0	7	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	42	0	0	10	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	25	1	1	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	**140**
12:45 pm - 1:00 pm	0	36	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	19	1	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	22	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
5:30 pm - 5:45 pm	5	40	1	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	**214**
5:45 pm - 6:00 pm	0	46	1	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
6:00 pm - 6:15 pm	1	40	1	0	9	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	37	2	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**50**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	30	1	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	**170**
6:45 pm - 7:00 pm	1	26	0	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	31	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	29	0	1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
TOTAL	**16**	**664**	**26**	**17**	**167**	**31**	**3**	**6**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**937**	**937**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	12/12/2022	**Calle**	SÁNCHEZ CARRIÓN

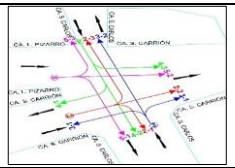
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	10	1	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	**113**
6:15 am - 6:30 am	1	21	1	2	6	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
6:30 am - 6:45 am	0	20	2	0	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
6:45 am - 7:00 am	0	26	2	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
7:00 am - 7:15 am	1	21	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	**130**
7:15 am - 7:30 am	0	24	1	1	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
7:30 am- 7:45 am	0	24	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
7:45am- 8:00 am	0	26	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
11:30 am - 11:45 pm	1	25	0	2	4	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	**111**
11:45 am - 12:00 pm	0	28	0	1	4	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
12:00 pm - 12:15 pm	3	9	0	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
12:15 pm - 12:30 pm	1	12	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	15	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	**95**
12:45 pm - 1:00 pm	0	26	1	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	9	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	13	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	24	2	0	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	**177**
5:45 pm - 6:00 pm	2	25	0	3	7	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	33	0	0	9	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**46**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	36	1	5	11	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	30	1	0	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**42**	**157**
6:45 pm - 7:00 pm	1	33	1	0	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	21	0	0	7	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
7:15 pm - 7:30 pm	2	24	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
TOTAL	**15**	**535**	**18**	**27**	**130**	**7**	**8**	**9**	**3**	**2**	**4**	**0**	**2**	**5**	**0**	**2**	**6**	**3**	**0**	**3**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**783**	**783**

Incidentes o accidentes	**2**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 — **Calle** SÁNCHEZ CARRIÓN

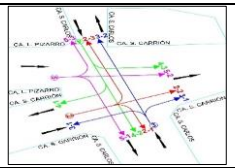
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	20	1	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	**143**
6:15 am - 6:30 am	0	31	0	1	8	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
6:30 am - 6:45 am	0	19	2	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
6:45 am - 7:00 am	0	25	4	1	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
7:00 am - 7:15 am	1	25	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	**131**
7:15 am - 7:30 am	2	39	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**49**	
7:30 am- 7:45 am	1	17	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
7:45am- 8:00 am	0	18	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
11:30 am - 11:45 pm	0	40	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**49**	**230**
11:45 am - 12:00 pm	1	48	1	0	11	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**65**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	41	1	1	9	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	47	1	0	11	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	45	2	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	**206**
12:45 pm - 1:00 pm	0	43	3	1	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**60**	
1:00 pm - 1:15 pm	1	29	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
1:15 pm - 1:30 pm	3	31	2	2	0	8	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	27	2	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	**156**
5:45 pm - 6:00 pm	0	28	2	0	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	24	4	1	0	6	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	26	3	0	1	8	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**46**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	24	3	1	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	**162**
6:45 pm - 7:00 pm	0	36	2	0	4	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
7:00 pm - 7:15 pm	2	35	2	0	5	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	23	2	0	6	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
TOTAL	**16**	**741**	**45**	**12**	**134**	**39**	**6**	**5**	**9**	**3**	**5**	**6**	**0**	**2**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1028**	**1028**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	16/12/2022	**Calle**	SÁNCHEZ CARRIÓN

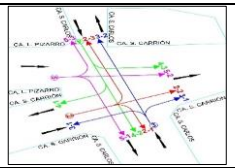
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	11	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	**118**
6:15 am - 6:30 am	1	23	0	1	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
6:30 am - 6:45 am	1	22	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
6:45 am - 7:00 am	2	25	5	1	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
7:00 am - 7:15 am	0	26	5	0	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	**144**
7:15 am - 7:30 am	0	31	4	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
7:30 am- 7:45 am	1	21	1	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
7:45am- 8:00 am	0	24	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
11:30 am - 11:45 pm	0	16	1	1	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	**166**
11:45 am - 12:00 pm	0	19	2	0	8	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
12:00 pm - 12:15 pm	2	33	0	0	9	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	45	1	1	8	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**60**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	30	1	2	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**44**	**148**
12:45 pm - 1:00 pm	0	33	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	19	2	1	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	26	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	42	2	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	**223**
5:45 pm - 6:00 pm	0	47	2	0	9	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
6:00 pm - 6:15 pm	3	32	1	1	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	46	2	2	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	22	1	3	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**34**	**185**
6:45 pm - 7:00 pm	0	36	1	0	9	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**50**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	30	0	1	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
7:15 pm - 7:30 pm	1	32	0	2	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	
TOTAL	**15**	**691**	**37**	**16**	**174**	**21**	**4**	**10**	**3**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**2**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**984**	**984**

Incidentes o accidentes	**2**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 — **Calle** SÁNCHEZ CARRIÓN

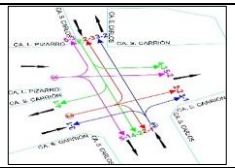
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	2	10	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
6:15 am - 6:30 am	1	19	2	1	6	2	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	**116**
6:30 am - 6:45 am	1	22	3	3	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
6:45 am - 7:00 am	2	18	1	2	3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
7:00 am - 7:15 am	1	24	2	1	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
7:15 am - 7:30 am	0	23	0	2	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	**128**
7:30 am- 7:45 am	1	19	1	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
7:45am- 8:00 am	1	27	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
11:30 am - 11:45 pm	1	21	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
11:45 am - 12:00 pm	2	32	1	1	5	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**44**	**111**
12:00 pm - 12:15 pm	3	9	0	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
12:15 pm - 12:30 pm	5	12	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
12:30 pm - 12:45 pm	7	14	1	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
12:45 pm - 1:00 pm	9	18	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	**95**
1:00 pm - 1:15 pm	2	13	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	9	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	24	1	2	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
5:45 pm - 6:00 pm	1	23	1	3	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	**160**
6:00 pm - 6:15 pm	0	28	0	1	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	36	0	0	11	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	24	1	2	5	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
6:45 pm - 7:00 pm	0	37	2	0	10	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	**160**
7:00 pm - 7:15 pm	1	23	1	2	7	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	22	0	3	9	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
TOTAL	**43**	**507**	**19**	**35**	**118**	**7**	**5**	**12**	**3**	**2**	**5**	**0**	**2**	**4**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**770**	**770**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022
Calle	SÁNCHEZ CARRIÓN

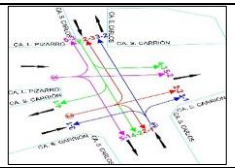
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	19	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	**136**
6:15 am - 6:30 am	2	31	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
6:30 am - 6:45 am	0	22	1	2	7	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
6:45 am - 7:00 am	0	17	2	3	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
7:00 am - 7:15 am	2	25	4	0	5	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	**142**
7:15 am - 7:30 am	3	29	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
7:30 am- 7:45 am	4	18	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
7:45am- 8:00 am	1	23	0	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
11:30 am - 11:45 pm	2	31	2	0	8	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**46**	**231**
11:45 am - 12:00 pm	0	52	1	0	15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**70**	
12:00 pm - 12:15 pm	1	47	0	1	11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**61**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	41	1	2	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	45	3	3	12	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**66**	**183**
12:45 pm - 1:00 pm	0	36	2	0	8	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
1:00 pm - 1:15 pm	1	24	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	30	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	22	1	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	**143**
5:45 pm - 6:00 pm	1	26	3	4	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	
6:00 pm - 6:15 pm	1	33	5	2	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	17	1	0	1	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	24	4	1	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	**155**
6:45 pm - 7:00 pm	1	35	3	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	31	1	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
7:15 pm - 7:30 pm	1	26	2	1	5	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
TOTAL	**23**	**704**	**42**	**32**	**127**	**24**	**7**	**6**	**6**	**2**	**5**	**3**	**0**	**2**	**0**	**3**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**990**	**990**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	23/12/2022	**Calle**	SÁNCHEZ CARRIÓN

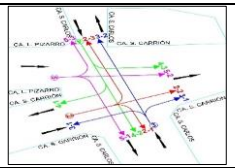
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	13	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	**128**
6:15 am - 6:30 am	0	21	0	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
6:30 am - 6:45 am	1	19	2	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
6:45 am - 7:00 am	2	27	3	1	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**46**	
7:00 am - 7:15 am	0	23	6	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	**141**
7:15 am - 7:30 am	1	31	5	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
7:30 am- 7:45 am	0	23	2	1	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
7:45am- 8:00 am	0	19	1	0	5	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
11:30 am - 11:45 pm	2	17	0	2	6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**30**	**149**
11:45 am - 12:00 pm	1	16	0	1	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
12:00 pm - 12:15 pm	2	29	0	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	44	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	27	2	1	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	**144**
12:45 pm - 1:00 pm	0	39	3	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	16	0	2	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	21	0	3	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
5:30 pm - 5:45 pm	2	38	1	4	6	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**56**	**217**
5:45 pm - 6:00 pm	3	43	0	0	9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**56**	
6:00 pm - 6:15 pm	2	39	2	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**54**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	33	2	1	13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	34	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	**170**
6:45 pm - 7:00 pm	0	31	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	25	1	0	11	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	27	1	0	19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
TOTAL	**18**	**655**	**32**	**19**	**166**	**36**	**4**	**7**	**2**	**3**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**949**	**949**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera

Fecha	26/12/2022	**Calle**	SÁNCHEZ CARRIÓN

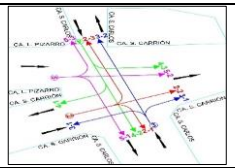
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																	
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	8	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	**114**
6:15 am - 6:30 am	0	23	2	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
6:30 am - 6:45 am	0	19	3	1	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
6:45 am - 7:00 am	2	23	2	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
7:00 am - 7:15 am	1	25	0	0	6	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	**137**
7:15 am - 7:30 am	0	22	2	0	4	0	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
7:30 am- 7:45 am	0	21	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
7:45am- 8:00 am	1	27	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
11:30 am - 11:45 pm	1	28	1	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	**117**
11:45 am - 12:00 pm	0	26	0	2	6	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
12:00 pm - 12:15 pm	2	11	1	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
12:15 pm - 12:30 pm	2	9	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	13	0	1	3	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	**94**
12:45 pm - 1:00 pm	0	23	1	3	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	8	1	2	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	15	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	22	3	0	5	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	**172**
5:45 pm - 6:00 pm	1	27	0	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	31	0	0	10	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	35	1	4	13	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	29	2	0	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	**165**
6:45 pm - 7:00 pm	1	31	1	1	7	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	23	0	1	10	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
7:15 pm - 7:30 pm	1	27	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
TOTAL	**18**	**526**	**22**	**26**	**130**	**9**	**9**	**11**	**6**	**3**	**6**	**0**	**5**	**6**	**0**	**3**	**7**	**4**	**0**	**5**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**799**	**799**

Incidentes o accidentes	**2**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	28/12/2022	**Calle**	SÁNCHEZ CARRIÓN

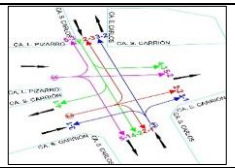
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	16	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	**139**
6:15 am - 6:30 am	1	29	0	0	9	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**	
6:30 am - 6:45 am	0	24	1	2	10	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	
6:45 am - 7:00 am	1	26	1	1	7	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	
7:00 am - 7:15 am	1	23	2	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	**133**
7:15 am - 7:30 am	0	41	5	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
7:30 am- 7:45 am	1	14	3	0	4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
7:45am- 8:00 am	0	19	0	1	5	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
11:30 am - 11:45 pm	1	37	2	1	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**52**	**245**
11:45 am - 12:00 pm	1	51	1	2	9	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**68**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	48	0	0	12	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**63**	
12:15 pm - 12:30 pm	2	42	1	0	13	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	43	3	0	9	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**60**	**207**
12:45 pm - 1:00 pm	0	44	2	0	10	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
1:00 pm - 1:15 pm	2	33	1	1	3	5	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
1:15 pm - 1:30 pm	3	28	0	1	0	6	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	25	3	2	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	**159**
5:45 pm - 6:00 pm	0	26	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
6:00 pm - 6:15 pm	2	29	5	1	2	4	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	23	2	1	1	7	1	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	19	1	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	**155**
6:45 pm - 7:00 pm	1	33	3	2	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	31	4	1	4	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	26	2	0	6	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
TOTAL	**20**	**730**	**44**	**16**	**132**	**38**	**9**	**7**	**9**	**5**	**10**	**7**	**0**	**4**	**0**	**0**	**4**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1038**	**1038**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	30/12/2022 — **Calle** SÁNCHEZ CARRIÓN

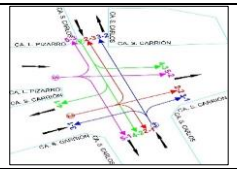
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	9	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	**112**
6:15 am - 6:30 am	0	19	0	1	5	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
6:30 am - 6:45 am	1	25	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
6:45 am - 7:00 am	1	29	3	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	
7:00 am - 7:15 am	0	23	7	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**37**	**160**
7:15 am - 7:30 am	0	33	3	0	8	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
7:30 am- 7:45 am	1	26	5	1	4	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
7:45am- 8:00 am	1	22	0	1	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
11:30 am - 11:45 pm	0	18	0	1	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	**170**
11:45 am - 12:00 pm	1	21	3	0	9	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
12:00 pm - 12:15 pm	1	28	2	0	11	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	44	0	2	10	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**60**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	35	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**46**	**180**
12:45 pm - 1:00 pm	3	39	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	18	3	1	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
1:15 pm - 1:30 pm	2	41	2	2	7	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**57**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	27	1	0	9	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**	**192**
5:45 pm - 6:00 pm	0	33	0	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**	
6:00 pm - 6:15 pm	2	44	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**53**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	41	2	1	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	19	3	2	13	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	**187**
6:45 pm - 7:00 pm	0	34	0	0	11	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**47**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	33	0	2	13	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**52**	
7:15 pm - 7:30 pm	1	27	1	1	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
TOTAL	**18**	**688**	**40**	**18**	**180**	**17**	**4**	**12**	**5**	**4**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**4**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1001**	**1001**

Incidentes o accidentes	**2**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	05/12/2022 **Calle** SAN CARLOS

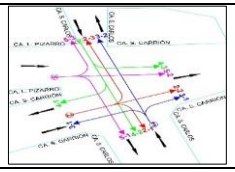
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**11**
6:15 am - 6:30 am	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 am - 6:45 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:45 am - 7:00 am	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:00 am - 7:15 am	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**8**
7:15 am - 7:30 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:30 am- 7:45 am	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:30 am - 11:45 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**5**
11:45 am - 12:00 pm	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:00 pm - 12:15 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:15 pm - 12:30 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**3**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**5**
6:45 pm - 7:00 pm	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:15 pm - 7:30 pm		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
TOTAL	**17**	**0**	**11**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**33**	**33**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	07/12/2022 **Calle** SAN CARLOS

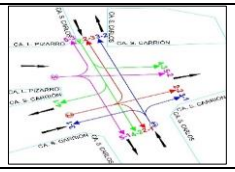
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	3	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	**18**
6:15 am - 6:30 am	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	
6:30 am - 6:45 am	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:45 am - 7:00 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**8**
7:15 am - 7:30 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:30 am- 7:45 am	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
11:30 am - 11:45 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**6**
11:45 am - 12:00 pm	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:00 pm - 12:15 pm	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:15 pm - 12:30 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**5**
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:15 pm - 1:30 pm	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**5**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**7**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
TOTAL	**18**	**7**	**14**	**1**	**2**	**6**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**49**	**49**

Incidentes o accidentes	**2**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	09/12/2022 **Calle** SAN CARLOS

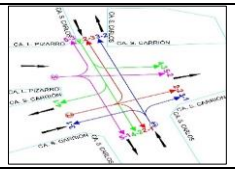
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**4**
6:15 am - 6:30 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:30 am - 6:45 am	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:45 am - 7:00 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 am - 7:15 am	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**9**
7:15 am - 7:30 am	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:30 am- 7:45 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:45am- 8:00 am	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
11:30 am - 11:45 pm	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**7**
11:45 am - 12:00 pm	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**8**
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**6**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**6**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
TOTAL	**3**	**0**	**21**	**3**	**0**	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**40**	**40**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	12/12/2022	**Calle**	SAN CARLOS

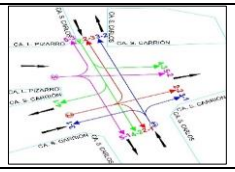
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**15**
6:15 am - 6:30 am	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:30 am - 6:45 am	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
6:45 am - 7:00 am	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
7:00 am - 7:15 am	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	**12**
7:15 am - 7:30 am	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
7:30 am- 7:45 am	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
11:30 am - 11:45 pm	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**9**
11:45 am - 12:00 pm	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:00 pm - 12:15 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**11**
12:45 pm - 1:00 pm	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
1:00 pm - 1:15 pm	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**6**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:00 pm - 6:15 pm	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**10**
6:45 pm - 7:00 pm	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:15 pm - 7:30 pm	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
TOTAL	**28**	**0**	**24**	**0**	**0**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**63**	**63**

Incidentes o accidentes	**2**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	14/12/2022	**Calle**	SAN CARLOS

