



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**Propuesta de ordenamiento del tráfico vehicular de la
intersección "Ovalo Las Capullanas" mediante simulación
VISSIM, provincia de Sullana, Piura 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Civil

AUTORES:

Sojo Freyre, Franklin (ORCID: 0000-0002-9956-3342)

Yarleque Risco, Edgard (ORCID: 0000-0001-8940-8333)

ASESOR:

Dr. Atilio Rubén, López Carranza (ORCID: 0000-0002-3631-2001)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño de infraestructura vial

PIURA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mis padres Demecio Sojo Otero y Aurora Freyre Mechato, gracias a ellos he logrado culminar mi carrera profesional, por motivarme a lograr cada meta y objetivo que he trazado en la vida.

A mis padres Leonardo Yarleque Marcelo y María Anita Risco Silva, por ayudarme, motivarme e inspirarme a lograr cada meta y objetivo que me he trazado en la vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a Dios por permitir seguir logrando todas nuestras metas y darnos la fortaleza de seguir formándonos profesionalmente.

a nuestros padres por darnos el apoyo infinito gracias a ellos nos enseñaron con valores, a sus motivaciones que nos impulsaron a proponernos todas las metas.

En especial al Dr. Rubén Otilio Carranza que nos apoyado continuamente para poder culminar nuestro proyecto de investigación.

A Dios, porque es quien hasta ahora me mantiene con vida y salud a pesar de momentos difíciles por los que está pasando el mundo entero.

A mis padres, debido a que con su apoyo y esfuerzo me están ayudando a culminar una de nuestras metas en este camino de la vida.

A nuestros docentes, por los conocimientos impartidos durante estos años de carrera universitaria y en especial al Doctor Rubén Otilio Carranza quien nos ha ayudado continuamente para poder culminar esta investigación.

Índice de contenidos

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO:.....	4
III. MÉTODO.....	13
3.1. Tipo y Diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población, muestra y muestreo.....	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	14
3.5. Procedimientos.....	14
3.6. Método de análisis de datos.....	15
3.7. Aspectos éticos.....	15
IV. RESULTADOS.....	16
V. DISCUSIÓN.....	37
VI. CONCLUSIONES.....	40
VII. RECOMENDACIONES.....	41
ANEXOS.....	47

Índice de tablas

Tabla 1: Cuadro de posicionamiento de estaciones de conteo.....	17
Tabla 2. Promedio de conteo vehicular – Todas las estaciones (Ingresos al Ovalo Las Capullanas).....	19
Tabla 3. Promedio de conteo vehicular – Todas las estaciones (Salidas del Ovalo Las Capullanas).....	20
Tabla 4. Índice Medio Diario – Intersección Ovalo Las Capullanas	23
Tabla 5. Valores de corrección estacional de una estación de peaje cercano.....	23
Tabla 6. Distribución porcentual de vehículos según cada estación.....	24
Tabla 7. Relación de links generados en el modelamiento de situación sin proyecto- VISSIM 2021 Student Version.....	27
Tabla 8. Relación de áreas de conflicto del modelamiento de situación sin proyecto - VISSIM 2021 Student Version	27
Tabla 9. Relación de vehículos modelados para situación sin proyecto - VISSIM 2021 Student Version.....	28
Tabla 10. Resultados de la simulación de situación sin proyecto - VISSIM 2021 Student Version	30
Tabla 11. Relación de links generados en el modelamiento de la situación con proyecto - VISSIM 2021 Student Version	31
Tabla 12. Relación de áreas de conflicto del modelamiento de situación con proyecto - VISSIM 2021 Student Version	31
Tabla 13. Relación de vehículos modelados de situación con proyecto - VISSIM 2021 Student Version.....	32
Tabla 14. Resultados de la simulación de situación con proyecto - VISSIM 2021 Student Version	33
Tabla 15. Resultados de performance en la red vial modelada - VISSIM 2021 Student Version	34

Índice de figuras

Figura 1. Vista Aérea del Ovalo Las Capullanas	16
Figura 2. Mapa de ubicación del Ovalo Las Capullanas (Fuente: Google Maps)..	16
Figura 3. Ubicación de estaciones de conteo	17
Figura 4. Esquema de posicionamiento de estaciones de conteo	18
Figura 5. Patrón horario promedio de tránsito vehicular – Todas las estaciones (Ingreso al Ovalo)	21
Figura 6. Patrón horario promedio de tránsito vehicular – Todas las estaciones (Salidas del Ovalo).....	21
Figura 7. Clasificación Vehicular – Intersección Ovalo Las Capullanas.....	22
Figura 8. Diagramas de flujo vehicular	25
Figura 9. Pantalla de inicio del Software VISSIM 2021 Student Version	26
Figura 10. Modelamiento geométrico de situación sin proyecto - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version.....	27
Figura 11. Modelamiento de las rutas vehiculares en situación sin proyecto - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version.....	29
Figura 12. Modelamiento de los ciclos de semaforización (actual) – Situación sin proyecto Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version	29
Figura 13. Modelamiento geométrico de situación con proyecto – Turbo rotonda para el Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version.....	30
Figura 14. Modelamiento de las rutas vehiculares de situación con proyecto - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version.....	32
Figura 15. Modelamiento de los ciclos de semaforización de situación con proyecto - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version	33
Figura 16. Comparativo de retardo promedio (min) de los tres escenarios - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version.....	35
Figura 17. Comparativo de velocidad promedio (km/h) de los tres escenarios - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version.....	35

Figura 18. Comparativo de retardo por tiempo de parada (min) de los tres escenarios - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version36

Figura 19. Comparativo de tiempo de viaje total (min) de los tres escenarios - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version.....36

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo principal determinar el impacto mediante simulación VISSIM de una propuesta de ordenamiento sobre el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" del distrito de Sullana, 2021. La metodología consistió en una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y de diseño experimental, de tipo pre - experimental, y se trabajó con una muestra de tipo censal estudiando toda el área que abarca a la intersección. Se empleó la técnica de la observación y como instrumento se empleó fichas de clasificación vehicular y el software de micro simulación VISSIM 2021 versión estudiante. Entre los principales resultados se encontró que la mayoría de vehículos que transitan por la rotonda son mototaxis en un 41%, se obtuvo un IMDa de 1755 veh/día, y la propuesta de ordenamiento modelada en VISSIM que estuvo basada en la implementación de una turbo rotonda sin semaforizar aumentó en especial a la velocidad de circulación promedio aumentándose en un 82% (de 4.34 km/h a 25.31km/h), optimizando el desempeño del tráfico vehicular. Se concluye que la propuesta de ordenamiento impacta considerablemente en el tráfico vehicular del "Ovalo Las Capullanas" del distrito de Sullana, 2021.

PALABRAS CLAVE: Tráfico vehicular, VISSIM, micro simulación, intersecciones viales.