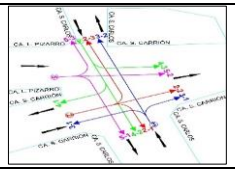
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	**22**
6:15 am - 6:30 am	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	
6:30 am - 6:45 am	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:45 am - 7:00 am	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
7:00 am - 7:15 am	2	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**	**19**
7:15 am - 7:30 am	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
7:30 am- 7:45 am	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
7:45am- 8:00 am	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
11:30 am - 11:45 pm	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**15**
11:45 am - 12:00 pm	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:00 pm - 12:15 pm	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
12:15 pm - 12:30 pm	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**13**
12:45 pm - 1:00 pm	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
1:00 pm - 1:15 pm	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**14**
5:45 pm - 6:00 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:00 pm - 6:15 pm	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**15**
6:45 pm - 7:00 pm	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
TOTAL	**29**	**23**	**25**	**1**	**7**	**12**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**98**	**98**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	16/12/2022
Calle	SAN CARLOS

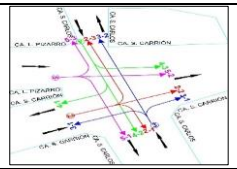
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**7**
6:15 am - 6:30 am	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:30 am - 6:45 am	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:45 am - 7:00 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:00 am - 7:15 am	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**12**
7:15 am - 7:30 am	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
7:30 am- 7:45 am	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:30 am - 11:45 pm	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**11**
11:45 am - 12:00 pm	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**6**
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**12**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**10**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
TOTAL	**3**	**13**	**26**	**3**	**0**	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**58**	**58**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 **Calle** SAN CARLOS

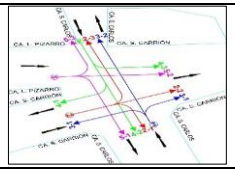
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:15 am - 6:30 am	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**14**
6:30 am - 6:45 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:45 am - 7:00 am	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**	
7:00 am - 7:15 am	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:15 am - 7:30 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**8**
7:30 am- 7:45 am	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
7:45am- 8:00 am	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
11:30 am - 11:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
11:45 am - 12:00 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**4**
12:00 pm - 12:15 pm	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**5**
1:00 pm - 1:15 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
5:45 pm - 6:00 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**6**
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:45 pm - 7:00 pm	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**7**
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:15 pm - 7:30 pm		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
TOTAL	**18**	**0**	**14**	**0**	**0**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**44**	**44**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022
Calle	SAN CARLOS

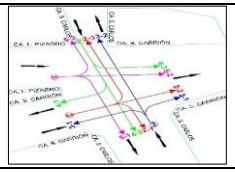
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**20**
6:15 am - 6:30 am	1	3	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	
6:30 am - 6:45 am	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:45 am - 7:00 am	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**7**
7:15 am - 7:30 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:30 am- 7:45 am	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
11:30 am - 11:45 pm	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**14**
11:45 am - 12:00 pm	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
12:00 pm - 12:15 pm	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:15 pm - 12:30 pm	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**7**
12:45 pm - 1:00 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**5**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:00 pm - 6:15 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**9**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
TOTAL	**18**	**10**	**16**	**3**	**4**	**8**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**62**	**62**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 **Calle** SAN CARLOS

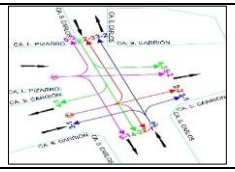
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**7**
6:15 am - 6:30 am	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 am - 6:45 am	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:45 am - 7:00 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**9**
7:15 am - 7:30 am	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:30 am- 7:45 am	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
11:30 am - 11:45 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**3**
11:45 am - 12:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
12:15 pm - 12:30 pm	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**7**
12:45 pm - 1:00 pm	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**7**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**8**
6:45 pm - 7:00 pm	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
TOTAL	**6**	**0**	**21**	**3**	**0**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**41**	**41**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022
Calle	SAN CARLOS

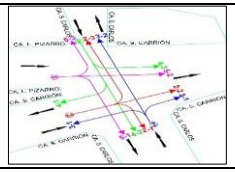
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**15**
6:15 am - 6:30 am	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:30 am - 6:45 am	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:45 am - 7:00 am	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
7:00 am - 7:15 am	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**13**
7:15 am - 7:30 am	4	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	
7:30 am- 7:45 am	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:45am- 8:00 am	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:30 am - 11:45 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**10**
11:45 am - 12:00 pm	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
12:00 pm - 12:15 pm	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:15 pm - 12:30 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:30 pm - 12:45 pm	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**9**
12:45 pm - 1:00 pm	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
5:30 pm - 5:45 pm	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**6**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:00 pm - 6:15 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:30 pm - 6:45 pm	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**10**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:15 pm - 7:30 pm	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
TOTAL	**29**	**0**	**22**	**0**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**63**	**63**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 **Calle** SAN CARLOS

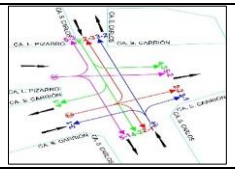
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	2	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	
6:15 am - 6:30 am	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**	**23**
6:30 am - 6:45 am	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:45 am - 7:00 am	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
7:00 am - 7:15 am	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
7:15 am - 7:30 am	3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**20**
7:30 am- 7:45 am	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
7:45am- 8:00 am	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	
11:30 am - 11:45 pm	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
11:45 am - 12:00 pm	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**15**
12:00 pm - 12:15 pm	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
12:15 pm - 12:30 pm	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:45 pm - 1:00 pm	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**15**
1:00 pm - 1:15 pm	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
1:15 pm - 1:30 pm	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
5:45 pm - 6:00 pm	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**14**
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
6:45 pm - 7:00 pm	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**14**
7:00 pm - 7:15 pm	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
TOTAL	**24**	**25**	**22**	**5**	**9**	**12**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**101**	**101**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Fecha	30/12/2022	**Calle**	SAN CARLOS

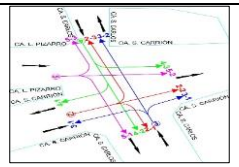
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**12**
6:15 am - 6:30 am	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 am - 6:45 am	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:45 am - 7:00 am	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 am - 7:15 am	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**13**
7:15 am - 7:30 am	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:30 am- 7:45 am	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
11:30 am - 11:45 pm	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**11**
11:45 am - 12:00 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**10**
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**12**
5:45 pm - 6:00 pm	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**11**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
TOTAL	**6**	**13**	**31**	**5**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**69**	**69**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	05/12/2022 **Calle** SAN CARLOS

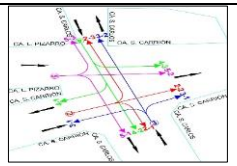
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**12**
6:15 am - 6:30 am	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:30 am - 6:45 am	0	0	2	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:45 am - 7:00 am	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**10**
7:15 am - 7:30 am	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:30 am- 7:45 am	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:30 am - 11:45 pm	5	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	**15**
11:45 am - 12:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
12:15 pm - 12:30 pm	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	**19**
12:45 pm - 1:00 pm	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:15 pm - 1:30 pm	4	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**3**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:30 pm - 6:45 pm	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	**6**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
TOTAL	**28**	**3**	**9**	**10**	**2**	**9**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**65**	**65**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	07/12/2022 — **Calle** SAN CARLOS

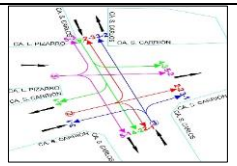
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:15 am - 6:30 am	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**6**
6:30 am - 6:45 am	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:45 am - 7:00 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:15 am - 7:30 am	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	**8**
7:30 am- 7:45 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:45am- 8:00 am	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:30 am - 11:45 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:45 am - 12:00 pm	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**6**
12:00 pm - 12:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**4**
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**6**
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
TOTAL	**6**	**0**	**7**	**2**	**0**	**7**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**30**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	09/12/2022 — **Calle** SAN CARLOS

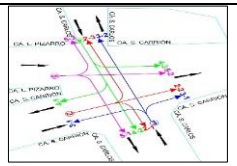
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**4**
6:15 am - 6:30 am	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 am - 6:45 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:45 am - 7:00 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:00 am - 7:15 am	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**8**
7:15 am - 7:30 am	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:30 am- 7:45 am	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
11:30 am - 11:45 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**5**
11:45 am - 12:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**6**
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**1**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
TOTAL	**3**	**2**	**5**	**1**	**0**	**9**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**24**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	12/12/2022
Calle	SAN CARLOS

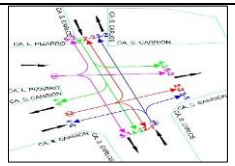
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**8**
6:15 am - 6:30 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:30 am - 6:45 am	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:45 am - 7:00 am	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**9**
7:15 am - 7:30 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:30 am- 7:45 am	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:45am- 8:00 am	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
11:30 am - 11:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**11**
11:45 am - 12:00 pm	4	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**11**
12:45 pm - 1:00 pm	2	0	2	0	1	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**11**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**11**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	3	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**	
6:00 pm - 6:15 pm	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
TOTAL	**12**	**3**	**8**	**3**	**4**	**12**	**0**	**2**	**4**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**50**	**50**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 — **Calle** SAN CARLOS

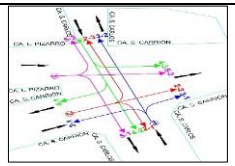
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**6**
6:15 am - 6:30 am	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:30 am - 6:45 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:45 am - 7:00 am	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**3**
7:15 am - 7:30 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:30 am- 7:45 am	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
11:30 am - 11:45 pm	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**6**
11:45 am - 12:00 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**1**
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**6**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
TOTAL	**3**	**0**	**7**	**0**	**0**	**7**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22**	**22**

Incidentes o accidentes	**2**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	16/12/2022 — **Calle** SAN CARLOS

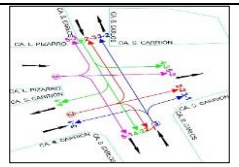
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:15 am - 6:30 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:30 am - 6:45 am	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**5**
6:45 am - 7:00 am	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:15 am - 7:30 am	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**5**
7:30 am- 7:45 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:45am- 8:00 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:30 am - 11:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:45 am - 12:00 pm	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**8**
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**5**
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**5**
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**7**
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
TOTAL	**2**	**0**	**13**	**1**	**0**	**14**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**35**	**35**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 **Calle** SAN CARLOS

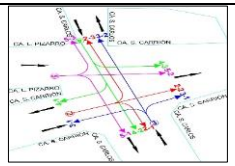
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**10**
6:15 am - 6:30 am	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:30 am - 6:45 am	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
6:45 am - 7:00 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**14**
7:15 am - 7:30 am	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
7:30 am- 7:45 am	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
11:30 am - 11:45 pm	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**14**
11:45 am - 12:00 pm	2	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	
12:00 pm - 12:15 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:15 pm - 12:30 pm	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
12:30 pm - 12:45 pm	3	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	**19**
12:45 pm - 1:00 pm	2	0	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**15**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:15 pm - 6:30 pm	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:30 pm - 6:45 pm	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**10**
6:45 pm - 7:00 pm	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
TOTAL	**28**	**5**	**11**	**13**	**4**	**13**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**82**	**82**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 — **Calle** SAN CARLOS

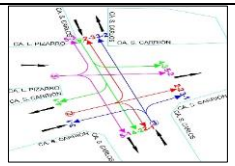
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	4-2	4-3	4-1	4-2	4-3	4-1	4-2	4-3	4-1	4-2	4-3	4-1	4-2	4-3	4-1	4-2	4-3	4-1	4-2	4-3	4-1	4-2	4-3	4-1	4-2	4-3	4-1	4-2	4-3		
6:00 am - 6:15 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
6:15 am - 6:30 am	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**8**
6:30 am - 6:45 am	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:45 am - 7:00 am	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:15 am - 7:30 am	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**10**
7:30 am- 7:45 am	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:45am- 8:00 am	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
11:30 am - 11:45 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:45 am - 12:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**3**
12:00 pm - 12:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**9**
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**13**
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:45 pm - 7:00 pm	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**8**
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
TOTAL	**8**	**2**	**10**	**3**	**0**	**12**	**3**	**1**	**3**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**3**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**51**	**51**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 — **Calle** SAN CARLOS

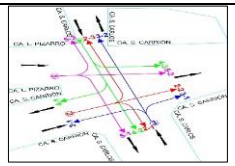
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**6**
6:15 am - 6:30 am	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:30 am - 6:45 am	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:45 am - 7:00 am	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:00 am - 7:15 am	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**8**
7:15 am - 7:30 am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:30 am- 7:45 am	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:45am- 8:00 am	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:30 am - 11:45 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**4**
11:45 am - 12:00 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**8**
12:45 pm - 1:00 pm	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**7**
5:45 pm - 6:00 pm	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**7**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
TOTAL	**5**	**3**	**7**	**4**	**0**	**10**	**3**	**2**	**3**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**40**	**40**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022 — **Calle** SAN CARLOS

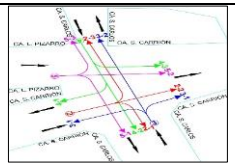
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**9**
6:15 am - 6:30 am	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:30 am - 6:45 am	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	
6:45 am - 7:00 am	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**7**
7:15 am - 7:30 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:30 am- 7:45 am	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:30 am - 11:45 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**9**
11:45 am - 12:00 pm	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
12:00 pm - 12:15 pm	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**9**
12:45 pm - 1:00 pm	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	**13**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:00 pm - 6:15 pm	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	**8**
6:45 pm - 7:00 pm	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
TOTAL	**13**	**5**	**7**	**4**	**5**	**10**	**0**	**3**	**5**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**55**	**55**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 — **Calle** SAN CARLOS

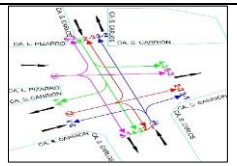
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**7**
6:15 am - 6:30 am	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:30 am - 6:45 am	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:45 am - 7:00 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**5**
7:15 am - 7:30 am	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:30 am- 7:45 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:45am- 8:00 am	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
11:30 am - 11:45 pm	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**5**
11:45 am - 12:00 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**5**
12:45 pm - 1:00 pm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**8**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**6**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
TOTAL	**5**	**0**	**9**	**0**	**0**	**10**	**2**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**36**	**36**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	30/12/2022 — **Calle** SAN CARLOS

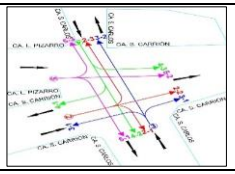
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	4-1	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**	**4-1**	**4-2**	**4-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**6**
6:15 am - 6:30 am	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
6:30 am - 6:45 am	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:45 am - 7:00 am	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:00 am - 7:15 am	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**5**
7:15 am - 7:30 am	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:30 am- 7:45 am	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
7:45am- 8:00 am	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
11:30 am - 11:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**9**
11:45 am - 12:00 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**8**
12:45 pm - 1:00 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**	**7**
5:45 pm - 6:00 pm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**10**
6:45 pm - 7:00 pm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**	
TOTAL	**2**	**0**	**13**	**1**	**0**	**14**	**0**	**5**	**4**	**0**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**45**	**45**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**Calle doble sentido**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	05/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

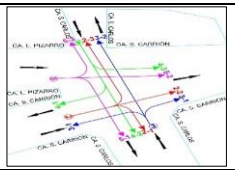
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	7	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	**61**
6:15 am - 6:30 am	0	8	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**10**	
6:30 am - 6:45 am	1	10	2	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
6:45 am - 7:00 am	0	11	2	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
7:00 am - 7:15 am	0	14	1	0	3	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	**92**
7:15 am - 7:30 am	0	15	2	0	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
7:30 am- 7:45 am	2	13	2	1	1	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**27**	
7:45am- 8:00 am	0	14	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
11:30 am - 11:45 pm	0	11	0	0	2	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	**85**
11:45 am - 12:00 pm	0	12	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	15	4	0	0	1	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	16	0	2	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	20	3	0	5	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**36**	**107**
12:45 pm - 1:00 pm	0	21	3	0	3	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	9	1	4	6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	10	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	12	2	0	4	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	**76**
5:45 pm - 6:00 pm	0	13	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:00 pm - 6:15 pm	2	6	1	1	4	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	5	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**12**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	9	2	0	2	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	**67**
6:45 pm - 7:00 pm	0	10	1	0	3	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	10	1	0	0	1	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	8	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	
TOTAL	**6**	**279**	**35**	**13**	**56**	**11**	**6**	**21**	**11**	**5**	**17**	**1**	**3**	**3**	**3**	**0**	**7**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**488**	**488**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**14**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	07/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

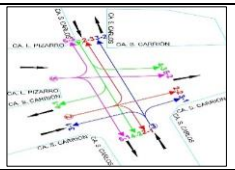
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	7	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	**61**
6:15 am - 6:30 am	1	8	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	
6:30 am - 6:45 am	0	12	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
6:45 am - 7:00 am	0	13	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
7:00 am - 7:15 am	0	15	1	0	4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	**81**
7:15 am - 7:30 am	2	16	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
7:30 am- 7:45 am	0	11	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
7:45am- 8:00 am	0	12	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
11:30 am - 11:45 pm	4	8	2	0	5	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	**78**
11:45 am - 12:00 pm	0	7	3	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	9	4	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	10	5	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
12:30 pm - 12:45 pm	4	20	5	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	**107**
12:45 pm - 1:00 pm	0	21	4	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	9	4	0	4	1	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	9	3	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	16	5	0	10	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	**143**
5:45 pm - 6:00 pm	1	14	3	3	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	20	2	0	12	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	21	1	0	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
6:30 pm - 6:45 pm	2	11	2	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	**92**
6:45 pm - 7:00 pm	0	12	2	0	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	12	2	0	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	13	1	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
TOTAL	**14**	**306**	**57**	**6**	**123**	**30**	**8**	**2**	**0**	**0**	**4**	**1**	**2**	**0**	**2**	**1**	**1**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**562**	**562**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**23**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



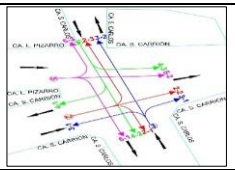
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	09/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	7	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	**64**
6:15 am - 6:30 am	0	8	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	
6:30 am - 6:45 am	2	11	1	1	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
6:45 am - 7:00 am	0	12	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
7:00 am - 7:15 am	1	18	1	2	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	**100**
7:15 am - 7:30 am	0	17	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
7:30 am- 7:45 am	0	19	2	0	4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
7:45am- 8:00 am	0	18	1	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
11:30 am - 11:45 pm	0	19	3	0	1	4	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	**130**
11:45 am - 12:00 pm	0	21	3	4	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
12:00 pm - 12:15 pm	3	15	4	0	6	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	16	4	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	13	3	0	10	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	**121**
12:45 pm - 1:00 pm	0	15	3	0	11	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
1:00 pm - 1:15 pm	1	10	4	3	4	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	11	5	0	5	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	17	3	0	5	6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	**141**
5:45 pm - 6:00 pm	0	19	3	0	6	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	18	4	0	12	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
6:15 pm - 6:30 pm	4	17	2	0	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	20	4	0	11	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	**147**
6:45 pm - 7:00 pm	0	22	3	0	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	16	2	0	13	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**38**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	14	3	0	10	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
TOTAL	**11**	**373**	**62**	**10**	**155**	**51**	**0**	**8**	**5**	**3**	**9**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**8**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**703**	**703**

Incidentes o accidentes	**2**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**26**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación



Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	12/12/2022
Calle	LUNA PIZARRO

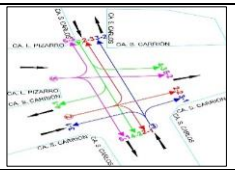
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	3	5	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	**60**
6:15 am - 6:30 am	0	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	
6:30 am - 6:45 am	0	10	0	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:45 am - 7:00 am	2	11	2	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
7:00 am - 7:15 am	0	12	0	0	4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**20**	**68**
7:15 am - 7:30 am	0	10	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
7:30 am- 7:45 am	0	12	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
7:45am- 8:00 am	0	13	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
11:30 am - 11:45 pm	2	14	0	0	4	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	**79**
11:45 am - 12:00 pm	1	11	1	1	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	9	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	10	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	18	0	0	4	2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	**79**
12:45 pm - 1:00 pm	0	17	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	7	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
1:15 pm - 1:30 pm	4	8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	9	1	1	8	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**26**	**126**
5:45 pm - 6:00 pm	0	10	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	20	0	0	16	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	21	2	0	15	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	14	0	0	9	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	**104**
6:45 pm - 7:00 pm	0	15	0	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	17	0	0	6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	14	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
TOTAL	**12**	**293**	**8**	**5**	**129**	**28**	**0**	**2**	**0**	**0**	**6**	**5**	**0**	**3**	**4**	**0**	**5**	**8**	**0**	**5**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**516**	**516**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**13**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	14/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

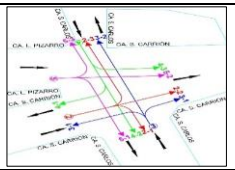
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	5	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**11**	
6:15 am - 6:30 am	0	7	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	**72**
6:30 am - 6:45 am	0	14	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
6:45 am - 7:00 am	2	15	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
7:00 am - 7:15 am	0	9	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
7:15 am - 7:30 am	3	10	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	**95**
7:30 am- 7:45 am	0	10	0	0	20	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
7:45am- 8:00 am	2	11	0	0	19	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
11:30 am - 11:45 pm	0	12	0	1	15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
11:45 am - 12:00 pm	0	14	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	**138**
12:00 pm - 12:15 pm	0	18	0	0	18	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
12:15 pm - 12:30 pm	2	19	0	2	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	20	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
12:45 pm - 1:00 pm	4	21	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**32**	**114**
1:00 pm - 1:15 pm	0	18	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	17	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	26	0	0	19	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**	
5:45 pm - 6:00 pm	2	25	0	0	20	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**49**	**164**
6:00 pm - 6:15 pm	0	24	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	25	0	4	5	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	29	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
6:45 pm - 7:00 pm	0	27	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	**132**
7:00 pm - 7:15 pm	0	28	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	30	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
TOTAL	**16**	**434**	**0**	**8**	**225**	**0**	**3**	**4**	**0**	**0**	**13**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**715**	**715**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**23**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	16/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

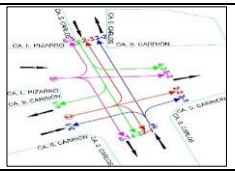
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	5	0	0	4	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**13**	**72**
6:15 am - 6:30 am	1	6	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	
6:30 am - 6:45 am	0	9	0	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
6:45 am - 7:00 am	0	10	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
7:00 am - 7:15 am	0	15	0	1	25	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	**197**
7:15 am - 7:30 am	0	16	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
7:30 am- 7:45 am	1	20	0	0	32	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**55**	
7:45am- 8:00 am	0	21	0	0	33	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
11:30 am - 11:45 pm	0	13	0	0	14	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**31**	**136**
11:45 am - 12:00 pm	0	12	0	2	15	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	17	0	0	15	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	19	0	0	17	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	18	0	0	10	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**34**	**131**
12:45 pm - 1:00 pm	2	19	0	0	12	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	6	0	0	20	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	5	0	0	23	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	17	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	**156**
5:45 pm - 6:00 pm	0	15	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	12	0	0	24	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	14	0	0	23	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	8	0	0	16	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**28**	**123**
6:45 pm - 7:00 pm	0	10	0	0	18	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	9	0	0	21	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	10	0	0	20	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
TOTAL	**4**	**306**	**0**	**3**	**440**	**3**	**3**	**11**	**0**	**0**	**28**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**815**	**815**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**28**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	19/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

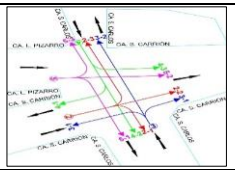
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	5	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**8**	
6:15 am - 6:30 am	1	9	3	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**23**	**83**
6:30 am - 6:45 am	1	11	4	2	4	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
6:45 am - 7:00 am	2	13	2	1	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
7:00 am - 7:15 am	0	15	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
7:15 am - 7:30 am	1	19	3	1	2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	**103**
7:30 am- 7:45 am	1	16	2	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
7:45am- 8:00 am	0	13	4	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**26**	
11:30 am - 11:45 pm	2	9	1	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
11:45 am - 12:00 pm	0	11	1	0	0	0	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	**98**
12:00 pm - 12:15 pm	0	16	3	1	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
12:15 pm - 12:30 pm	2	21	2	1	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	19	1	0	3	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
12:45 pm - 1:00 pm	0	23	2	1	5	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	**107**
1:00 pm - 1:15 pm	0	10	2	3	6	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	8	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	14	0	1	2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
5:45 pm - 6:00 pm	0	11	2	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**24**	**89**
6:00 pm - 6:15 pm	1	7	1	0	6	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**23**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	8	0	1	5	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	10	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
6:45 pm - 7:00 pm	0	6	3	0	1	2	1	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**20**	**72**
7:00 pm - 7:15 pm	0	12	2	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	7	0	0	2	2	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	
TOTAL	**12**	**293**	**41**	**19**	**62**	**16**	**10**	**24**	**13**	**7**	**17**	**2**	**4**	**3**	**4**	**0**	**9**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**9**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**552**	**552**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**19**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	21/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

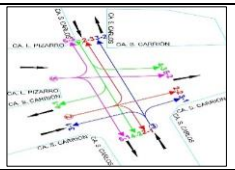
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**					
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	5	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	**68**
6:15 am - 6:30 am	2	9	2	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:30 am - 6:45 am	0	10	0	2	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
6:45 am - 7:00 am	0	15	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
7:00 am - 7:15 am	1	13	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	**81**
7:15 am - 7:30 am	1	14	0	0	4	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	
7:30 am- 7:45 am	0	9	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**14**	
7:45am- 8:00 am	2	14	2	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
11:30 am - 11:45 pm	1	9	2	0	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	**79**
11:45 am - 12:00 pm	2	5	5	0	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	12	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
12:15 pm - 12:30 pm	1	9	6	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
12:30 pm - 12:45 pm	3	19	4	1	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	**117**
12:45 pm - 1:00 pm	2	23	6	0	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	11	5	0	1	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	8	2	0	5	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	15	4	0	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	**148**
5:45 pm - 6:00 pm	1	16	5	2	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	21	3	1	13	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**42**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	19	0	0	15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	9	1	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**	**95**
6:45 pm - 7:00 pm	1	13	2	1	5	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	15	3	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	11	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
TOTAL	**20**	**304**	**63**	**9**	**122**	**36**	**11**	**3**	**0**	**0**	**3**	**2**	**3**	**0**	**3**	**2**	**1**	**4**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**588**	**588**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**24**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	23/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

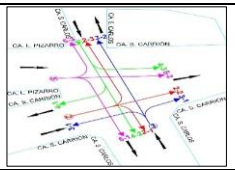
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**	**68**
6:15 am - 6:30 am	1	7	2	1	3	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**	
6:30 am - 6:45 am	2	13	0	2	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:45 am - 7:00 am	0	10	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
7:00 am - 7:15 am	1	21	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**30**	**105**
7:15 am - 7:30 am	1	15	2	1	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
7:30 am- 7:45 am	0	14	3	0	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	
7:45am- 8:00 am	0	19	0	0	4	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
11:30 am - 11:45 pm	0	23	2	1	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	**125**
11:45 am - 12:00 pm	0	20	4	2	1	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
12:00 pm - 12:15 pm	2	16	3	1	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**31**	
12:15 pm - 12:30 pm	1	14	5	0	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	12	2	0	12	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	**127**
12:45 pm - 1:00 pm	0	11	3	1	9	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
1:00 pm - 1:15 pm	2	16	6	3	7	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	12	2	0	3	5	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	19	5	0	5	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	**150**
5:45 pm - 6:00 pm	0	16	3	0	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
6:00 pm - 6:15 pm	2	21	7	0	11	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
6:15 pm - 6:30 pm	2	14	1	1	14	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	21	0	0	10	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**37**	**147**
6:45 pm - 7:00 pm	1	24	2	1	15	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**50**	
7:00 pm - 7:15 pm	0	15	1	0	9	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**31**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	12	3	0	11	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
TOTAL	**15**	**370**	**60**	**15**	**155**	**49**	**0**	**10**	**7**	**5**	**13**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**9**	**0**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**722**	**722**

Incidentes o accidentes	**0**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**27**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	26/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

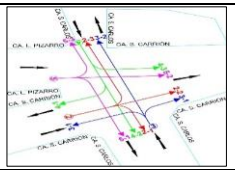
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**64**
6:15 am - 6:30 am	2	5	1	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	
6:30 am - 6:45 am	1	9	0	1	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:45 am - 7:00 am	0	14	0	0	7	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
7:00 am - 7:15 am	0	11	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	**75**
7:15 am - 7:30 am	0	13	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
7:30 am- 7:45 am	1	15	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
7:45am- 8:00 am	1	10	1	0	3	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
11:30 am - 11:45 pm	2	15	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	**82**
11:45 am - 12:00 pm	0	13	0	2	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	10	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	8	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	19	0	0	2	3	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	**81**
12:45 pm - 1:00 pm	0	16	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
1:00 pm - 1:15 pm	0	9	1	1	6	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**21**	
1:15 pm - 1:30 pm	1	7	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**	
5:30 pm - 5:45 pm	1	11	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	**140**
5:45 pm - 6:00 pm	0	12	1	0	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
6:00 pm - 6:15 pm	0	19	0	1	17	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	23	1	0	14	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
6:30 pm - 6:45 pm	1	16	0	0	8	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	**111**
6:45 pm - 7:00 pm	0	13	1	1	12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	15	0	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	11	1	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
TOTAL	**12**	**297**	**10**	**8**	**136**	**38**	**0**	**4**	**0**	**0**	**7**	**6**	**0**	**2**	**5**	**0**	**6**	**11**	**0**	**7**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**553**	**553**

Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**22**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	28/12/2022 **Calle** LUNA PIZARRO

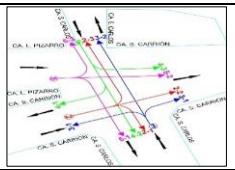
HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**	**76**
6:15 am - 6:30 am	1	8	0	1	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**19**	
6:30 am - 6:45 am	1	13	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:45 am - 7:00 am	2	16	0	0	8	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
7:00 am - 7:15 am	2	8	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**16**	**98**
7:15 am - 7:30 am	1	11	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**15**	
7:30 am- 7:45 am	0	10	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
7:45am- 8:00 am	1	12	0	0	21	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
11:30 am - 11:45 pm	1	13	0	2	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	**137**
11:45 am - 12:00 pm	0	15	0	0	13	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
12:00 pm - 12:15 pm	0	19	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
12:15 pm - 12:30 pm	1	17	0	1	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
12:30 pm - 12:45 pm	1	22	0	1	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	**121**
12:45 pm - 1:00 pm	2	23	0	2	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
1:00 pm - 1:15 pm	3	16	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**32**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	14	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**25**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	24	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**46**	**166**
5:45 pm - 6:00 pm	1	27	0	0	19	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**52**	
6:00 pm - 6:15 pm	1	23	0	2	5	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
6:15 pm - 6:30 pm	0	20	0	3	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	31	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	**149**
6:45 pm - 7:00 pm	0	28	0	1	4	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	29	0	0	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	33	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
TOTAL	**19**	**435**	**0**	**14**	**236**	**0**	**5**	**4**	**0**	**0**	**17**	**0**	**0**	**3**	**0**	**2**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**747**	**747**

Incidentes o accidentes	**2**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**25**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	30/12/2022 — **Calle** LUNA PIZARRO

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																															**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi			**Moto lineal**			**Moto Carguera**			**Auto**			**Minivan**			**Camioneta**			**Combi**			**Camión 2E, 3E y 4E**			**Tráiler 2E, 3E y 4E**			**Maquinaria pesada**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	5-1	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**	**5-1**	**5-2**	**5-3**		
6:00 am - 6:15 am	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**	**78**
6:15 am - 6:30 am	2	7	0	0	7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**	
6:30 am - 6:45 am	0	11	0	1	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**23**	
6:45 am - 7:00 am	0	9	0	0	15	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**29**	
7:00 am - 7:15 am	0	16	0	0	27	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**45**	**199**
7:15 am - 7:30 am	0	14	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
7:30 am- 7:45 am	0	19	0	0	36	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**59**	
7:45am- 8:00 am	0	23	0	1	31	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**59**	
11:30 am - 11:45 pm	1	16	0	0	15	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**35**	**141**
11:45 am - 12:00 pm	0	11	0	1	13	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	
12:00 pm - 12:15 pm	1	15	0	0	19	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	
12:15 pm - 12:30 pm	0	21	0	0	14	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**39**	
12:30 pm - 12:45 pm	0	17	0	0	9	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**	**132**
12:45 pm - 1:00 pm	1	14	0	0	13	0	0	1	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**35**	
1:00 pm - 1:15 pm	1	10	0	1	21	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
1:15 pm - 1:30 pm	0	6	0	0	25	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**33**	
5:30 pm - 5:45 pm	0	15	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**36**	**166**
5:45 pm - 6:00 pm	0	16	0	0	22	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**41**	
6:00 pm - 6:15 pm	2	10	0	1	25	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**	
6:15 pm - 6:30 pm	1	16	0	0	28	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**49**	
6:30 pm - 6:45 pm	0	9	0	0	12	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**	**126**
6:45 pm - 7:00 pm	0	11	0	0	16	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
7:00 pm - 7:15 pm	1	13	0	0	19	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**38**	
7:15 pm - 7:30 pm	0	7	0	0	21	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
TOTAL	**10**	**309**	**0**	**5**	**442**	**7**	**5**	**11**	**0**	**0**	**34**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**842**	**842**

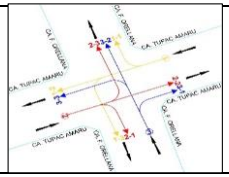
Incidentes o accidentes	**1**	**Vehículos que circulan en sentido contrario**	**31**

Anexo 11. CONVERSIÓN A VEHÍCULOS EQUIVALENTES EN PUNTO CON MAYOR CONGESTIÓN VEHICULAR (ESQUINA DE LAS CALLES TÚPAC AMARU Y ORELLANA)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



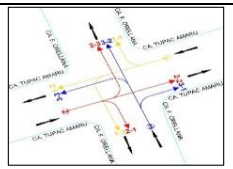
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO — **Calle** TÚPAC AMARU