ABSTRACT

The main objective of this study was to determine the impact through VISSIM simulation of an ordering proposal on vehicular traffic at the "Ovalo Las Capullanas" intersection in the district of Sullana, 2021. The methodology consisted of a quantitative approach research, applied type and experimental design, pre-experimental type, and worked with a census-type sample studying the entire area that covers the intersection. The observation technique was used and vehicle classification cards and the micro simulation software VISSIM 2021 student version were used as instruments. Among the main results, it was found that the majority of vehicles traveling through the traffic circle are motorcycle cabs (41%), an IMDa of 1755 vehicles/day was obtained, and the improvement proposal modeled in VISSIM, which was based on the implementation of a turbo traffic circle without traffic lights, increased the average traffic speed by 82% (from 4.34 km/h to 25.31 km/h), optimizing the performance of vehicular traffic. It is concluded that the proposed improvement has a considerable impact on vehicular traffic on the "Ovalo Las Capullanas" in the district of Sullana, 2021.

Keywords: Vehicular traffic, VISSIM, micro simulation, road intersections.

I. INTRODUCCIÓN

Las rotondas son redes viales que se proyectan alrededor de una isla central y tienen circulación unidireccional. De acuerdo a Yang, Shi, Yu, y Zhou (2018) es una alternativa que se ha venido aplicando a lo largo de los años para regular el aumento del tráfico en las intersecciones viales, ofreciendo una mayor seguridad en relación con las intersecciones tradicionales. Sin embargo, Torres, Torres, y Pardillo (2010) indican que las intersecciones viales son consideradas puntos estratégicos del tránsito dado que es aquí en donde el conductor toma decisiones basadas en el ambiente, y si el tránsito es malo en este punto, el conductor puede estresarse y se podrían originar accidentes de tránsito. Esto concuerda con lo mencionado por Caicedo, Córdoba, y Lara (2016) quienes mencionan que una mala planeación y/o diseño, señalización pobre, entrecruzamiento de vehículos, decisiones erradas e incumplimiento de normas de tránsito también son causas que podrían originar accidentes, siendo el choque lateral el accidente más probable según González & Ordoñez (2014). En una red de carreteras, las intersecciones se reconocen como los lugares más peligrosos y críticos ya que existen varios puntos de conflicto que aumentan la probabilidad de que se produzcan colisiones y choques graves, amenazando la salud y la propiedad de los usuarios de la carretera. (Quijia, y otros, 2020)

El Perú no es excepto de los problemas relacionados con el tráfico, por lo que cada vez más surgen propuestas que tienen como finalidad mejorar y optimizar ya sea en seguridad, comodidad de circulación, fluidez, mejorar tiempos de viaje y reducir accidentes (Espíritu, 2018). En la ciudad de Sullana, en plena carretera panamericana se ubica el óvalo Las Capullanas (o también llamado ovalo Tallán o Turicarami), el cual es una rotonda clave ya que sirve de punto estratégico de la ciudad, desviando el tráfico a las ciudades de Paita, Tumbes, Piura y Sullana mismo. Esta intersección tiene muchos años de antigüedad y con el crecimiento del parque automotor, se ha convertido en un punto de congestionamiento y caos vehicular, lo que resulta en tiempos tardados, incomodidad de circulación y hasta accidentes de tránsito. Urge realizar una alternativa para solucionar el problema del tráfico por lo que la presente investigación plantea una propuesta de ordenamiento para el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas", la cual será evaluada con el software de

simulación de tráfico VISSIM en su versión estudiante 2021. En este software se realizó una simulación del tránsito en condiciones actuales y así mismo con la propuesta de ordenamiento para el tráfico vehicular.

La presente investigación planteó como problema general: Mediante simulación VISSIM, ¿Cómo será la propuesta de ordenamiento para el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana 2021? Y como problemas específicos: ¿Cuáles son las condiciones actuales del tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021?; ¿Cómo será el modelamiento en VISSIM del tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021?; y ¿Cuál será el impacto de la propuesta de ordenamiento sobre el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021?

El objetivo general planteado consiste en: Determinar el impacto mediante simulación VISSIM de una propuesta de ordenamiento sobre el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana 2021. Los objetivos específicos fueron: Determinar las condiciones actuales del tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021; realizar el modelamiento en VISSIM del tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021; determinar el impacto de la propuesta de ordenamiento modelada en VISSIM sobre el tráfico vehicular del "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021.

Como hipótesis general se planteó: La propuesta de ordenamiento mediante simulación VISSIM impactaría sobre el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana. Como hipótesis específicas se planteó: Las condiciones actuales del tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021 serían deplorables, sería posible modelar en VISSIM el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021; y la propuesta de ordenamiento modelada en VISSIM impactaría considerablemente sobre el tráfico vehicular del "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021.

La presente investigación es importante porque servirá como una herramienta que de aplicarse en la práctica mejorará sustancialmente las condiciones actuales del tráfico vehicular que se genera en la intersección vial conocida como Ovalo Las Capullanas, proponiendo una buena alternativa que ayudará en reducir tiempos de espera, contribuirá a tener un tránsito más ordenado y podrá reducir la probabilidad de accidentes. Esto sumado al empleo de la herramienta VISSIM le dan una justificación de tipo práctica y metodológica, porque los métodos que se emplearán en esta investigación pueden ser utilizados en futuras investigaciones y/o propuestas que se deseen plantear. El hecho que mejore las condiciones anteriormente descritas supone un gran beneficio social ya que lo que se busca siempre es la seguridad del usuario, y se debe garantizar que su vida e integridad esté cuidada. La implementación de un software de simulación como VISSIM también le da un aporte a la ingeniería civil, específicamente en el campo tecnológico donde se es responsable de siempre estar a la vanguardia.

II. MARCO TEÓRICO:

Como antecedentes internacionales se presenta: Álvarez & Picón (2021) quienes realizaron una investigación titulada “Generación de un modelo de optimización de ciclos semafóricos en intersecciones semaforizadas” cuyo objetivo principal fue realizar un modelo general basado en lenguaje de programación Visual Basic y teniendo en cuenta el manual Highway Capacity Manual 2010 para poder determinar el nivel de servicio y asimismo la mejora del tráfico en una intersección semaforizada que actualmente posee gran congestión vehicular, regulando y optimizando los ciclos semafóricos. Para ello, planteó una investigación de tipo no experimental descriptiva, y trabajó una muestra de 16 intersecciones de las cuales se concluyó que el con el modelo de optimización y calibración semafórica generado y la validación mediante software evidencian que las 16 intersecciones analizadas pueden ser optimizadas. De las cuales 6 mejoran su nivel de servicio, mientras que los 10 restantes mantienen su nivel de servicio con una disminución en el tiempo de demora.

Belloti (2019) quien realizó una investigación titulada “VISSIM 8, uso y aplicación en una intersección urbana” cuyo objetivo principal fue analizar la intersección de las Av. O’Higgins, Av. Pablo Ricchieri y Celso Barrios, simulando las propuestas de mejoras utilizando software de micro simulación de tránsito como soporte en la toma de decisión. Para ello, trabajó como muestra la mencionada intersección a la cual se le hicieron estudios básicos como comportamiento de tránsito y levantamiento topográfico y empleó la técnica de la observación, análisis documental y en conjunto con las herramientas del HCM y el software VISSIM. Concluyó que la incorporación de herramientas de micro simulación de tránsito es efectiva, por lo que debe ser incorporada en trabajos futuros y aplicados en la realidad dado que se puede resolver una amplia gama de problemas, principalmente con el software VISSIM por su modelo de flujo de tráfico.