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi (0.33)			**Moto lineal (0.25)**			**Moto Carguera (1.00)**			**Auto (1.00)**			**Minivan (1.00)**			**Camioneta (1.00)**			**Combi (1.00)**			**Camión 2E, 3E y 4E (3.00)**			**Tráiler 2E, 3E y 4E (3.00)**			**Maquinaria pesada (2.50)**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	1-1	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**	**1-1**	**1-2**	**1-3**		
6:00 am - 6:15 am	8	1	7	2	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	**31**	**137**
6:15 am - 6:30 am	9	1	7	3	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**27**	
6:30 am - 6:45 am	14	1	9	4	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	2	1	0	0	0	0	0	**41**	
6:45 am - 7:00 am	14	1	9	4	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
7:00 am - 7:15 am	17	1	16	4	1	4	1	0	1	1	1	1	0	0	0	2	0	3	1	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	**55**	**223**
7:15 am - 7:30 am	18	1	16	4	1	4	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**52**	
7:30 am- 7:45 am	17	1	16	5	1	5	1	0	1	1	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	**59**	
7:45am- 8:00 am	18	2	17	5	1	5	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**57**	
11:30 am - 11:45 pm	13	1	11	3	1	2	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	**44**	**188**
11:45 am - 12:00 pm	13	1	12	3	1	2	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**38**	
12:00 pm - 12:15 pm	14	1	17	4	0	5	0	0	2	1	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	**55**	
12:15 pm - 12:30 pm	14	1	18	5	0	6	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**51**	
12:30 pm - 12:45 pm	16	1	17	5	0	6	1	0	2	1	1	1	0	0	1	2	1	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	**215**
12:45 pm - 1:00 pm	16	1	16	6	0	7	0	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**56**	
1:00 pm - 1:15 pm	12	1	16	4	0	5	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	**52**	
1:15 pm - 1:30 pm	12	1	16	4	0	5	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	**48**	
5:30 pm - 5:45 pm	10	1	15	3	1	6	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**47**	**202**
5:45 pm - 6:00 pm	10	1	16	3	1	6	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**43**	
6:00 pm - 6:15 pm	12	1	18	3	1	7	1	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	**57**	
6:15 pm - 6:30 pm	12	1	18	4	1	7	0	0	2	2	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	**55**	
6:30 pm - 6:45 pm	9	2	19	4	1	10	1	0	2	1	0	3	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	**59**	**223**
6:45 pm - 7:00 pm	10	2	18	5	1	10	0	0	2	1	0	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**56**	
7:00 pm - 7:15 pm	11	2	18	4	1	9	1	0	2	1	0	2	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	**57**	
7:15 pm - 7:30 pm	11	2	17	4	1	8	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**51**	
Total H.P-Mañana	**70**	**5**	**65**	**17**	**3**	**17**	**3**	**0**	**3**	**3**	**1**	**5**	**0**	**0**	**0**	**7**	**1**	**9**	**1**	**0**	**1**	**3**	**1**	**6**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1188**	**1188**
Total H.P-Medio día	**59**	**2**	**68**	**20**	**2**	**24**	**2**	**0**	**6**	**4**	**1**	**5**	**0**	**0**	**2**	**6**	**1**	**6**	**0**	**0**	**1**	**5**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		
Total H.P-Tarde	**44**	**7**	**73**	**17**	**4**	**34**	**3**	**0**	**8**	**6**	**0**	**9**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**7**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito



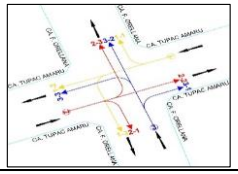
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO — **Calle** TÚPAC AMARU

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi (0.33)			**Moto lineal (0.25)**			**Moto Carguera (1.00)**			**Auto (1.00)**			**Minivan (1.00)**			**Camioneta (1.00)**			**Combi (1.00)**			**Camión 2E, 3E y 4E (3.00)**			**Tráiler 2E, 3E y 4E (3.00)**			**Maquinaria pesada (2.50)**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	2-1	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**	**2-1**	**2-2**	**2-3**		
6:00 am - 6:15 am	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	**12**	**77**
6:15 am - 6:30 am	3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	**9**	
6:30 am - 6:45 am	16	1	1	3	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	**30**	
6:45 am - 7:00 am	17	1	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**26**	
7:00 am - 7:15 am	24	0	1	7	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	**41**	**174**
7:15 am - 7:30 am	23	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**36**	
7:30 am- 7:45 am	29	1	1	9	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	**51**	
7:45am- 8:00 am	30	1	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**46**	
11:30 am - 11:45 pm	31	1	2	7	1	1	2	0	0	2	1	1	0	0	0	4	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	**61**	**239**
11:45 am - 12:00 pm	31	1	2	7	1	1	2	0	0	2	0	1	0	0	0	4	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
12:00 pm - 12:15 pm	33	1	2	8	1	1	2	1	1	2	1	1	0	0	0	4	1	1	1	1	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	**63**	
12:15 pm - 12:30 pm	33	2	2	8	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4	1	1	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	**58**	
12:30 pm - 12:45 pm	34	2	3	9	1	1	2	0	0	2	0	1	0	0	0	5	1	1	1	1	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	**68**	**237**
12:45 pm - 1:00 pm	34	2	3	9	1	1	1	0	0	2	0	1	0	0	0	4	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	**61**	
1:00 pm - 1:15 pm	34	1	2	8	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	**57**	
1:15 pm - 1:30 pm	34	1	2	8	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
5:30 pm - 5:45 pm	35	1	2	12	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	0	0	0	0	**66**	**258**
5:45 pm - 6:00 pm	34	2	2	12	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	**60**	
6:00 pm - 6:15 pm	37	1	2	15	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	**69**	
6:15 pm - 6:30 pm	39	1	2	15	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	**63**	
6:30 pm - 6:45 pm	45	1	2	15	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	**75**	**264**
6:45 pm - 7:00 pm	43	1	2	15	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**69**	
7:00 pm - 7:15 pm	37	1	1	14	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**62**	
7:15 pm - 7:30 pm	37	1	1	14	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**58**	
Total H.P-Mañana	**107**	**3**	**4**	**32**	**2**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**5**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**6**	**0**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1249**	**1249**
Total H.P-Medio día	**133**	**6**	**10**	**33**	**3**	**3**	**7**	**1**	**1**	**6**	**1**	**2**	**1**	**1**	**0**	**16**	**3**	**4**	**3**	**2**	**1**	**11**	**1**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		
Total H.P-Tarde	**164**	**4**	**6**	**60**	**2**	**4**	**5**	**1**	**2**	**4**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**6**	**1**	**2**	**1**	**0**	**1**	**8**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Técnica de recolección de datos: Observación

Finalidad: Identificar los puntos donde existe mayor congestión vehicular, estimar la oferta y demanda vehicular y determinar la cantidad de accidentes de tránsito

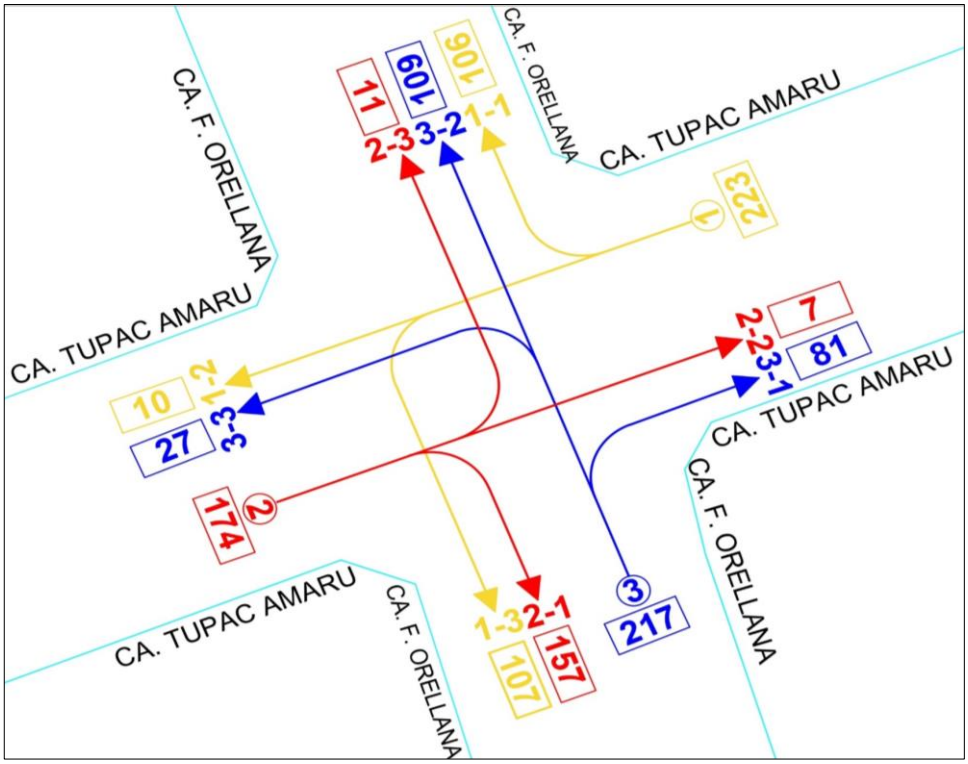


Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos
	Fray Edgar Valencia Herrera
Fecha	PROMEDIO — **Calle** FRANCISCO ORELLANA

HORARIO DE CONTEO	**Tipo de vehículo**																													**Total por 15 min**	**Total por hora**
	Mototaxi (0.33)			**Moto lineal (0.25)**			**Moto Carguera (1.00)**			**Auto (1.00)**			**Minivan (1.00)**			**Camioneta (1.00)**			**Combi (1.00)**			**Camión 2E, 3E y 4E (3.00)**			**Tráiler 2E, 3E y 4E (3.00)**			**Maquinaria pesada (2.50)**				
																																
	Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro			Flujo/Giro				
	3-1	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**	**3-1**	**3-2**	**3-3**		
6:00 am - 6:15 am	7	9	2	1	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	**30**	**131**
6:15 am - 6:30 am	8	9	2	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**26**	
6:30 am - 6:45 am	13	10	2	2	2	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	**40**	
6:45 am - 7:00 am	12	10	2	2	2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**34**	
7:00 am - 7:15 am	16	18	3	2	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	3	0	1	1	0	0	0	**60**	**217**
7:15 am - 7:30 am	17	18	3	2	5	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**52**	
7:30 am- 7:45 am	15	18	2	3	5	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	**56**	
7:45am- 8:00 am	15	19	3	3	5	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**50**	
11:30 am - 11:45 pm	10	9	3	2	3	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	3	2	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	**43**	**179**
11:45 am - 12:00 pm	9	10	3	2	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	**37**	
12:00 pm - 12:15 pm	11	13	5	2	4	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	2	3	2	1	2	0	0	0	0	**55**	
12:15 pm - 12:30 pm	12	13	5	2	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**44**	
12:30 pm - 12:45 pm	14	15	6	2	4	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	0	0	**57**	**189**
12:45 pm - 1:00 pm	14	15	5	4	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**51**	
1:00 pm - 1:15 pm	10	11	4	2	5	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	**44**	
1:15 pm - 1:30 pm	10	11	4	2	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**37**	
5:30 pm - 5:45 pm	9	13	3	2	5	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	**44**	**184**
5:45 pm - 6:00 pm	9	13	3	1	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**37**	
6:00 pm - 6:15 pm	12	17	3	3	6	1	1	2	0	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	**54**	
6:15 pm - 6:30 pm	12	18	4	3	6	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	**50**	
6:30 pm - 6:45 pm	10	20	5	2	8	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	**57**	**205**
6:45 pm - 7:00 pm	10	21	5	2	9	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**51**	
7:00 pm - 7:15 pm	9	17	4	2	7	2	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**52**	
7:15 pm - 7:30 pm	9	17	3	2	6	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**45**	
Total H.P-Mañana	**64**	**74**	**11**	**10**	**20**	**2**	**2**	**4**	**2**	**3**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**5**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**3**	**7**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1106**	**1106**
Total H.P-Medio día	**52**	**57**	**22**	**11**	**16**	**8**	**3**	**3**	**1**	**1**	**1**	**3**	**1**	**0**	**0**	**2**	**7**	**5**	**0**	**0**	**1**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**		
Total H.P-Tarde	**44**	**76**	**17**	**11**	**29**	**5**	**1**	**5**	**1**	**1**	**3**	**2**	**0**	**0**	**1**	**1**	**5**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**8**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**		

Anexo 12. FLUJOGRAMA DE HORA PICO TURNO MAÑANA

FLUJOGRAMA HORA PICO TURNO MAÑANA

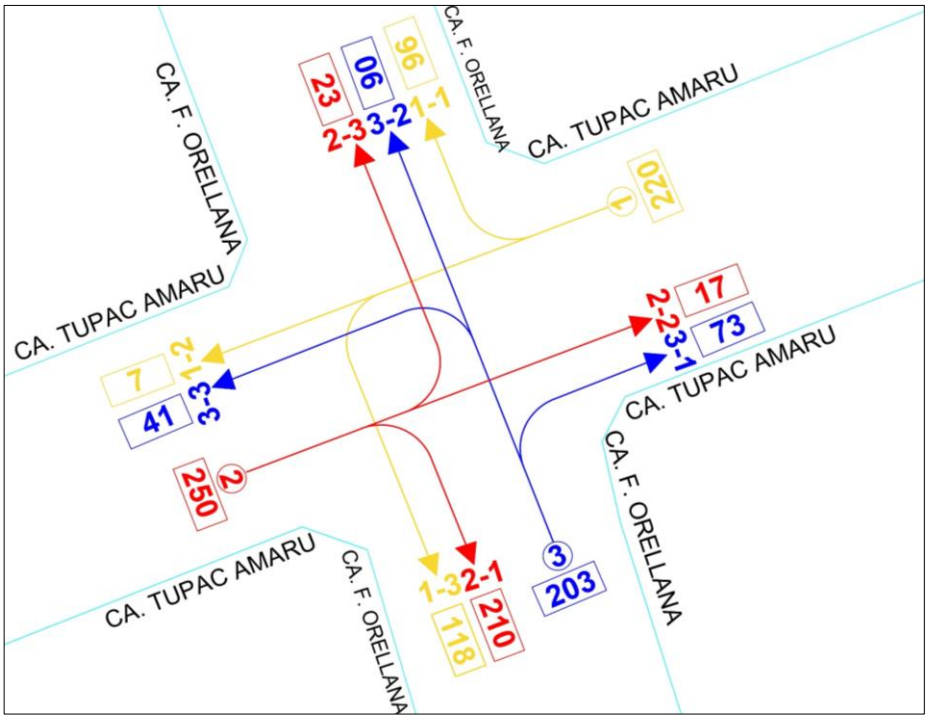


CUADRO RESUMEN POR TIPOLOGÍA VEHICULAR

Tipo de vehículo	H.P Mañana								
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3
Mototaxi	70	5	65	107	3	4	64	74	11
Moto lineal	17	3	17	32	2	1	10	20	2
Moto Carguera	3	0	3	2	1	1	2	4	2
Auto	3	1	5	2	0	1	3	2	1
Minivan	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Camioneta	7	1	9	5	1	1	2	5	2
Combi	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Camión 2E, 3E y 4E	3	1	6	6	0	2	0	3	7
Tráiler 2E, 3E y 4E	1	0	0	0	0	1	0	1	2
Maquinaria pesada	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**106**	**10**	**107**	**157**	**7**	**11**	**81**	**109**	**27**
Max * 4	**281**	**18**	**260**	**428**	**11**	**16**	**254**	**295**	**44**
F.H.P.	**0.38**	**0.54**	**0.41**	**0.37**	**0.58**	**0.64**	**0.32**	**0.37**	**0.62**

Anexo 13. FLUJOGRAMA DE HORA PICO TURNO MEDIO DÍA

FLUJOGRAMA HORA PICO TURNO MEDIO DÍA

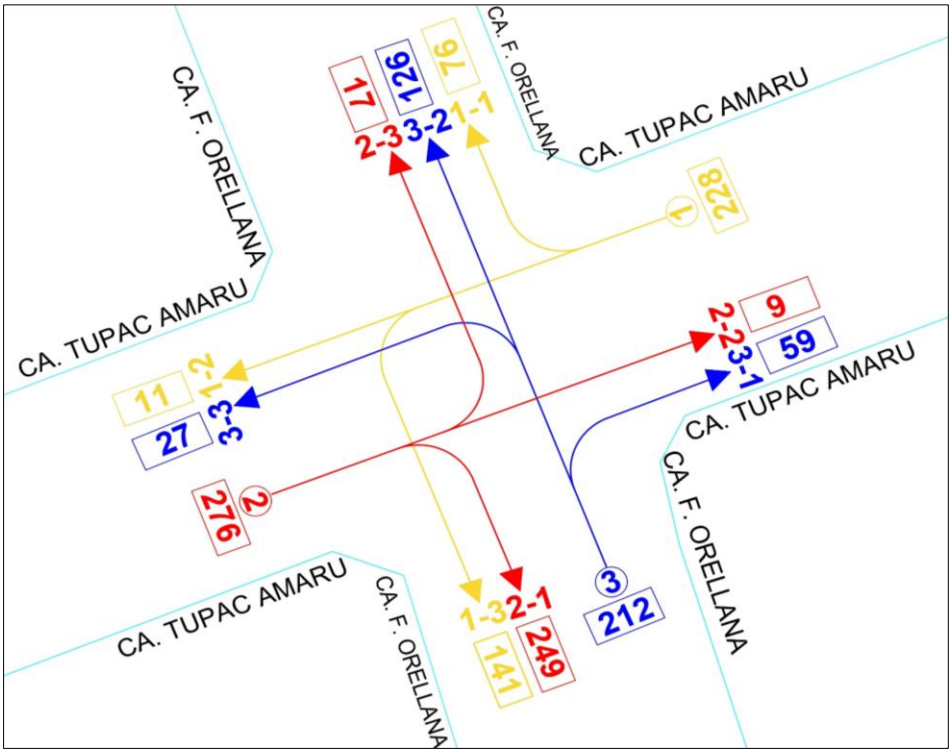


CUADRO RESUMEN POR TIPOLOGÍA VEHICULAR

Tipo de vehículo	H.P Medio día								
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3
Mototaxi	59	2	68	133	6	10	52	57	22
Moto lineal	20	2	24	33	3	3	11	16	8
Moto Carguera	2	0	6	7	1	1	3	3	1
Auto	4	1	5	6	1	2	1	1	3
Minivan	0	0	2	1	1	0	1	0	0
Camioneta	6	1	6	16	3	4	2	7	5
Combi	0	0	1	3	2	1	0	0	1
Camión 2E, 3E y 4E	5	0	6	11	1	3	3	4	1
Tráiler 2E, 3E y 4E	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Maquinaria pesada	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**96**	**7**	**118**	**210**	**17**	**23**	**73**	**90**	**41**
Max * 4	**235**	**9**	**270**	**532**	**24**	**40**	**209**	**229**	**88**
F.H.P.	**0.41**	**0.73**	**0.43**	**0.39**	**0.69**	**0.58**	**0.35**	**0.39**	**0.46**

Anexo 14. FLUJOGRAMA DE HORA PICO TURNO TARDE

FLUJOGRAMA HORA PICO TURNO TARDE



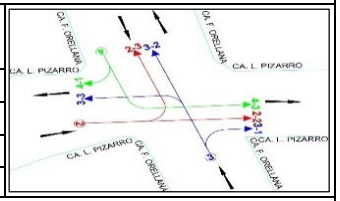
CUADRO RESUMEN POR TIPOLOGÍA VEHICULAR

Tipo de vehículo	H.P Tarde								
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3
Mototaxi	44	7	73	164	4	6	44	76	17
Moto lineal	17	4	34	60	2	4	11	29	5
Moto Carguera	3	0	8	5	1	2	1	5	1
Auto	6	0	9	4	1	1	1	3	2
Minivan	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Camioneta	4	0	7	6	1	2	1	5	1
Combi	0	0	1	1	0	1	0	0	1
Camión 2E, 3E y 4E	3	0	8	8	1	2	1	8	0
Tráiler 2E, 3E y 4E	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Maquinaria pesada	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**76**	**11**	**141**	**249**	**9**	**17**	**59**	**126**	**27**
Max * 4	**176**	**26**	**292**	**655**	**15**	**25**	**177**	**303**	**66**
F.H.P.	**0.43**	**0.42**	**0.48**	**0.38**	**0.62**	**0.67**	**0.34**	**0.41**	**0.41**

Anexo 15. RESULTADOS DEL AFORO PEATONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

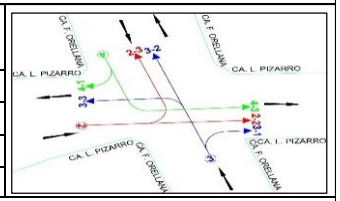
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022			
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos			
	Fray Edgar Valencia Herrera			
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana			
Fecha:	2/01/2023	**Día:**	Lunes	

ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	4		5		4		3	
6:15 am - 6:30 am	5		6		6		5	
6:30 am - 6:45 am	6		7		5		7	
6:45 am - 7:00 am	5	20	5	23	7	22	6	21
7:00 am - 7:15 am	2	18	3	21	5	23	8	26
7:15 am - 7:30 am	3	16	5	20	4	21	4	25
7:30 am - 7:45 am	5	15	6	19	6	22	6	24
7:45 am - 8:00 am	6	16	7	21	7	22	2	20
11:30 am - 11:45 pm	5		7		5		5	
11:45 am - 12:00 pm	9		6		6		6	
12:00 pm - 12:15 pm	7		10		10		8	
12:15 pm - 12:30 pm	10	31	9	32	8	29	9	28
12:30 pm - 12:45 pm	8	34	6	31	7	31	8	31
12:45 pm - 1:00 pm	6	31	5	30	11	36	6	31
1:00 pm - 1:15 pm	4	28	6	26	7	33	7	30
1:15 pm - 1:30 pm	5	23	5	22	6	31	5	26
5:30 pm - 5:45 pm	7		7		10		7	
5:45 pm - 6:00 pm	4		5		7		9	
6:00 pm - 6:15 pm	3	14	6	18	8	25	7	23
6:15 pm - 6:30 pm	7	21	4	22	4	29	5	28
6:30 pm - 6:45 pm	2	16	5	20	6	25	6	27
6:45 pm - 7:00 pm	4	16	3	18	7	25	7	25
7:00 pm - 7:15 pm	3	16	7	19	11	28	6	24
7:15 pm - 7:30 pm	2	11	11	26	7	31	7	26

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

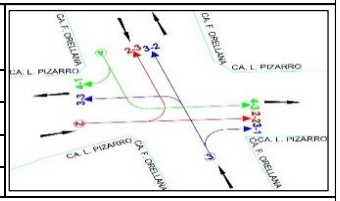
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:	4/01/2023	**Día:** Miercoles	

ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	3		4		4		2	
6:15 am - 6:30 am	6		4		6		6	
6:30 am - 6:45 am	4		6		3		4	
6:45 am - 7:00 am	5	18	5	19	6	19	7	19
7:00 am - 7:15 am	3	18	3	18	5	20	6	23
7:15 am - 7:30 am	3	15	5	19	4	18	4	21
7:30 am - 7:45 am	5	16	6	19	7	22	5	22
7:45 am - 8:00 am	5	16	3	17	5	21	2	17
11:30 am - 11:45 pm	4		3		4		4	
11:45 am - 12:00 pm	8		4		8		6	
12:00 pm - 12:15 pm	7		6		11		7	
12:15 pm - 12:30 pm	9	28	9	22	9	32	9	26
12:30 pm - 12:45 pm	8	32	6	25	6	34	8	30
12:45 pm - 1:00 pm	6	30	8	29	7	33	6	30
1:00 pm - 1:15 pm	4	27	6	29	7	29	7	30
1:15 pm - 1:30 pm	3	21	4	24	6	26	5	26
5:30 pm - 5:45 pm	7		7		9		8	
5:45 pm - 6:00 pm	4		5		7		6	
6:00 pm - 6:15 pm	3	14	6	18	8	24	7	21
6:15 pm - 6:30 pm	7	21	2	20	4	28	4	25
6:30 pm - 6:45 pm	2	16	5	18	6	25	6	23
6:45 pm - 7:00 pm	4	16	3	16	5	23	7	24
7:00 pm - 7:15 pm	3	16	7	17	7	22	6	23
7:15 pm - 7:30 pm	2	11	11	26	4	22	3	22

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

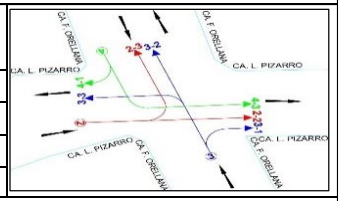
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022			
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos			
	Fray Edgar Valencia Herrera			
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana			
Fecha:	6/01/2023	**Día:**	Viernes	

ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	6		5		5		1	
6:15 am - 6:30 am	4		4		4		5	
6:30 am - 6:45 am	3		7		5		4	
6:45 am - 7:00 am	5	18	5	21	6	20	6	16
7:00 am - 7:15 am	2	14	3	19	5	20	7	22
7:15 am - 7:30 am	3	13	5	20	4	20	4	21
7:30 am - 7:45 am	5	15	6	19	6	21	6	23
7:45 am - 8:00 am	6	16	7	21	7	22	5	22
11:30 am - 11:45 pm	2		5		9		5	
11:45 am - 12:00 pm	6		6		6		8	
12:00 pm - 12:15 pm	7		11		10		7	
12:15 pm - 12:30 pm	6	21	10	32	5	30	8	28
12:30 pm - 12:45 pm	8	27	6	33	9	30	9	32
12:45 pm - 1:00 pm	7	28	7	34	11	35	6	30
1:00 pm - 1:15 pm	4	25	2	25	7	32	7	30
1:15 pm - 1:30 pm	3	22	4	19	6	33	3	25
5:30 pm - 5:45 pm	5		8		9		7	
5:45 pm - 6:00 pm	7		4		6		8	
6:00 pm - 6:15 pm	5	17	6	18	8	23	7	22
6:15 pm - 6:30 pm	4	21	2	20	4	27	5	27
6:30 pm - 6:45 pm	2	18	5	17	7	25	6	26
6:45 pm - 7:00 pm	4	15	3	16	7	26	10	28
7:00 pm - 7:15 pm	1	11	7	17	9	27	6	27
7:15 pm - 7:30 pm	2	9	11	26	7	30	7	29

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

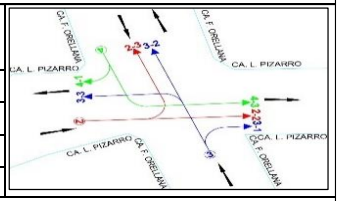
Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:	9/01/2023	**Día:**	Lunes

ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	3		5		4		5	
6:15 am - 6:30 am	6		4		5		3	
6:30 am - 6:45 am	5		6		8		6	
6:45 am - 7:00 am	4	18	7	22	4	21	5	19
7:00 am - 7:15 am	5	20	3	20	7	24	8	22
7:15 am - 7:30 am	2	16	5	21	3	22	4	23
7:30 am - 7:45 am	5	16	6	21	3	17	5	22
7:45 am - 8:00 am	5	17	7	21	6	19	2	19
11:30 am - 11:45 pm	7		5		7		3	
11:45 am - 12:00 pm	5		6		8		5	
12:00 pm - 12:15 pm	8		9		10		8	
12:15 pm - 12:30 pm	9	29	10	30	9	34	10	26
12:30 pm - 12:45 pm	7	29	8	33	7	34	9	32
12:45 pm - 1:00 pm	6	30	7	34	11	37	7	34
1:00 pm - 1:15 pm	4	26	6	31	7	34	4	30
1:15 pm - 1:30 pm	4	21	4	25	5	30	5	25
5:30 pm - 5:45 pm	5		8		7		5	
5:45 pm - 6:00 pm	7		7		8		7	
6:00 pm - 6:15 pm	4	16	6	21	7	22	9	21
6:15 pm - 6:30 pm	6	22	5	26	3	25	4	25
6:30 pm - 6:45 pm	3	20	4	22	6	24	7	27
6:45 pm - 7:00 pm	5	18	3	18	7	23	8	28
7:00 pm - 7:15 pm	3	17	7	19	5	21	6	25
7:15 pm - 7:30 pm	2	13	4	18	7	25	8	29

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:	11/01/2023	**Día:**	Miercoles

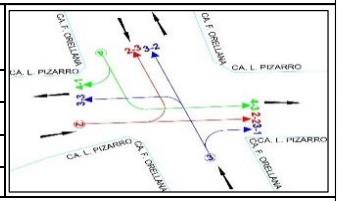
ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	6		4		3		5	
6:15 am - 6:30 am	7		5		6		7	
6:30 am - 6:45 am	4		6		5		4	
6:45 am - 7:00 am	6	23	8	23	8	22	8	24
7:00 am - 7:15 am	2	19	5	24	6	25	6	25
7:15 am - 7:30 am	4	16	5	24	4	23	4	22
7:30 am - 7:45 am	5	17	7	25	6	24	5	23
7:45 am - 8:00 am	6	17	4	21	5	21	2	17
11:30 am - 11:45 pm	4		7		6		5	
11:45 am - 12:00 pm	6		4		7		7	
12:00 pm - 12:15 pm	8		8		10		8	
12:15 pm - 12:30 pm	10	28	9	28	9	32	9	29
12:30 pm - 12:45 pm	7	31	8	29	7	33	7	31
12:45 pm - 1:00 pm	8	33	5	30	10	36	5	29
1:00 pm - 1:15 pm	4	29	5	27	7	33	7	28
1:15 pm - 1:30 pm	5	24	3	21	4	28	4	23
5:30 pm - 5:45 pm	6		6		9		7	
5:45 pm - 6:00 pm	5		5		5		9	
6:00 pm - 6:15 pm	4	15	6	17	8	22	8	24
6:15 pm - 6:30 pm	7	22	5	22	4	26	6	30
6:30 pm - 6:45 pm	2	18	4	20	7	24	4	27
6:45 pm - 7:00 pm	5	18	3	18	6	25	4	22
7:00 pm - 7:15 pm	3	17	7	19	4	21	6	20
7:15 pm - 7:30 pm	4	14	4	18	3	20	3	17

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:	13/01/2023	**Día:**	Viernes



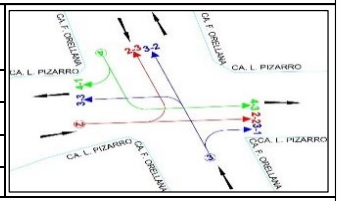
ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	5		5		4		2	
6:15 am - 6:30 am	5		5		5		5	
6:30 am - 6:45 am	4		8		9		4	
6:45 am - 7:00 am	6	20	5	23	8	26	7	18
7:00 am - 7:15 am	5	20	3	21	7	29	10	26
7:15 am - 7:30 am	3	18	7	23	4	28	4	25
7:30 am - 7:45 am	5	19	6	21	4	23	6	27
7:45 am - 8:00 am	5	18	4	20	7	22	2	22
11:30 am - 11:45 pm	1		4		3		4	
11:45 am - 12:00 pm	5		6		6		6	
12:00 pm - 12:15 pm	8		9		5		7	
12:15 pm - 12:30 pm	6	20	9	28	7	21	8	25
12:30 pm - 12:45 pm	8	27	10	34	6	24	7	28
12:45 pm - 1:00 pm	7	29	5	33	6	24	6	28
1:00 pm - 1:15 pm	4	25	6	30	7	26	7	28
1:15 pm - 1:30 pm	3	22	4	25	6	25	4	24
5:30 pm - 5:45 pm	4		5		9		8	
5:45 pm - 6:00 pm	3		4		7		4	
6:00 pm - 6:15 pm	7	14	7	16	8	24	7	19
6:15 pm - 6:30 pm	7	21	2	18	4	28	5	24
6:30 pm - 6:45 pm	1	18	5	18	6	25	7	23
6:45 pm - 7:00 pm	4	19	3	17	5	23	5	24
7:00 pm - 7:15 pm	3	15	7	17	7	22	4	21
7:15 pm - 7:30 pm	2	10	3	18	2	20	1	17

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:	16/01/2023	**Día:**	Lunes

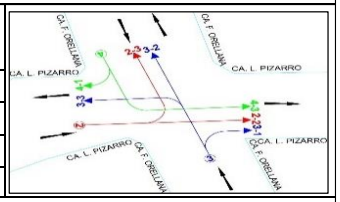


ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	5		3		5		3	
6:15 am - 6:30 am	4		4		3		6	
6:30 am - 6:45 am	7		5		7		5	
6:45 am - 7:00 am	4	20	7	19	8	23	7	21
7:00 am - 7:15 am	2	17	3	19	5	23	6	24
7:15 am - 7:30 am	5	18	5	20	7	27	4	22
7:30 am - 7:45 am	6	17	6	21	8	28	4	21
7:45 am - 8:00 am	3	16	4	18	3	23	3	17
11:30 am - 11:45 pm	6		8		5		3	
11:45 am - 12:00 pm	3		6		7		6	
12:00 pm - 12:15 pm	7		4		8		7	
12:15 pm - 12:30 pm	8	24	10	28	8	28	9	25
12:30 pm - 12:45 pm	7	25	6	26	6	29	10	32
12:45 pm - 1:00 pm	8	30	7	27	11	33	6	32
1:00 pm - 1:15 pm	4	27	8	31	8	33	7	32
1:15 pm - 1:30 pm	5	24	2	23	6	31	6	29
5:30 pm - 5:45 pm	6		7		9		5	
5:45 pm - 6:00 pm	4		5		7		7	
6:00 pm - 6:15 pm	3	13	6	18	8	24	4	16
6:15 pm - 6:30 pm	7	20	2	20	4	28	5	21
6:30 pm - 6:45 pm	2	16	5	18	5	24	3	19
6:45 pm - 7:00 pm	4	16	3	16	7	24	4	16
7:00 pm - 7:15 pm	5	18	7	17	7	23	6	18
7:15 pm - 7:30 pm	3	14	1	16	2	21	4	17

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:	18/01/2023	**Día:**	Lunes

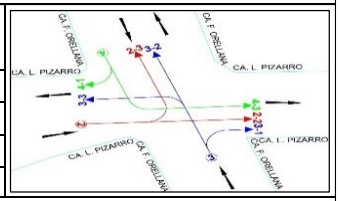
ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	3		3		3		3	
6:15 am - 6:30 am	6		5		4		6	
6:30 am - 6:45 am	3		7		6		4	
6:45 am - 7:00 am	5	17	5	20	7	20	5	18
7:00 am - 7:15 am	2	16	4	21	5	22	4	19
7:15 am - 7:30 am	4	14	4	20	5	23	7	20
7:30 am - 7:45 am	5	16	6	19	6	23	6	22
7:45 am - 8:00 am	6	17	3	17	7	23	3	20
11:30 am - 11:45 pm	4		8		5		3	
11:45 am - 12:00 pm	7		7		6		6	
12:00 pm - 12:15 pm	8		9		10		7	
12:15 pm - 12:30 pm	9	28	10	34	8	29	8	24
12:30 pm - 12:45 pm	8	32	6	32	7	31	7	28
12:45 pm - 1:00 pm	7	32	5	30	9	34	5	27
1:00 pm - 1:15 pm	4	28	6	27	7	31	6	26
1:15 pm - 1:30 pm	3	22	4	21	4	27	5	23
5:30 pm - 5:45 pm	7		8		9		4	
5:45 pm - 6:00 pm	4		6		8		6	
6:00 pm - 6:15 pm	5	16	7	21	7	24	8	18
6:15 pm - 6:30 pm	6	22	3	24	4	28	5	23
6:30 pm - 6:45 pm	3	18	5	21	5	24	6	25
6:45 pm - 7:00 pm	4	18	4	19	7	23	7	26
7:00 pm - 7:15 pm	2	15	7	19	8	24	5	23
7:15 pm - 7:30 pm	1	10	4	20	4	24	4	22

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:	20/01/2023	**Día:**	Viernes