Cruz, P (2018) quien realizó una investigación titulada “Evaluación y alternativas de solución para el problema de congestión vehicular presente en la glorieta de Menga, intersección avenida 6N con Calle 70” cuyo objetivo principal fue determinar alternativas de solución para la congestión vehicular que se presenta en la glorieta de Menga, (intersección Avenida 6N con Calle 70 de la

vía vieja Cali-Yumbo), por medio de modelaciones en el programa VISSIM, con el fin de mejorar los tiempos de recorrido. Para ello, trabajó una muestra que consiste en la mencionada intersección, y como técnica aplicó el análisis documental y la técnica de la observación, lo que le permitió concluir que el análisis de simulación realizada con el Software VISSIM permitió proponer alternativas de solución como la implementación de semáforos o un proyecto de paso a desnivel siendo este último el que mejor influencia tendrá sobre la situación sin proyecto ya que se mejorará sustancialmente los tiempos de demora, la velocidad promedio y los tiempos de viaje en un 40% aproximadamente.

Muñoz (2018) quien realizó una investigación titulada “Micro simulación del tráfico actual y alternativas de solución de la intersección en la Av. Simón Bolívar & Juan Bautista Aguirre aplicando el software PTV VISSIM” cuyo objetivo principal fue analizar el impacto de tráfico generado en la intersección entre la Av. Simón Bolívar & Juan Bautista Aguirre, mediante la creación de un modelo de micro simulación para plantear posibles soluciones que permita disminuir la accidentabilidad. Para ello planteó una investigación con diseño descriptivo – deductivo, cuya muestra fue la mencionada intersección en donde se realizaron los estudios primarios de topografía y tráfico con la finalidad de poder generar el análisis y evaluación del modelo simulado mediante la aplicación del software VISSIM, concluyendo que de las alternativas propuestas, la alternativa 4 se presenta como la mejor ya que como solución de tráfico optimiza parámetros como niveles de servicio, tiempo de viaje, consumo de combustible, determinando una influencia muy favorable.

Miramontes, Vidaña & Rodríguez (2015) quienes realizaron una investigación titulada “Análisis y Evaluación de Intersecciones Urbanas” cuyo objetivo principal fue exponer los diferentes métodos que existen y se emplean para poder analizar, evaluar y estudiar las intersecciones y proponer alternativas de mejora vial considerando que dentro toda la red, las intersecciones forman parte primordial del desarrollo del tránsito, presentando puntos de conflicto que necesitan ser mitigados para una mejora en el servicio que prestan. La metodología estuvo basada en el análisis documental; se trabajó con una muestra no probabilística consistente en varios estudios que fueron sintetizados

y recopilados en la presente revisión bibliográfica, y se concluyó que es importante realizar los estudios de intersecciones viales ya que, si una intersección no cumple con su funcionalidad, esta interrumpe el tráfico de toda la red vial, y que es necesario realizar mejoras para poder mejorar el nivel de servicio de las intersecciones.

Como antecedentes nacionales se presenta: Castillo & Pérez (2020) quienes realizaron una investigación titulada “Propuesta de mejora en los niveles para la intersección de la Av. La Marina con la Av. Antonio José de Sucre utilizando el software VISSIM V0.9.” cuyo objetivo principal fue elaborar un modelo microscópico de la intersección donde se presentaron propuestas de mejora de la situación actual, o sea mejorar los niveles de servicio. El análisis de las propuestas se realizó en base al software VISSIM 9.0. para lo cual se tuvieron que realizar levantamientos geométricos de la intersección, así como conteos vehiculares, datos que son necesarios para realizar la micro simulación. Concluyó que el empleo del software VISSIM V.9.0 permitió representar de manera correcta las condiciones de tránsito de la intersección de la Av. La Marina con la Av. Antonio José de Sucre, esto debido a que el software permite la modificación de los parámetros de Wiedemann, los cuales representan el comportamiento de los vehículos y los conductores simulando de manera real distintos escenarios donde se validaron las propuestas.

Huanca & Rojas (2019) quienes realizaron una investigación titulada “Propuesta de mejora del diseño vial del óvalo La Curva de Chorrillos validado con el software VISSIM 9.0.” y cuyo objetivo principal fue proponer un diseño geométrico que mejore los niveles de servicio actuales y evalúe los problemas de congestión vehicular en el óvalo La Curva, del distrito de Chorrillos. Para ello trabajó como muestra la mencionada intersección a la cual se les aplicó estudios básicos como conteo vehicular y levantamiento geométricos que son datos necesarios para poder realizar el modelamiento en el software. Concluyó que el diseño propuesto final, que implica un cambio a desnivel, redujo las demoras en un 34% en promedio de toda la intersección. Asimismo, en el acceso 2 la longitud de cola pasó de 30m a 0 m aproximadamente: además, los niveles de servicio cambiaron desde un nivel F hasta un nivel C en los accesos 6 y 8. Por lo tanto, esta alternativa mejoró considerablemente los parámetros de eficiencia y es la

que mejor se adapta como propuesta de solución para mitigar los problemas de congestión vehicular en el óvalo La Curva de Chorrillos.

Sánchez (2019) quien realizó una investigación titulada “Evaluación y mejora de tres intersecciones de la avenida Canadá utilizando herramienta de micro simulación de tráfico” y tuvo como objetivo principal reducir el nivel de congestionamiento y mejorar los Niveles de Servicio de las intersecciones de la Avenida Canadá con las Avenidas Aviación, San Luis y De la Arqueología en el Distrito de San Luis, Lima, empleando la herramienta de microsimulación de tráfico VISSIM. Para ello, se realizaron los estudios básicos a la muestra de estudio (la intersección vial) tales como levantamiento geométrico y medición del tránsito, para posteriormente realizar la modelación de la situación sin proyecto y con proyecto en el software VISSIM. Concluyó que la implementación de las soluciones propuestas generará una vialidad ordenada, más segura y más fluida. Adicionalmente, estas mejoras incentivarán el respeto a las normas de tránsito por parte de los conductores ya que una vialidad clara y ordenada incentiva el uso adecuado de los carriles.

Mamani & Ramos (2018) quienes realizaron una investigación titulada “Evaluación del sistema de transporte en el Centro de Puno y alternativas de solución a la planificación vial aplicando softwares especializados, 2017” y cuyo objetivo principal fue evaluar del sistema de transporte en el centro de Puno y plantear alternativas de solución a la planificación vial usando el software Especializado, teniendo como puntos importantes para el desarrollo tales como: determinar el Índice Medio Diario (IMD), evaluar el aforo vehicular haciendo uso de softwares especializados y finalmente proponer alternativas de solución a la Planificación Vial del cercado; para lo cual se emplearon los softwares SYNCHRO 8 y PTV VISSIM V9. La investigación fue de diseño no experimental, descriptivo y transversal. Se concluyó que la modelación en los softwares especializados permitió evaluar las demoras en segundos, la capacidad vial, el nivel de servicio de las vías e intersecciones en estudio y la optimización de ciclos de semáforo. Se presentó la situación actual del cercado de Puno en términos de niveles de servicio, demoras y capacidad vial, soluciones sobre la planificación vial del cercado de la ciudad de Puno, tomando en cuenta el tráfico vehicular de la zona y los resultados obtenidos por el Software.