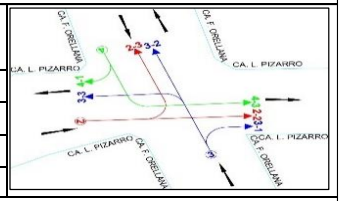


ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	3		5		3		2	
6:15 am - 6:30 am	6		4		6		4	
6:30 am - 6:45 am	5		7		4		5	
6:45 am - 7:00 am	4	18	6	22	5	18	7	18
7:00 am - 7:15 am	5	20	3	20	4	19	6	22
7:15 am - 7:30 am	6	20	5	21	7	20	4	22
7:30 am - 7:45 am	4	19	6	20	5	21	7	24
7:45 am - 8:00 am	6	21	7	21	4	20	2	19
11:30 am - 11:45 pm	5		6		6		5	
11:45 am - 12:00 pm	8		7		5		7	
12:00 pm - 12:15 pm	7		9		9		8	
12:15 pm - 12:30 pm	8	28	10	32	8	28	9	29
12:30 pm - 12:45 pm	7	30	5	31	7	29	8	32
12:45 pm - 1:00 pm	6	28	7	31	10	34	6	31
1:00 pm - 1:15 pm	4	25	7	29	7	32	7	30
1:15 pm - 1:30 pm	4	21	4	23	5	29	6	27
5:30 pm - 5:45 pm	5		5		4		4	
5:45 pm - 6:00 pm	4		7		7		5	
6:00 pm - 6:15 pm	3	12	6	18	8	19	6	15
6:15 pm - 6:30 pm	7	19	4	22	4	23	7	22
6:30 pm - 6:45 pm	3	17	5	22	9	28	6	24
6:45 pm - 7:00 pm	4	17	4	19	6	27	5	24
7:00 pm - 7:15 pm	3	17	7	20	7	26	7	25
7:15 pm - 7:30 pm	2	12	4	20	3	25	3	21

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:	23/01/2023	**Día:**	Lunes

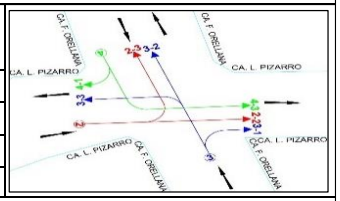
ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	5		4		5		4	
6:15 am - 6:30 am	4		5		4		5	
6:30 am - 6:45 am	6		8		6		5	
6:45 am - 7:00 am	5	20	4	21	7	22	6	20
7:00 am - 7:15 am	4	19	5	22	6	23	10	26
7:15 am - 7:30 am	3	18	7	24	5	24	5	26
7:30 am - 7:45 am	4	16	6	22	7	25	6	27
7:45 am - 8:00 am	7	18	7	25	3	21	3	24
11:30 am - 11:45 pm	5		8		7		4	
11:45 am - 12:00 pm	8		6		6		3	
12:00 pm - 12:15 pm	7		9		9		8	
12:15 pm - 12:30 pm	9	29	9	32	10	32	8	23
12:30 pm - 12:45 pm	7	31	10	34	7	32	9	28
12:45 pm - 1:00 pm	8	31	7	35	9	35	7	32
1:00 pm - 1:15 pm	4	28	6	32	5	31	8	32
1:15 pm - 1:30 pm	2	21	3	26	4	25	7	31
5:30 pm - 5:45 pm	7		6		10		6	
5:45 pm - 6:00 pm	5		6		7		8	
6:00 pm - 6:15 pm	4	16	7	19	8	25	7	21
6:15 pm - 6:30 pm	8	24	2	21	4	29	5	26
6:30 pm - 6:45 pm	5	22	5	20	6	25	8	28
6:45 pm - 7:00 pm	7	24	3	17	5	23	7	27
7:00 pm - 7:15 pm	4	24	7	17	7	22	6	26
7:15 pm - 7:30 pm	3	19	4	19	4	22	4	25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:	25/01/2023	**Día:**	Miercoles

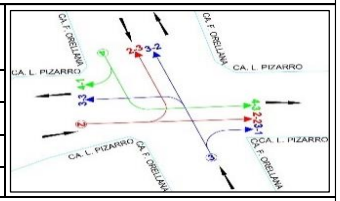


ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	5		5		4		4	
6:15 am - 6:30 am	4		4		5		5	
6:30 am - 6:45 am	6		8		5		6	
6:45 am - 7:00 am	5	20	5	22	8	22	8	23
7:00 am - 7:15 am	2	17	4	21	4	22	9	28
7:15 am - 7:30 am	8	21	5	22	5	22	4	27
7:30 am - 7:45 am	6	21	6	20	6	23	6	27
7:45 am - 8:00 am	4	20	7	22	3	18	3	22
11:30 am - 11:45 pm	6		8		5		5	
11:45 am - 12:00 pm	7		6		6		6	
12:00 pm - 12:15 pm	7		9		10		8	
12:15 pm - 12:30 pm	9	29	10	33	8	29	10	29
12:30 pm - 12:45 pm	8	31	6	31	7	31	8	32
12:45 pm - 1:00 pm	6	30	5	30	11	36	6	32
1:00 pm - 1:15 pm	5	28	6	27	7	33	7	31
1:15 pm - 1:30 pm	3	22	4	21	6	31	5	26
5:30 pm - 5:45 pm	5		7		3		6	
5:45 pm - 6:00 pm	4		5		7		8	
6:00 pm - 6:15 pm	3	12	3	15	8	18	7	21
6:15 pm - 6:30 pm	7	19	2	17	7	25	5	26
6:30 pm - 6:45 pm	2	16	7	17	9	31	6	26
6:45 pm - 7:00 pm	4	16	3	15	7	31	7	25
7:00 pm - 7:15 pm	3	16	6	18	4	27	6	24
7:15 pm - 7:30 pm	2	11	4	20	7	27	7	26

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

AFORO PEATONAL

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:	27/01/2023	**Día:**	Viernes

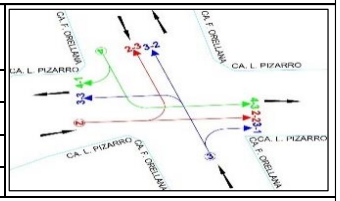
ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	4		5		4		3	
6:15 am - 6:30 am	6		4		6		4	
6:30 am - 6:45 am	4		7		7		4	
6:45 am - 7:00 am	5	19	5	21	8	25	7	18
7:00 am - 7:15 am	3	18	3	19	4	25	8	23
7:15 am - 7:30 am	3	15	5	20	5	24	4	23
7:30 am - 7:45 am	2	13	6	19	7	24	6	25
7:45 am - 8:00 am	4	12	7	21	6	22	2	20
11:30 am - 11:45 pm	5		7		5		4	
11:45 am - 12:00 pm	7		6		6		6	
12:00 pm - 12:15 pm	7		9		10		7	
12:15 pm - 12:30 pm	10	29	8	30	8	29	10	27
12:30 pm - 12:45 pm	8	32	6	29	6	30	8	31
12:45 pm - 1:00 pm	6	31	5	28	11	35	6	31
1:00 pm - 1:15 pm	4	28	7	26	7	32	7	31
1:15 pm - 1:30 pm	3	21	4	22	6	30	5	26
5:30 pm - 5:45 pm	6		3		10		7	
5:45 pm - 6:00 pm	4		5		7		9	
6:00 pm - 6:15 pm	3	13	6	14	8	25	7	23
6:15 pm - 6:30 pm	7	20	7	21	4	29	5	28
6:30 pm - 6:45 pm	2	16	5	23	6	25	6	27
6:45 pm - 7:00 pm	4	16	3	21	7	25	7	25
7:00 pm - 7:15 pm	3	16	7	22	4	21	6	24
7:15 pm - 7:30 pm	2	11	4	19	7	24	7	26

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

RESUMEN DE AFORO PEATONAL

Tesis:	Influencia de la sincronización semafórica mediante Synchro sobre la transitabilidad en las calles circundantes del mercado mayorista, Jaén - 2022		
Tesistas:	Jorge Isaac Díaz Ramos		
	Fray Edgar Valencia Herrera		
Intersección:	Call. Tupac Amaru y Call. Francisco Orellana		
Fecha:	PROMEDIO	**Día:**	Viernes



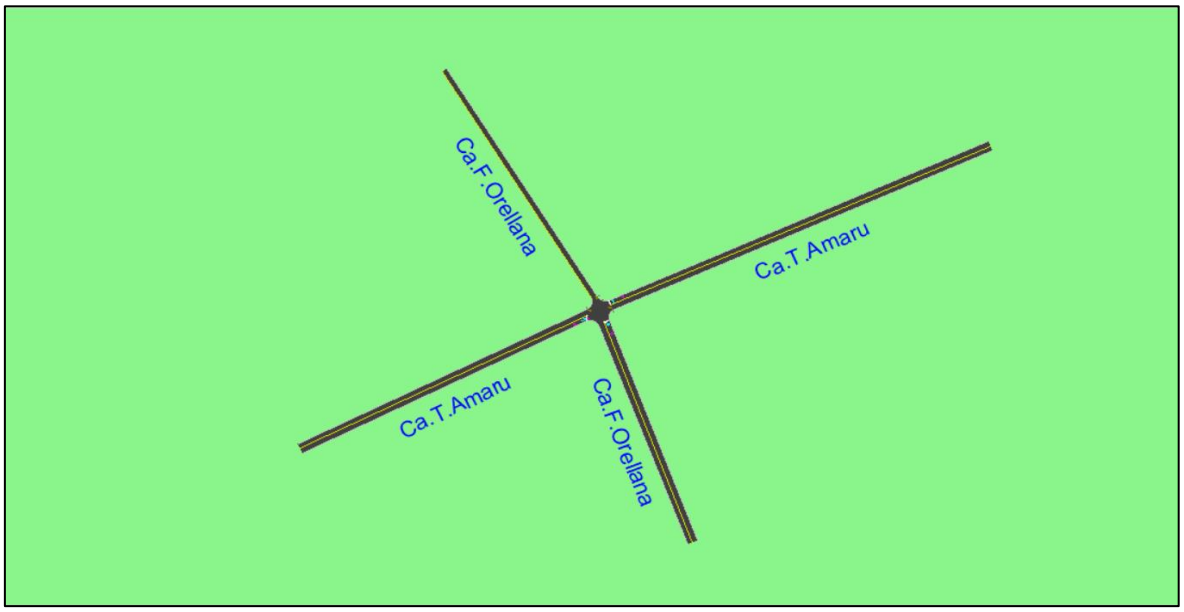
ACCESO PEATONAL

HORA	NORTE	TOTAL HORARIO	SUR	TOTAL HORARIO	ESTE	TOTAL HORARIO	OESTE	TOTAL HORARIO
6:00 am - 6:15 am	4		4		4		3	
6:15 am - 6:30 am	5		5		5		5	
6:30 am - 6:45 am	5		7		6		5	
6:45 am - 7:00 am	5	19	6	21	7	22	7	20
7:00 am - 7:15 am	3	18	4	20	5	23	7	24
7:15 am - 7:30 am	4	17	5	21	5	23	4	23
7:30 am - 7:45 am	**5**	**17**	**6**	**20**	**6**	**23**	**6**	**24**
7:45 am - 8:00 am	5	17	6	20	5	21	3	20
11:30 am - 11:45 pm	5		6		6		4	
11:45 am - 12:00 pm	7		6		6		6	
12:00 pm - 12:15 pm	7		9		9		8	
12:15 pm - 12:30 pm	9	27	9	30	8	29	9	27
12:30 pm - 12:45 pm	**8**	**30**	**7**	**31**	**7**	**31**	**8**	**31**
12:45 pm - 1:00 pm	7	30	6	31	10	34	6	31
1:00 pm - 1:15 pm	4	27	6	28	7	32	7	30
1:15 pm - 1:30 pm	4	22	4	23	5	29	5	26
5:30 pm - 5:45 pm	6		6		8		6	
5:45 pm - 6:00 pm	5		5		7		7	
6:00 pm - 6:15 pm	4	14	6	18	8	23	7	20
6:15 pm - 6:30 pm	7	21	3	21	4	27	5	25
6:30 pm - 6:45 pm	**2**	**18**	**5**	**20**	**7**	**25**	**6**	**25**
6:45 pm - 7:00 pm	4	17	3	18	6	25	7	25
7:00 pm - 7:15 pm	3	17	7	18	7	24	6	23
7:15 pm - 7:30 pm	2	12	5	21	5	24	5	23

Anexo 16. PROPUESTA SE SEMAFORIZACIÓN SINCRONIZADA EN PUNTO DE CONTEO 1 (ESQUINA DE LAS CALLES TÚPAC AMARU Y ORELLANA)

Figura 30

Trazado de la intersección analizada en la ventana de mapa del software



Nota: Antes de realizar nuestro diseño de semaforización es muy importante definir nuestro trazado de la intersección de las calles que vamos a trabajar.

Figura 31

Configuración de geometría por carril (Lane Settings) de la intersección.

LANE SETTINGS	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lanes and Sharing (#RL)												
Traffic Volume (vph)	17	9	249	141	11	76	27	126	59	0	0	0
Street Name	Ca.T.Amaru			Ca.T.Amaru			Ca.F.Orellana			Ca.F.Orellana		
Link Distance (m)	—	215.4	—	—	277.3	—	—	168.4	—	—	190.6	—
Links Speed (km/h)	—	30	—	—	30	—	—	30	—	—	30	—
Set Arterial Name and Speed	—	EB	—	—	WB	—	—	NB	—	—	SB	—
Travel Time (s)	—	25.8	—	—	33.3	—	—	20.2	—	—	22.9	—
Ideal Satd. Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width (m)	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Grade (%)	—	-1	—	—	1	—	—	0	—	—	0	—
Area Type CBD	—	☑	—	—	☑	—	—	☑	—	—	☑	—
Storage Length (m)	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0
Storage Lanes (#)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Right Turn Channelized	—	—	None	—	—	None	—	—	None	—	—	None
Curb Radius (m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Add Lanes (#)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lane Utilization Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Right Turn Factor	—	0.873	—	—	0.952	—	—	0.957	—	—	—	—
Left Turn Factor (prot)	—	0.998	—	—	0.971	—	—	0.994	—	—	—	—
Saturated Flow Rate (prot)	—	1402	—	—	1535	—	—	1597	—	—	—	—
Left Turn Factor (perm)	—	0.978	—	—	0.436	—	—	0.994	—	—	—	—
Right Ped Bike Factor	—	0.936	—	—	0.976	—	—	0.982	—	—	—	—
Left Ped Factor	—	0.999	—	—	0.992	—	—	0.996	—	—	—	—

Nota: La presente figura muestra la configuración de carril donde se permiten considerar las condiciones geométricas tales como: el sentido de flujo, número de carriles, volumen de tráfico, velocidad de flujo, ancho de carril, pendiente, tipo de área.

Figura 32

Configuración del volumen (Volumen Settings)

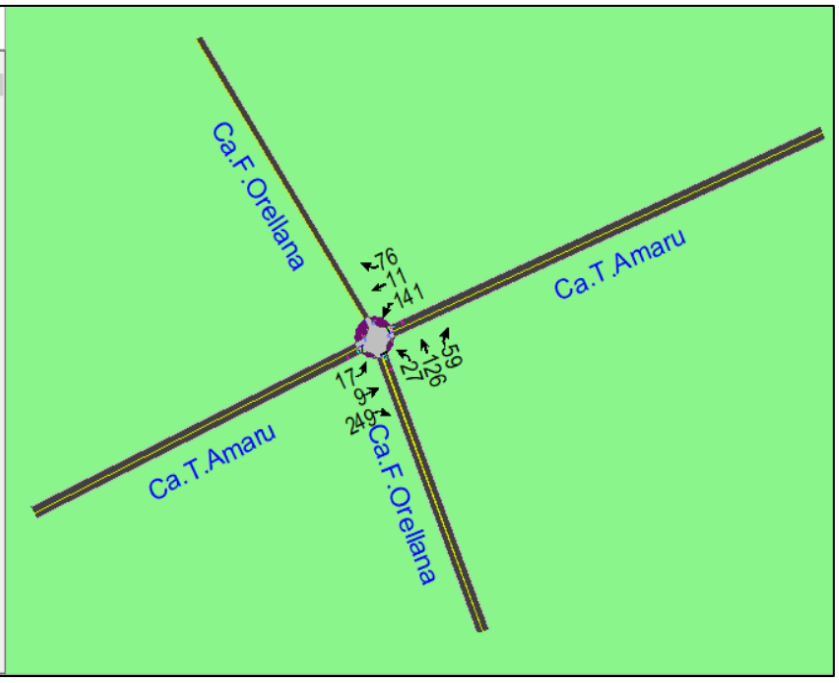
VOLUME SETTINGS	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lanes and Sharing (#RL)												
Traffic Volume (vph)	17	9	249	141	11	76	27	126	59	0	0	0
Conflicting Peds. (#/hr)	25	—	25	25	—	25	18	—	20	20	—	18
Conflicting Bicycles (#/hr)	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0
Peak Hour Factor	0.67	0.62	0.38	0.48	0.42	0.43	0.41	0.41	0.34	0.25	0.25	0.25
Growth Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Heavy Vehicles (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bus Blockages (#/hr)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adj. Parking Lane?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Parking Maneuvers (#/hr)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Traffic from mid-block (%)	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—
Link OD Volumes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Adjusted Flow (vph)	25	15	655	294	26	177	66	307	174	0	0	0
Traffic in shared lane (%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lane Group Flow (vph)	0	695	0	0	497	0	0	547	0	0	0	0

Nota: La presente figura muestra el volumen de peatones que entran en conflicto con los giros a la derecha o izquierda y los factores de hora pico introducidos al programa.