Alcalá (2016) realizó una investigación titulada “Micro simulación del tráfico de la intersección de las avenidas Bolivar, Córdova y calle Andalucía empleando el software VISSIM 6” cuyo objetivo principal fue evaluar las condiciones de circulación de los usuarios, en una intersección de Lima, mediante la creación de un modelo microscópico. Concluyó que el uso del software Vissim resulta ser muy favorable para el estudio del funcionamiento de la red vial, así como el estudio de la circulación de los usuarios de ella, debido a que evita una alta demanda de tiempo en estar localizado para los detalles necesarios de estudio (estudios in situ) .Además de representar de manera correcta una red vial que sea requerida y obtener resultados con un alto grado de precisión, de tal manera ,que si se requiera el caso, se puede modificar los datos de entrada de una manera rápida y analizar propuestas de mejora para el estudio de un proyecto.

En cuanto a antecedentes locales, durante la revisión bibliográfica no se encontraron estudios previamente realizados que apliquen software de micro simulación de tráfico. La palabra tráfico según el Diccionario de la Real Academia Española RAE (2021) es el “Tránsito o circulación de vehículos, personas y animales por las vías y terrenos de utilización general”. Se encuentra estrechamente ligado con el congestionamiento vehicular. Esta es una condición en el transporte que se caracteriza por la reducción de velocidades en los vehículos, lo que deriva a tiempos de viaje más largos y el aumento de las colas de vehículos (Caves, 2005). El término “congestión” según la RAE (2021) es la “acción y efecto de congestionarse” y “congestionar” es “obstruir o entorpecer el paso, la circulación o el movimiento de algo”. Bull (2003) lo define como la condición en que existen muchos vehículos circulando y cada uno de ellos avanza lenta e irregularmente. Es causado principalmente por la interferencia entre vehículos en el tráfico, el cual se da siempre y cuando los volúmenes sean muy altos, esto quiere decir que la capacidad de la vía sea poca para el tráfico que va a soportar dado que cada vehículo adicional estorba el desplazamiento de los demás, por lo que Thomson y Bull (2001) le dan como definición que “es la condición que prevalece si la introducción de un vehículo en un flujo de tránsito aumenta el tiempo de circulación de los demás”.

Para solucionar el problema de tránsito se recurre a la ingeniería de tráfico, la cual es la aplicación científica de procedimientos, instrumentos y técnicas planteados con el objetivo de minorizar o reducir los impactos ambientales, sociales y urbanos causados directa e indirectamente por acción del tránsito (Fernández & Dextre, 2011). Por lo que una propuesta de mejoramiento u ordenamiento incluye el conjunto de procedimientos planteados estratégicamente que tiene como finalidad mejorar la percepción de un determinado servicio (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, 2018).

Una alternativa que tiene bastante efectividad en solucionar el problema de tráfico en intersecciones es la turbo rotonda. Una turbo rotonda es un nuevo tipo de diseño que se muestra como una isleta central de forma circular y que proporciona un flujo de tráfico en espiral, lo que requiere que los conductores elijan su dirección antes de ingresar a la rotonda, este nuevo diseño canaliza el tráfico vehicular desde las entradas y a lo largo del circuito a donde se requiere dirigir los vehículos (Transoft Solutions B.V., 2021). Este tipo de intersección tiene la característica peculiar de condicionar al conductor a seleccionar el carril de salida a donde va dirigirse antes de ingresar a la rotonda, dado que se basa en una geometría no convencional de tipo espiral que ha sido diseñada para resolver conflictos asociados con los tipos de colisiones comunes en rotondas de varios carriles (FHWA Safety Program, 2019).

Alayón y Olivos (2015) recuerdan que las turbo rotondas fueron inventadas en 1998 en los Países Bajos con la finalidad de mejorar y optimizar los conflictos que se generan dentro de esas islas centrales para evitar entrecruzamientos y eliminar cambios de carril, el cual se genera el desorden por los conductores. Propuso este tipo de solución para reducir la siniestralidad hasta en un 80%, gracias a "este innovador diseño". están diseñados para mejorar la seguridad de tráfico vial, en las turbos rotondas la capacidad de circulación de vehículos es más elevada ya que conectan varias calzadas y se divide en varios giros con esta solución no hay posibilidades de invadir carril el adyacente, es decir el conductor eligiendo el carril de circulación no podrá cambiarse a otro.

Según Agudelo (2021), las principales características de una rotonda como elemento importante es el carril de forma espiral con la finalidad de no invadir. Las ventajas es que permite reducir el número de conflictos ocasionados, al eliminar estos problemas con invasión del carril, de igual manera tiene como beneficio que el tráfico circule en la dirección principal sabiendo elegir el carril antes de ingresar a la rotonda.

Se han desarrollado varios tipos de turbo rotondas. Las principales formas están basadas en las directrices de diseño de las turbos rotondas construidas en Holanda (CROW, 2008), Eslovenia (Ministry of Transport Republic of Slovenia, 2020) y Serbia (Serbian Authority for Roads, 2012), incluyendo la turbo rotonda de tipo huevo, básica, de rodilla espiral y rotonda de rotor. Estas son adecuadas para condiciones en las que predomina el flujo de tráfico desde una única aproximación, mientras que las rotondas rotor o estrella se recomiendan para volúmenes de tráfico iguales en todas las entradas (Džambas, Ahac, & Dragčević, 2016)

Por otro lado, en los últimos años, se ha ido implementando en la ingeniería de tráfico el modelado o la simulación ya sea macroscópica o microscópica el cual es una excelente técnica para poder estudiar el funcionamiento del tráfico, teniendo grandes ventajas con respecto a la aplicación de pruebas in situ, brindando mayor seguridad, minorizando los costos y optimizando tiempos de análisis menor (Byungkyu & Schneeberger, 2003).

Según el Diccionario de la Real Academia Española (2021), el término “modelo” se refiere a un esquema teórico matemático de un determinado sistema o una situación real que se hace con el objetivo de poder estudiar los hechos y fenómenos que presenta, o sea su comportamiento. En cuanto al término “sistema”, lo define como una estructura, de unidades interconectadas y que funcionan juntamente por lo que, en otras palabras, el modelado de un sistema es el proceso que se desarrolla para presentar con exactitud lo que se desea estudiar (CCSYA, 2015).

Según Valladares (2016), los modelos empleados para los estudios de los proyectos se pueden clasificar de diferentes formas dependiendo del nivel de análisis y detalles que se quiera lograr, destacan la simulación macroscópica y

la simulación microscópica. La simulación macroscópica es utilizada para estudiar a nivel macro el comportamiento del tráfico dentro de la red vial, generado por el transporte público y privado. La simulación microscópica es más detallada, simula el comportamiento de los vehículos de manera individual, hasta de peatones como es el caso del software VISSIM.