Figura 33

Configuración de la intersección o nodo (Node Settings)

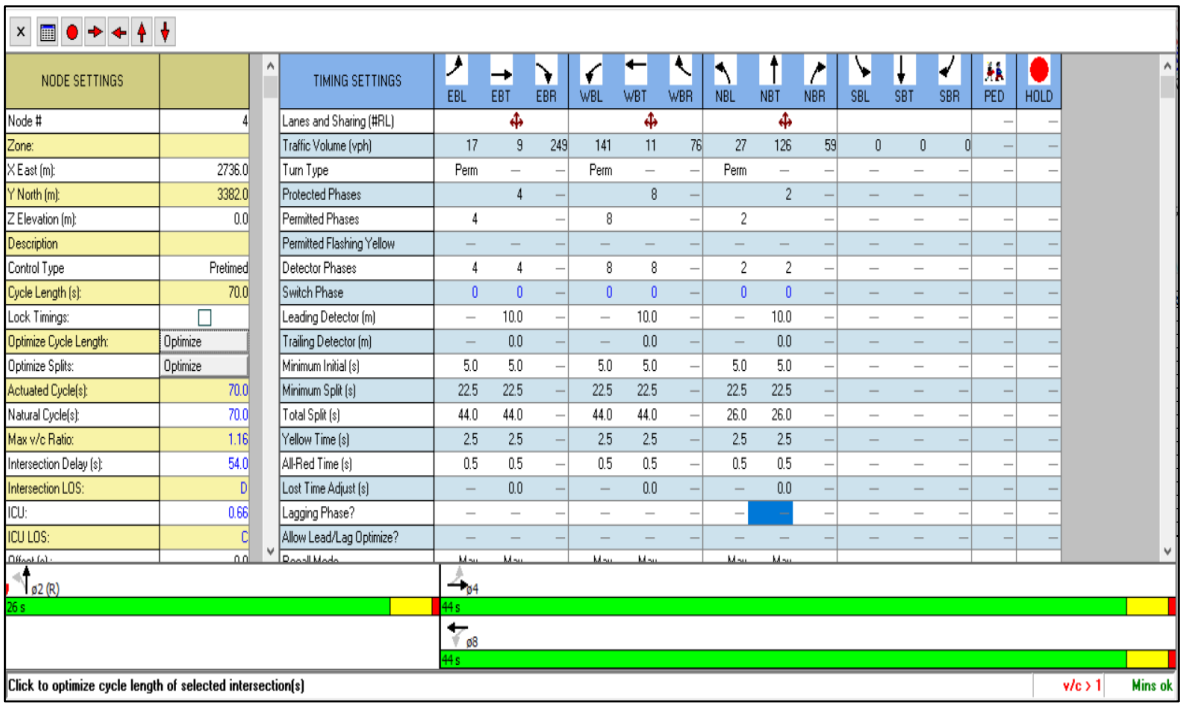
NODE SETTINGS	
Node #	4
Zone:	
X East (m):	2736.0
Y North (m):	3382.0
Z Elevation (m):	0.0
Description	
Control Type	Pretimed
Cycle Length (s):	70.0
Lock Timings:	☐
Optimize Cycle Length:	Optimize
Optimize Splits:	Optimize
Actuated Cycle(s):	70.0
Natural Cycle(s):	70.0
Max v/c Ratio:	1.16
Intersection Delay (s):	54.0
Intersection LOS:	D
ICU:	0.66
ICU LOS:	C
Offset (s):	0.0
Referenced to:	Begin of Green
Reference Phase:	2+6 - Unassigned
Master Intersection:	☐
Yield Point:	Single



Nota: En la presente figura especificamos la longitud de ciclo optimizado, las fases de duración de la intersección sin afectar la longitud del mismo.

Figura 34

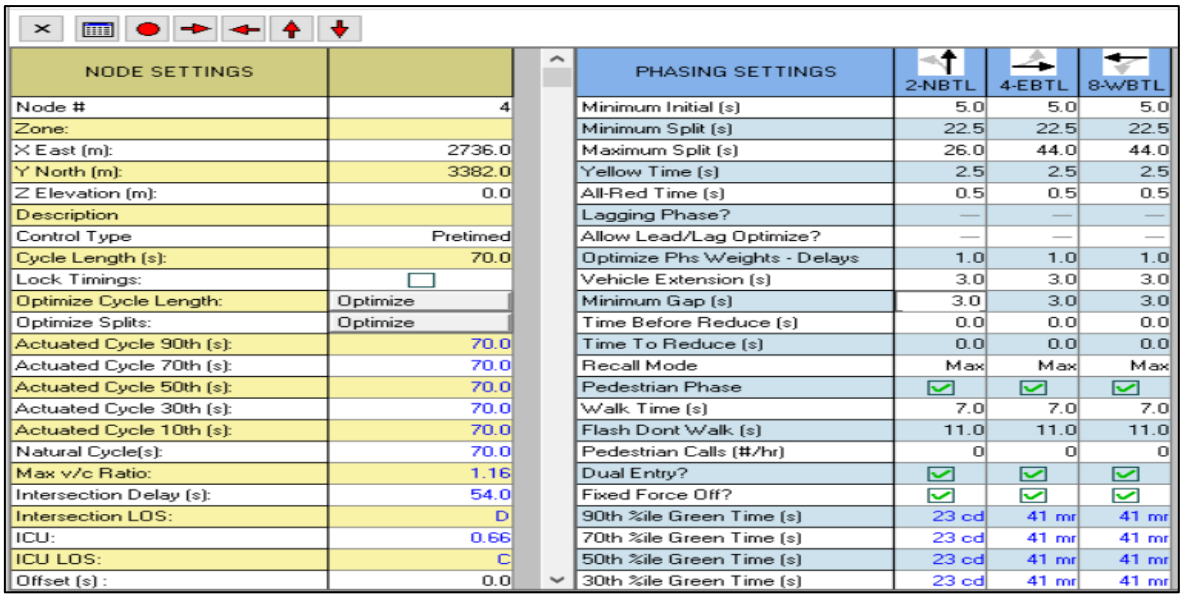
Configuración de tiempos (Timing Settings) de la intersección



Nota: La presente imagen detalla los tiempos de entrada considerando movimientos permitidos, tiempos máximos, mínimos por fase, el tiempo de luz amarilla, el tiempo de todo rojo y las demoras por el dispositivo de control.

Figura 35

Configuración de fases de intersección



Nota: La presente imagen muestra el tiempo mínimo de cruce de la distancia que existe entre dos vehículos consecutivos.

Figura 36

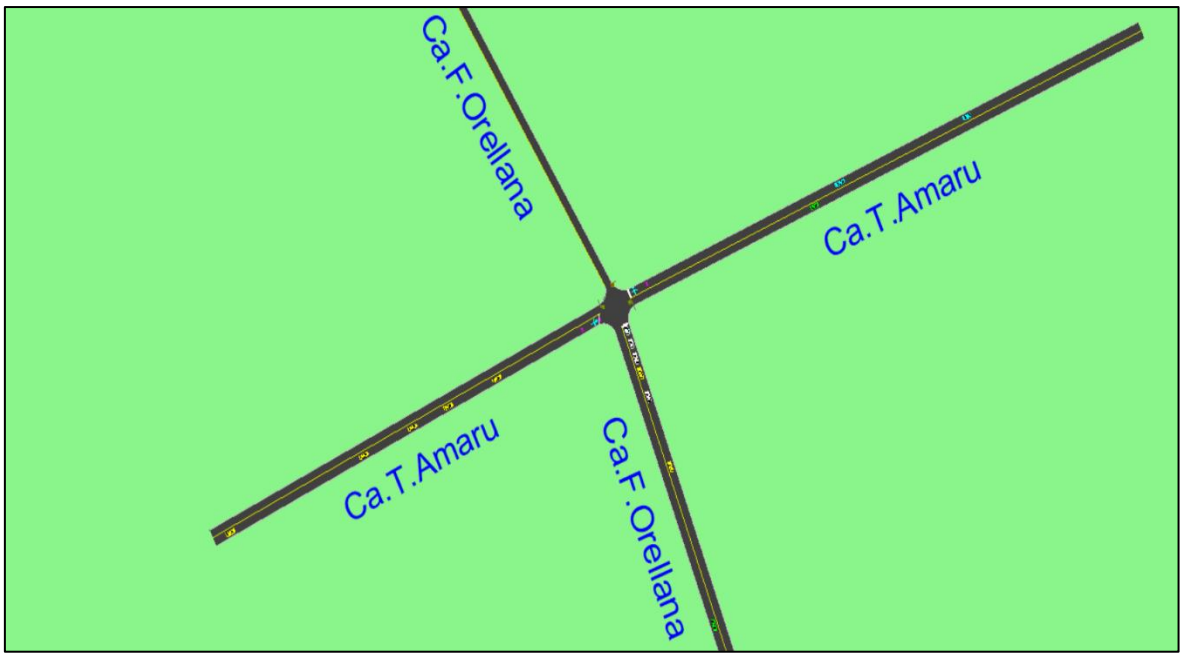
Configuración de la simulación (Simulation Settings)

SIMULATION SETTINGS	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lanes and Sharing (#RL)												
Traffic Volume (vph)	17	9	249	141	11	76	27	126	59	0	0	0
Storage Length (m)	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0
Storage Lanes (#)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Taper Length (m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Lane Width (m)	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Median Width (m)	—	0.0	—	—	0.0	—	—	0.0	—	—	0.0	—
Link Offset (m)	—	0.0	—	—	0.0	—	—	0.0	—	—	0.0	—
Crosswalk Width (m)	—	4.8	—	—	4.8	—	—	4.8	—	—	4.8	—
TWLTL Median	—	☐	—	—	☐	—	—	☐	—	—	☐	—
Headway Factor	1.14	1.14	1.14	1.15	1.15	1.15	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
Turning Speed (km/h)	30	—	30	30	—	30	30	—	30	30	—	30
Mandatory Distance (m)	—	93.3	—	—	93.3	—	—	93.3	—	—	93.3	—
Positioning Distance (m)	—	249.9	—	—	249.9	—	—	249.9	—	—	249.9	—
Mandatory Distance 2 (m)	—	166.6	—	—	166.6	—	—	166.6	—	—	166.6	—
Positioning Distance 2 (m)	—	333.2	—	—	333.2	—	—	333.2	—	—	333.2	—

Nota: En la presente figura se ingresa de longitud de carril lo cual para este caso no existe, ancho de berma central, desfases de eje de la vía y las velocidades para giros tanto izquierda como derecha.

Figura 37

Simulación actual en Sim Traffic Animation

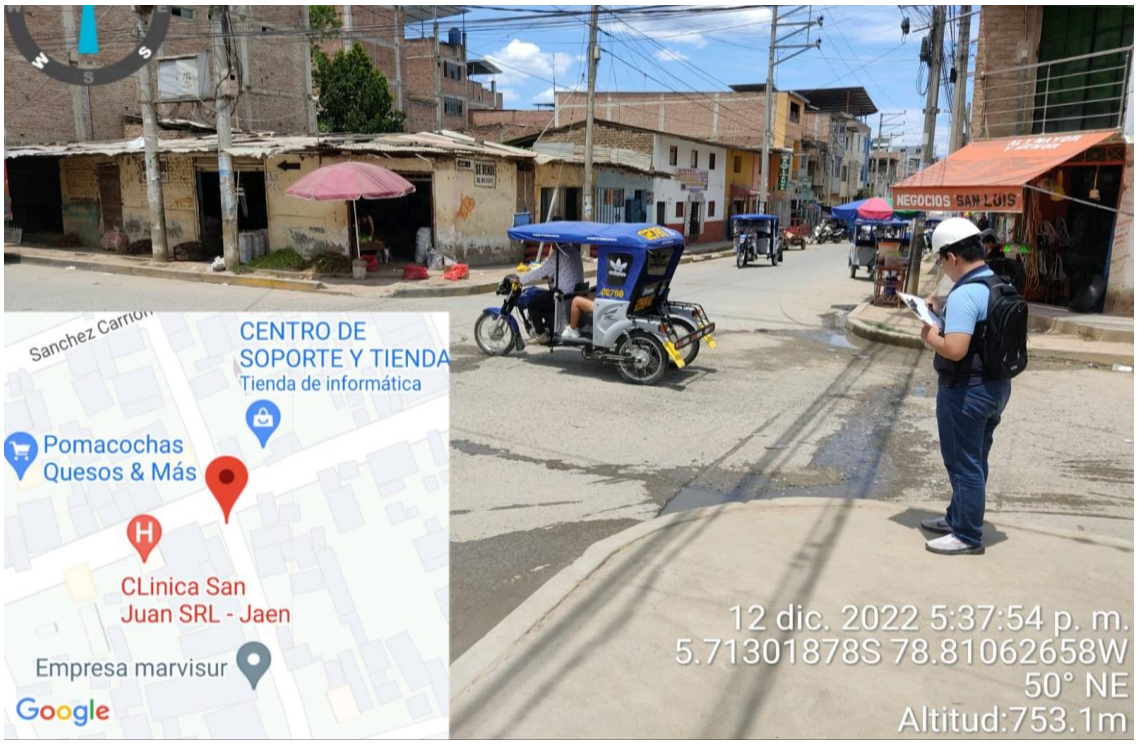


Nota: En la presente figura muestra la simulación de tráfico a través de los sentidos y carriles de las vías.

Anexo 17. PANEL FOTOGRÁFICO DEL CONTEO VEHICULAR EN EL PUNTO DE CONTEO 1 (ESQUINA DE LAS CALLES TÚPAC AMARU Y ORELLANA)

Figura 38

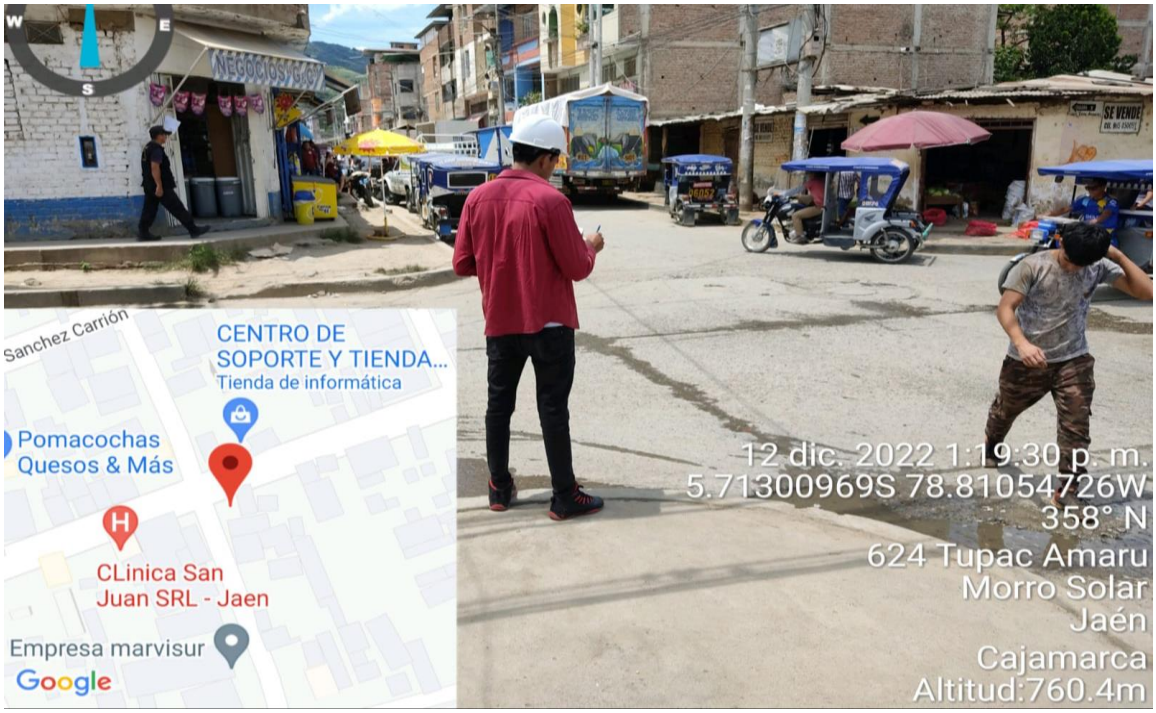
Conteo vehicular en punto de conteo 1 turno en la tarde