VISSIM es un software de simulación de flujo de tráfico multimodal microscópico desarrollado por PTV Planung Transport Verkehr AG en Karlsruhe, Alemania. Su desarrollo empezó en 1992 y hasta la fecha está en la versión 21 publicada en 2021 el cual ha sido empleado para el desarrollo del presente proyecto. Permite analizar vehículos privados y públicos incluso bajo restricciones como la configuración de carriles composición de los vehículos, señales de tráfico, etc. Es un modelo de simulación basado en el tiempo y el comportamiento desarrollado para modelar las operaciones de tráfico urbano y de transporte público y los flujos de peatones. Permite simular con exactitud los patrones de tráfico, comparando la geometría de los cruces, analizando los esquemas de prioridad del transporte público o los efectos de cierta señalización. También puede utilizarse para comparar intersecciones señalizadas y controladas por señales de stop, rotondas e intercambios separados por grados. VISSIM permite simular y visualizar las interacciones entre el tráfico rodado y los peatones. Todas estas características de este software lo convierten en una herramienta útil para la evaluación de diversas alternativas basadas en la ingeniería del transporte (James, Prasad, Ashok, Ramachandran, & Varghese, 2021).

Algunos investigadores han realizado configuraciones virtuales de una turbo rotonda como alternativa a rotondas urbanas convencionales empleando la micro simulación con VISSIM (Anagnostopoulos & Kehagia, 2018) obteniendo resultados que demuestran que el uso de la turbo rotonda en lugar de la rotonda convencional, proporciona impactos positivos relacionados con la seguridad del tráfico, el rendimiento operativo y las emisiones contaminantes. Hay estudios que comprueban la eficacia de este tipo de rotonda desde el punto de vista de la capacidad y los accidentes de tráfico (Vaclav & Vladislav, 2017) indicando que las turbo rotondas son más seguras en comparación con las intersecciones de

tipo convencional (T o intersección en cruz en la disposición anterior) y pueden llegar a disminuir la tasa de accidentes hasta en un 70%.

Bulla y Castro (2011) compararon el rendimiento de la seguridad que proporcionó la conversión de una rotonda de dos carriles existente en el área urbana de Colombia a un diseño de turbo-rotonda, con el uso del modelo de micro simulación VISSIM. Los resultados mostraron una reducción de alrededor del 22 por ciento en la evaluación del riesgo global obtenido por la comparación del riesgo medio de ambas intersecciones. Valenzuela (2017) realizó una investigación con el objetivo de comparar el desempeño entre una turbo rotonda con una rotonda convencional, mediante la micro simulación de tránsito de la intersección la Fontana en uno de los distritos de Lima, concluyendo que la turbo rotonda hace que el tráfico funcione mejor, lo ordena y lo canaliza.

III. MÉTODO

3.1. Tipo y Diseño de investigación

Tipo de investigación: Aplicada. De acuerdo a CONCYTEC (2018); este tipo de investigación se centra en el empleo de las bases teóricas existentes para poder resolver un determinado problema.

Diseño de investigación: experimental, de tipo pre experimental. De acuerdo a Hernández et al (2014) y Carrasco (2005) en estos diseños se trabaja con un solo grupo de control al cual se le aplicó un tratamiento con la finalidad de modificar las características iniciales de la variable dependiente. El esquema fue el siguiente:



Donde:

G_n: es el grupo de control,

O₁: la primera observación (antes de aplicar la propuesta de ordenamiento),

X: la propuesta de ordenamiento

O₂: la segunda observación (después de aplicar la propuesta de ordenamiento).

3.2. Variables y operacionalización

Variable dependiente: Tráfico. La palabra tráfico según el Diccionario de la Real Academia Española RAE (2021) es el “Tránsito o circulación de vehículos por las vías y terrenos de utilización general”.

Operacionalización: Esta variable se medirá de acuerdo a Micro simulación de tráfico sin propuesta de ordenamiento y Micro simulación de tráfico con propuesta de ordenamiento.

Escala de medición: Razón.

Variable independiente: Propuesta de ordenamiento. Una propuesta de ordenamiento es un conjunto de procedimientos planteados estratégicamente que tiene como finalidad mejorar la percepción de un determinado servicio (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, 2018).

Operacionalización: esta variable se medirá de acuerdo a: Descripción del tráfico, Posicionamiento de estaciones de conteo, Composición y Conteo Vehicular e IMD

Escala de medición: Razón.

3.3. Población, muestra y muestreo

La población de estudio consistió en toda el área geográfica que involucra al Ovalo Las Capullanas. Se trabajó una muestra de tipo no probabilística e intencional, de tipo censal dado que se trabajará con toda el área antes mencionada.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó la técnica de la observación. Como instrumento de investigación se utilizó una ficha de registro de datos de tipo clasificación vehicular (Ver Anexo 4).

3.5. Procedimientos

El procedimiento seguido en el presente estudio fue el siguiente: Trabajos de campo: se realizaron las visitas de campo respectivas para reconocimiento de la zona de estudio. Se identificaron 9 estaciones de conteo ubicadas en las entradas y las salidas de la rotonda. El aforo vehicular se inició el 6 de setiembre del 2021 y culminó el 12 de setiembre del 2021. Fue necesaria la participación de 3 brigadas conformadas por 9 personas (Una por cada estación), quienes realizaron los conteos. La información del conteo vehicular fue registrada en las fichas de recolección de datos de tipo clasificación vehicular.

3.6. Método de análisis de datos

La información fue procesada en los softwares VISSIM 2021 *Student Version* y Excel 2016. En el primero se realizaron las simulaciones de la situación sin proyecto y de la situación con proyecto empleando como insumos los datos recopilados de los estudios de campo como el conteo vehicular y el análisis de tráfico (clasificación vehicular, rutas de los vehículos, aforo vehicular, IMD), en el segundo se realizaron las tablas y gráficos descriptivos con los cuales se expusieron los resultados producto de la simulación y se realizaron los comparativos.

3.7. Aspectos éticos

La presente investigación respeta la propiedad intelectual y no contiene en su contenido información plagiada ni malintencionada. Durante su ejecución no se puso en riesgo ninguna vida humana ni tampoco hubo intenciones de maleficencia. Se cumplió con las exigencias requeridas en el código de ética para la investigación de la Universidad Cesar Vallejo (2017).

IV. RESULTADOS

El primer objetivo específico fue determinar las condiciones actuales del tránsito de la intersección "Ovalo Las Capullanas" del distrito de Sullana, 2021. Los resultados fueron los que siguen:



Figura 1. Vista Aérea del Ovalo Las Capullanas



Figura 2. Mapa de ubicación del Ovalo Las Capullanas (Fuente: Google Maps)

La Figura 1 y Figura 2 muestran la ubicación del área de estudio: El Ovalo Las Capullanas es una intersección de tipo rotonda, cruce a nivel y se encuentra ubicado en la jurisdicción del distrito de Sullana, provincia de Sullana, del departamento Piura, a un costado del Túnel de la Panamericana y en intersección con Avenida José de Lama y Avenida Panamericana Norte.

Geográficamente se ubica entre las coordenadas UTM WGS84 533539 E y 9458184 N en la zona 17S.

Tabla 1: Cuadro de posicionamiento de estaciones de conteo

Estación	Coordenada UTM		Descripción
	Norte	Este	
E-1	9458141.35	533552.08	Av. Panamericana (De Piura al Ovalo)
E2	9458199.00	533581.00	Av. José de Lama (Del Ovalo a Sullana)
E-3	9458222.00	533570.00	Av. José de Lama (De Sullana al Ovalo)
E-4	9458229.00	533550.00	Av. Panamericana (Del Ovalo hacia auxiliar)
E-5	9458224.00	533524.00	Av. Panamericana (Del auxiliar al Ovalo)
E-6	9458192.00	533503.00	Av. José de Lama (Del Ovalo a Paita)
E-7	9458163.00	533499.00	Av. José de Lama (De Paita al Ovalo)
E-8	9458150.00	533526.00	Av. Panamericana (Del ovalo a Piura)
E-09	9458246.00	533526.00	Av. Panamericana (Del Ovalo a Tumbes)



Figura 3. Ubicación de estaciones de conteo

La Tabla 1 y Figura 3 muestran el posicionamiento de las estaciones de conteo. Estas fueron definidas con el criterio de contabilizar el aforo vehicular para cada entrada y salida de la rotonda. Se establecieron 9 estaciones de conteo, con 3 brigadas de trabajo conformadas por 9 contabilizadores cada una, y cada brigada se les asignó los turnos de mañana (4:00am a 12:00pm), tarde (12:00pm a 8:00pm) y noche (8:00pm a 4:00am).

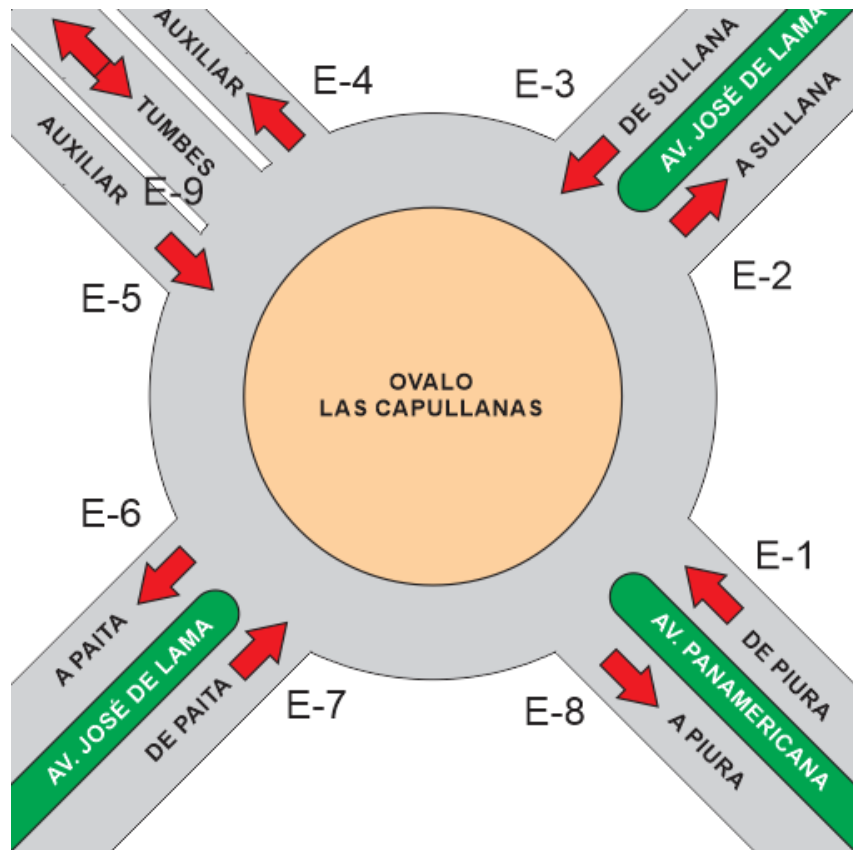


Figura 4. Esquema de posicionamiento de estaciones de conteo

Tabla 2. Promedio de conteo vehicular – Todas las estaciones (Ingresos al Ovalo Las Capullanas)

HORA	Moto Mototaxi	Autos	Station Wagon	CAMIONETAS				Micros	BUS		CAMIONES			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
				Pick up	Panel	Rural Combi			2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
00:00-01:00	150	59	25	269	-	16	0	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	529	1.83%	
01:00-02:00	114	46	32	228	-	14	-	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	443	1.53%	
02:00-03:00	107	50	28	168	-	13	-	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	374	1.29%	
03:00-04:00	97	48	32	136	-	11	-	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	332	1.15%	
04:00-05:00	152	53	42	169	0	15	-	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	441	1.52%	
05:00-06:00	220	80	61	318	-	21	0	2	2	1	1	-	1	0	-	1	2	0	-	1	712	2.46%	
06:00-07:00	335	103	84	343	2	29	1	2	2	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	907	3.13%	
07:00-08:00	575	134	110	421	4	42	4	2	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1300	4.49%	
08:00-09:00	647	170	167	577	8	70	3	2	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1653	5.71%	
09:00-10:00	601	145	126	409	5	44	1	2	2	2	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1342	4.64%	
10:00-11:00	663	140	133	411	7	39	4	1	2	2	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1408	4.86%	
11:00-12:00	610	151	127	377	7	58	1	2	2	2	1	-	1	0	-	2	2	0	-	1	1343	4.64%	
12:00-13:00	647	160	129	467	6	50	1	2	2	2	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1471	5.08%	
13:00-14:00	709	147	133	424	5	50	0	1	2	2	1	-	1	0	-	1	2	0	-	1	1480	5.11%	
14:00-15:00	647	133	106	468	-	47	1	1	1	2	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1413	4.88%	
15:00-16:00	631	116	108	420	3	40	1	2	2	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1331	4.60%	
16:00-17:00	561	140	129	522	1	38	1	2	1	2	1	-	1	0	0	1	1	0	-	1	1405	4.85%	
17:00-18:00	666	153	170	546	2	56	0	2	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1604	5.54%	
18:00-19:00	658	194	163	613	3	58	2	1	2	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1702	5.88%	
19:00-20:00	737	185	122	793	8	64	2	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1921	6.64%	
20:00-21:00	722	173	107	861	2	52	1	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1928	6.66%	
21:00-22:00	627	140	83	625	2	41	1	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1530	5.28%	
22:00-23:00	521	128	57	585	-	40	1	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1340	4.63%	
23:00-24:00	380	99	41	481	-	35	-	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1044	3.61%	
TOTAL	11776	2,946	2,315	10,635	67	942	24	34	34	32	30	0	28	3	1	30	32	2	0	29	17,184	100.0%	
%	68.53%	17.14%	13.47%	61.89%	0.39%	5.48%	0.14%	0.20%	0.20%	0.19%	0.17%	0.00%	0.16%	0.02%	0.01%	0.17%	0.19%	0.01%	0.00%	0.17%	100.0%		

Tabla 3. Promedio de conteo vehicular – Todas las estaciones (Salidas del Ovalo Las Capullanas)