Nota: Elaboración propia

Figura 39

Conteo vehicular en punto de conteo 1 en medio día



Nota: Elaboración propia

Figura 40

Conteo vehicular en punto de conteo 1 en el turno tarde



Nota: Elaboración propia

Figura 41

Conteo vehicular en punto de conteo 1 en el turno mañana

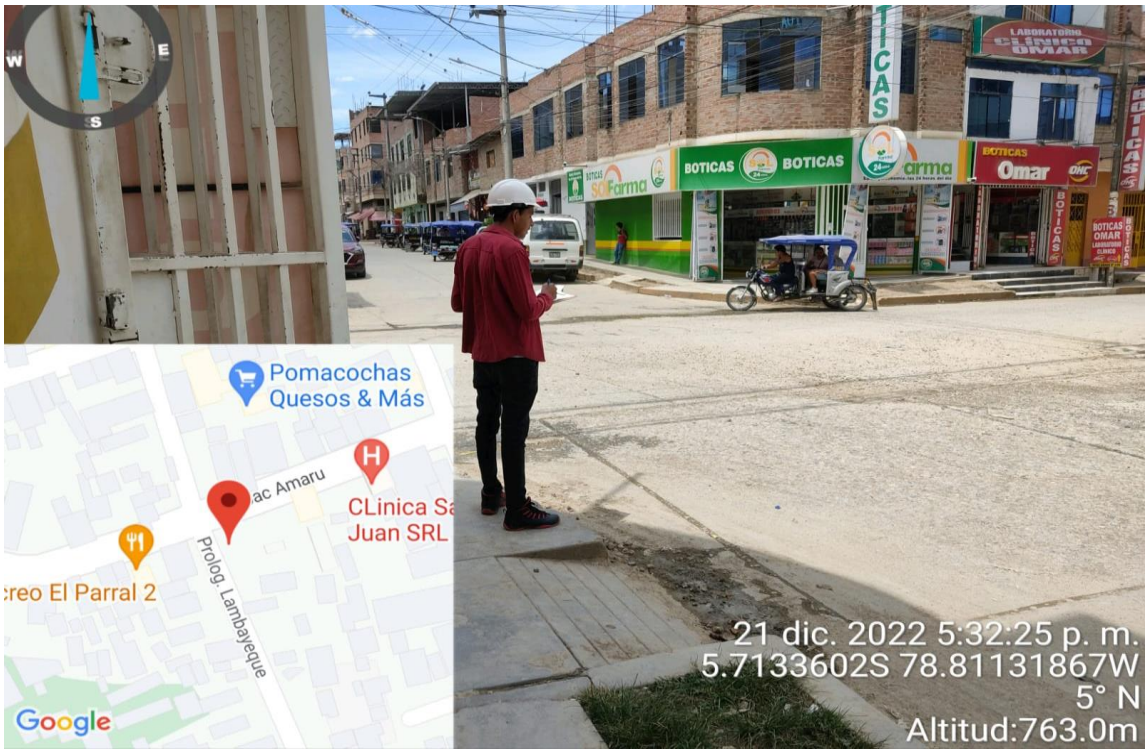


Nota: Elaboración propia

Anexo 18. PANEL FOTOGRÁFICO DEL CONTEO VEHICULAR EN EL PUNTO DE CONTEO 2 (ESQUINA DE LAS CALLES TÚPAC AMARU Y LAMBAYEQUE)

Figura 42

Conteo vehicular en punto de conteo 2 en el turno tarde



Nota: Elaboración propia

Figura 43

Conteo vehicular en punto de conteo 2 en el turno mañana



Nota: Elaboración propia

Figura 44

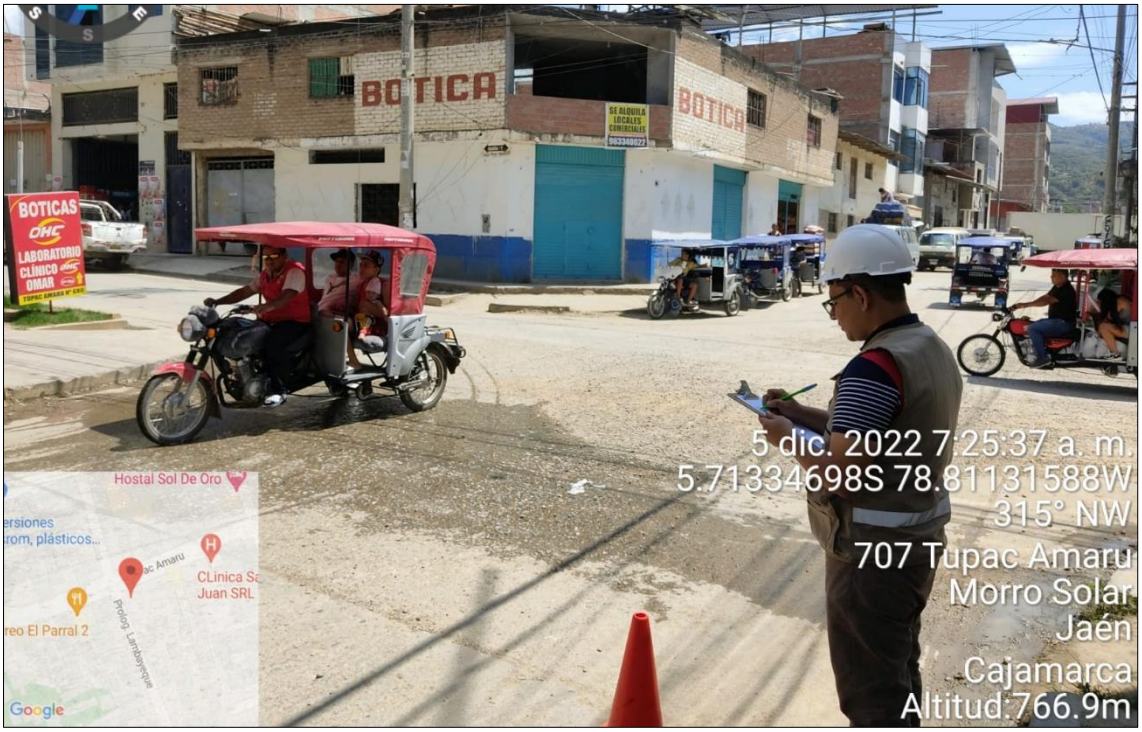
Conteo vehicular en punto de conteo 2 en el turno medio día



Nota: Elaboración propia

Figura 45

Conteo vehicular en punto de conteo 2 en el turno mañana



Nota: Elaboración propia

Anexo 19. PANEL FOTOGRÁFICO DEL CONTEO VEHICULAR EN EL PUNTO DE CONTEO 3 (ESQUINA DE LAS CALLES ORELLANA Y LUNA PIZARRO)

Figura 46

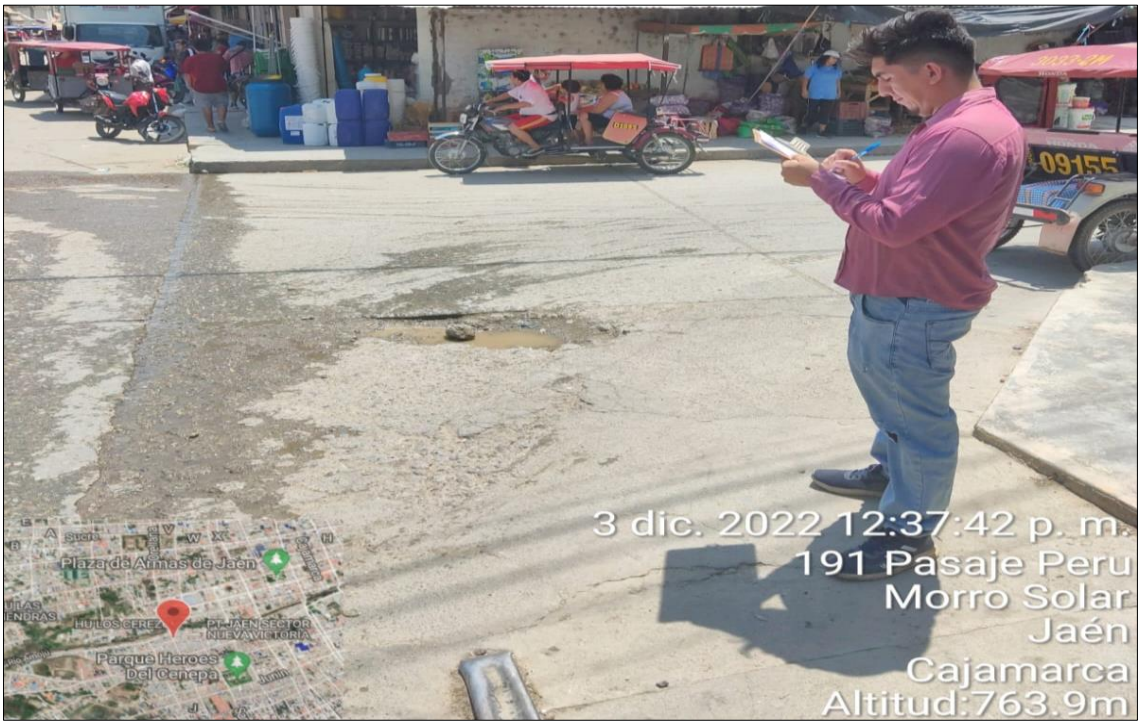
Conteo vehicular en punto de conteo 3 en el turno mañana



Nota: Elaboración propia

Figura 47

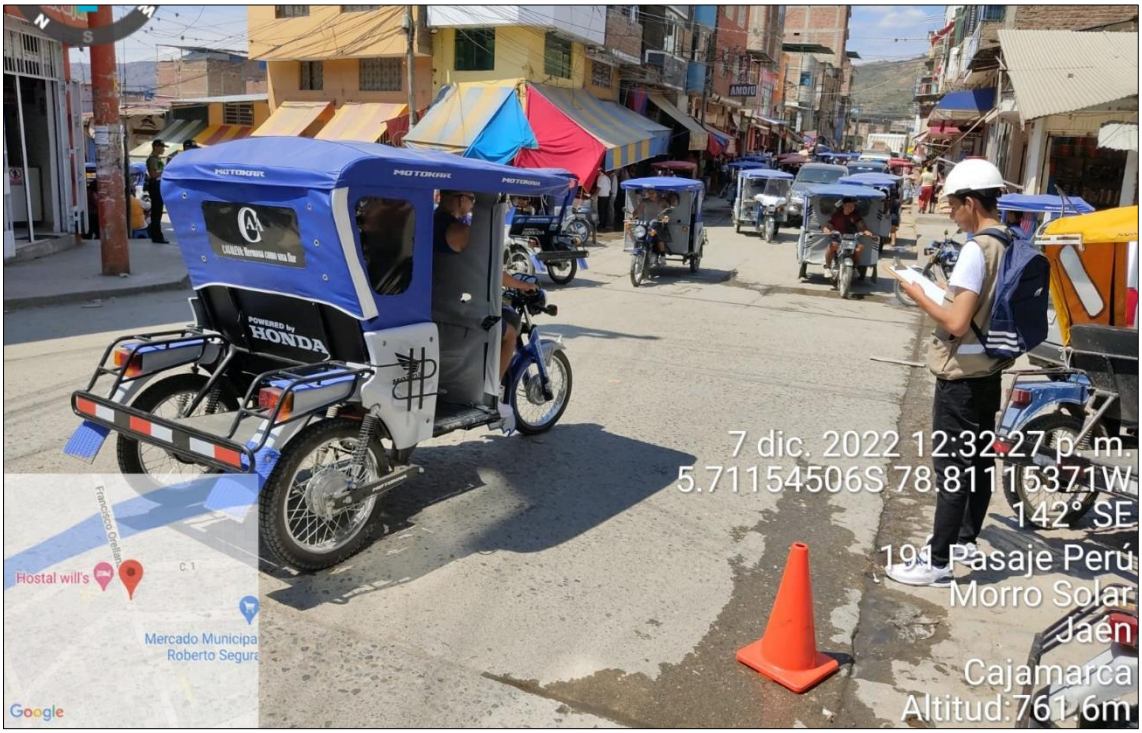
Conteo vehicular en punto de conteo 3 en el turno medio día



Nota: Elaboración propia

Figura 48

Conteo vehicular en punto de conteo 3 en el turno medio día



Nota: Elaboración propia

Figura 49

Conteo vehicular en punto de conteo 3 en el turno tarde



Nota: Elaboración propia

Anexo 20. PANEL FOTOGRÁFICO DEL CONTEO VEHICULAR EN EL PUNTO DE CONTEO 4 (ESQUINA DE LAS CALLES SAN CARLOS, SÁNCHEZ CARRIÓ Y LUNA APIZARRO)

Figura 50

Conteo vehicular en punto de conteo 4 en el turno mañana



Nota: Elaboración propia

Figura 51

Conteo vehicular en punto de conteo 4 en el turno mañana



Nota: Elaboración propia

Figura 52

Conteo vehicular en punto de conteo 4 en el turno tarde



Nota: Elaboración propia

Figura 53

Conteo vehicular en punto de conteo 4 en el turno tarde

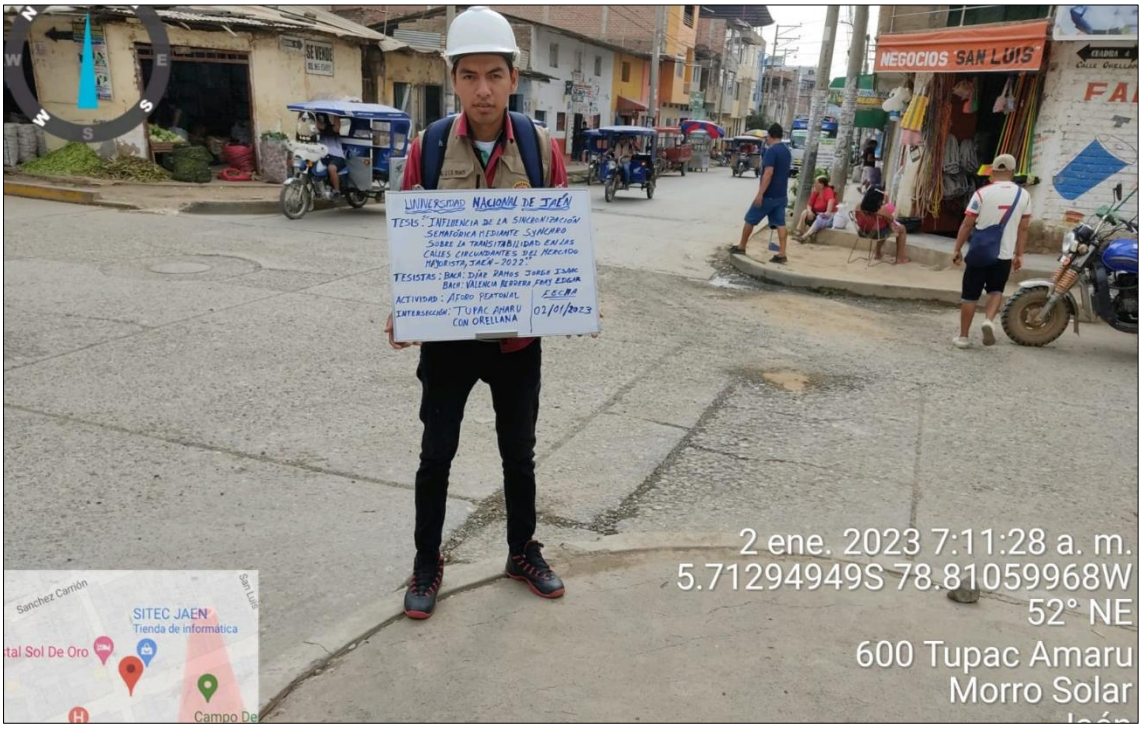


Nota: Elaboración propia

Anexo 21. PANEL FOTOGRÁFICO DEL ESTUDIO DE AFORO PEATONAL

Figura 54

Conteo de aforo peatonal turno mañana



Nota: Elaboración propia

Figura 55

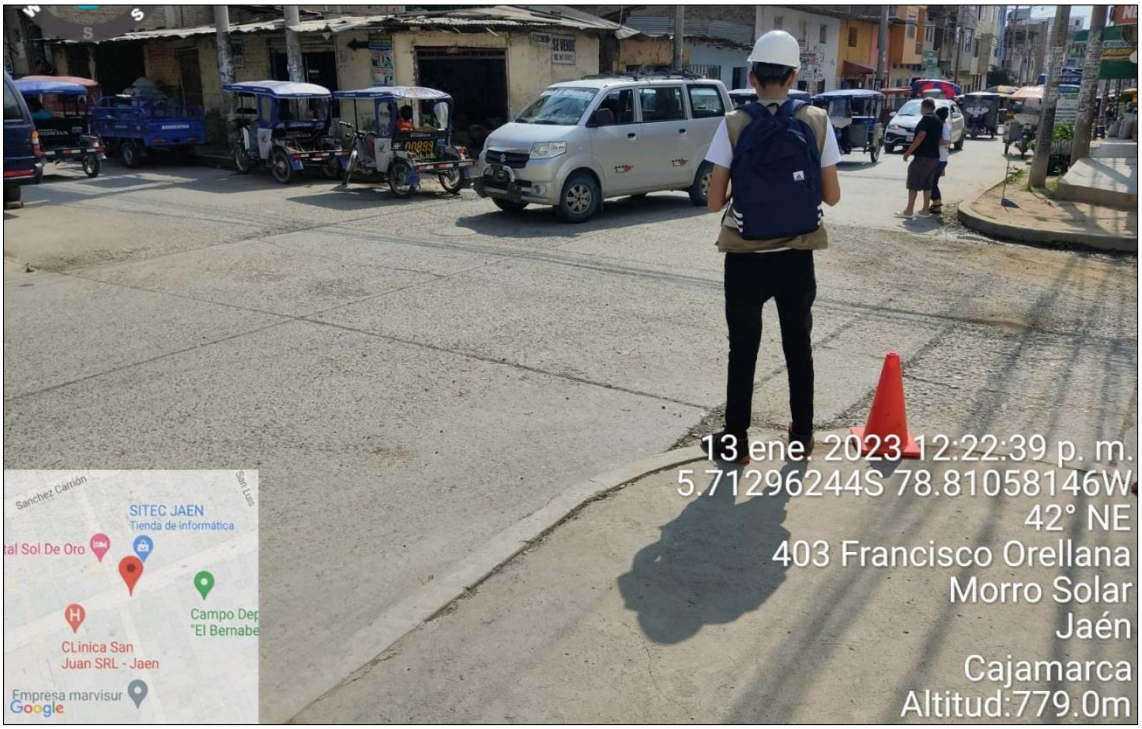
Conteo de aforo peatonal turno medio día



Nota: Elaboración propia

Figura 56

Conteo de aforo peatonal turno medio día



Nota: Elaboración propia

Figura 57

Conteo de aforo peatonal turno mañana



Nota: Elaboración propia

Figura 58

Conteo de aforo peatonal turno medio día



Nota: Elaboración propia

Figura 59

Conteo de aforo peatonal turno mañana



Nota: Elaboración propia