HORA	Moto Mototaxi	Autos	Station Wagon	CAMIONETAS			Micros	BUS		CAMIONES			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
				Pick up	Panel	Rural Combi		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
00:00--01:00	253	110	45	274	1	14	1	2	2	1	1	-	1	0	-	1	2	0	-	1	710	2.20%
01:00--02:00	218	91	47	231	-	11	-	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	609	1.89%
02:00--03:00	172	80	48	200	-	9	-	1	2	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	520	1.61%
03:00--04:00	164	74	40	152	-	8	-	1	2	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	450	1.39%
04:00--05:00	218	83	50	210	-	11	-	2	2	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	584	1.81%
05:00--06:00	276	123	72	299	-	13	1	2	2	2	2	-	1	0	-	2	2	0	-	2	796	2.47%
06:00--07:00	396	139	85	320	5	20	1	2	2	2	2	-	1	0	-	1	2	0	-	2	979	3.03%
07:00--08:00	569	147	99	453	14	39	11	2	2	2	2	-	2	0	-	2	2	0	-	2	1346	4.17%
08:00--09:00	599	168	157	559	27	56	13	2	2	2	2	-	2	0	-	2	2	0	-	1	1592	4.93%
09:00--10:00	551	191	132	355	20	25	13	2	2	2	2	-	2	0	-	2	2	0	-	2	1300	4.02%
10:00--11:00	627	172	116	551	32	40	16	2	2	2	2	-	2	0	-	2	2	0	-	2	1567	4.85%
11:00--12:00	667	171	91	393	11	35	7	2	2	2	2	-	2	0	-	2	2	0	-	1	1390	4.30%
12:00--13:00	794	195	123	495	10	55	11	2	2	2	2	-	2	0	-	2	2	0	-	2	1698	5.25%
13:00--14:00	638	165	84	425	18	40	10	2	2	2	2	-	2	0	-	2	2	0	-	2	1394	4.31%
14:00--15:00	739	178	123	457	9	49	10	2	2	2	2	-	2	0	-	2	2	0	-	2	1579	4.89%
15:00--16:00	692	154	126	505	22	47	6	2	2	2	2	-	2	0	-	2	2	0	-	2	1565	4.84%
16:00--17:00	691	233	112	616	9	51	11	2	2	2	2	-	2	0	-	2	2	0	-	2	1737	5.38%
17:00--18:00	673	203	118	556	10	52	6	2	2	2	2	-	2	0	-	2	2	0	-	2	1632	5.05%
18:00--19:00	816	233	145	607	14	40	12	2	2	1	2	-	2	0	-	2	2	0	-	2	1880	5.82%
19:00--20:00	880	286	142	875	8	49	2	2	2	2	2	-	1	0	-	2	2	0	-	1	2255	6.98%
20:00--21:00	817	268	124	862	1	44	1	2	2	1	2	-	1	0	-	1	1	0	-	1	2129	6.59%
21:00--22:00	741	210	101	712	2	36	1	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1814	5.62%
22:00--23:00	627	180	79	605	1	33	1	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1537	4.76%
23:00--24:00	443	147	62	558	-	26	-	1	1	1	1	-	1	0	-	1	1	0	-	1	1246	3.86%
TOTAL	13263	4,000	2,321	11,271	213	805	135	39	40	39	38	0	36	1	0	36	38	4	0	35	19,051	100.0%
%	69.62%	21.00%	12.18%	59.16%	1.12%	4.23%	0.71%	0.20%	0.21%	0.20%	0.20%	0.00%	0.19%	0.01%	0.00%	0.19%	0.20%	0.02%	0.00%	0.18%	100.0%	

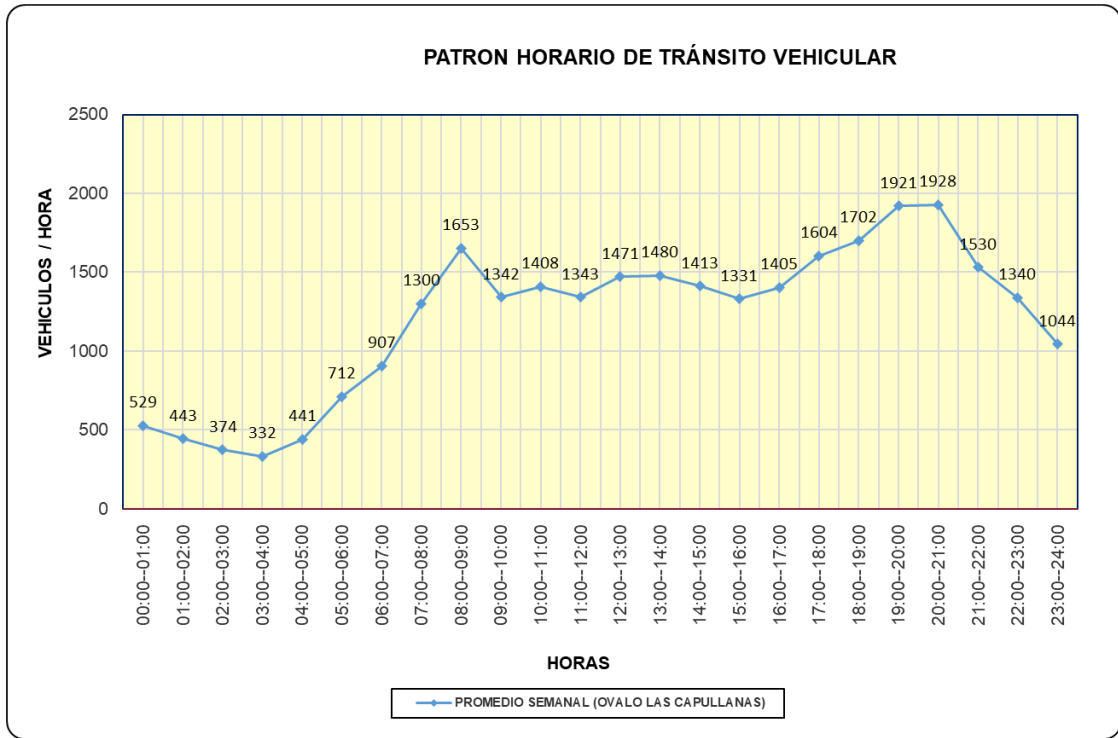


Figura 5. Patrón horario promedio de tránsito vehicular – Todas las estaciones (Ingreso al Ovalo)

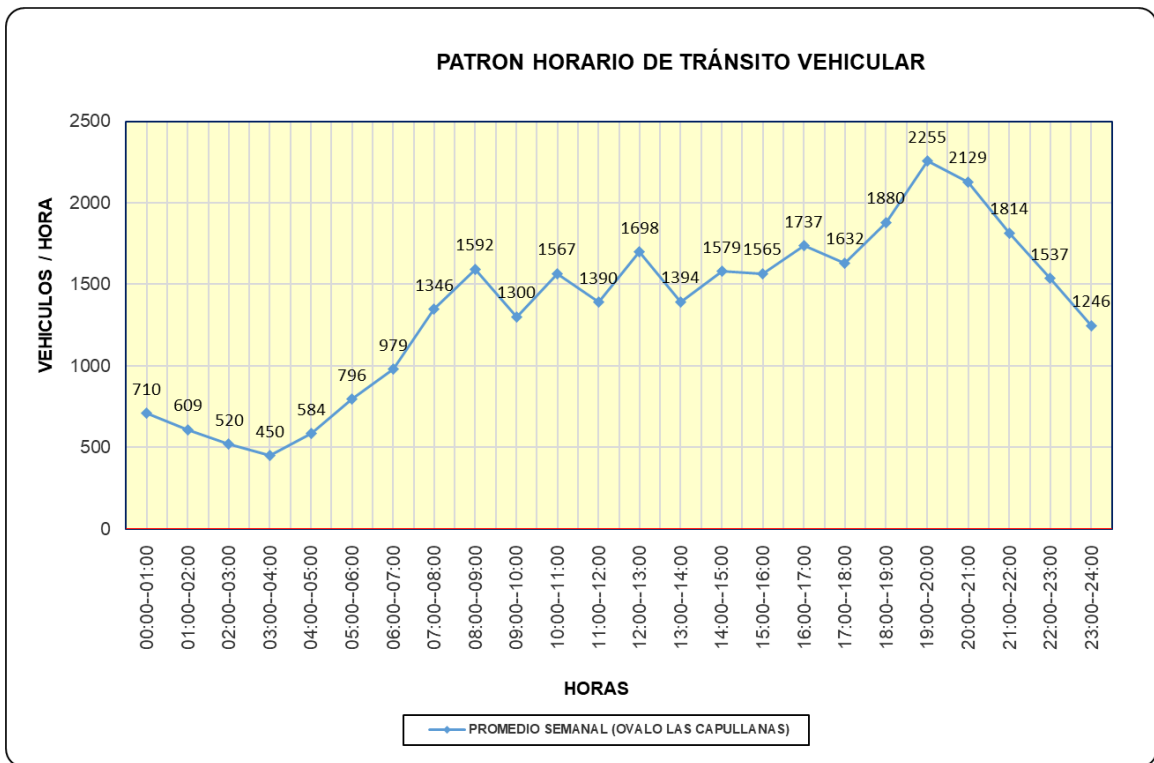


Figura 6. Patrón horario promedio de tránsito vehicular – Todas las estaciones (Salidas del Ovalo)

La Tabla 2 y

Figura 5 muestran el promedio del conteo vehicular realizado en las estaciones E-01, E-03, E-05, E-07 y E-09 (Ingreso) durante los 7 días de la semana, ordenados según intervalos de 1 hora. Las mencionadas estaciones son aquellas ubicadas en los puntos de ingreso al Ovalo Las Capullanas. Se observa un tráfico alto entre las 8:00am y 9:00am (1653 vehículos), y el pico máximo se alcanza entre las 7:00pm y 8:00 pm (1928 vehículos). Por otro lado, la Tabla 3 y *Figura 6* muestran el promedio del conteo vehicular realizado en las estaciones E-02, E-04, E-06, E-08 y E-09 (Salida) durante los 7 días de la semana, ordenados según intervalos de 1 hora. Las mencionadas estaciones son aquellas ubicadas en los puntos de salida del Ovalo Las Capullanas. Se observa un tráfico alto entre las 8:00am y 9:00am (1592 vehículos), y el pico máximo se alcanza entre las 7:00pm y 8:00 pm (2255 vehículos).

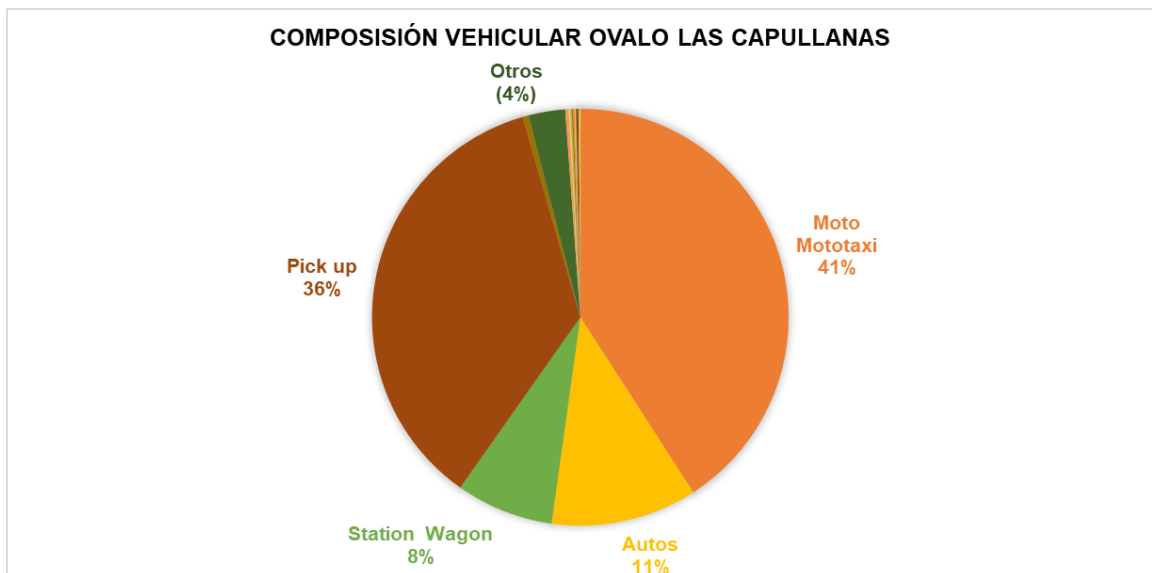


Figura 7. Clasificación Vehicular – Intersección Ovalo Las Capullanas

La Figura 7 muestra la composición vehicular del tráfico existente en la intersección Ovalo Las Capullanas. Se observa que el mayor porcentaje de vehículos que transitan por la rotonda corresponde a motos y mototaxis (41%), seguido de camionetas pick up (36%), autos (11%) y Station Wagon (8%). En menor medida transitan panel, combi rural, buses, camiones, semi trylers y trylers (4%).

Tabla 4. Índice Medio Diario – Intersección Ovalo Las Capullanas

TIPO DE VEHICULO	IMDs	FC	IMDA 2021	%
Autos	637	0.9479	604	34.4%
Station Wagon	193		183	10.4%
Pick up	913		865	49.3%
Panel	12		11	0.6%
Rural Combi	73		69	3.9%
Micros	7	0.9711	6	0.4%
Bus 2 E	3		3	0.2%
Bus >=3 E	3		3	0.2%
Camión 2 E	3		3	0.2%
Camión 3 E	3		3	0.2%
Camión 4 E	0		0	0.0%
Semi tryler 2S1/2S2	3		3	0.1%
Semi tryler 2S3	0		0	0.0%
Semi tryler 3S1/3S2	0		0	0.0%
Semi tryler >=3S3	3		3	0.2%
IMD	1,851		1,755	100%

El índice medio diario (Tabla 4) se determinó de acuerdo a los resultados del conteo vehicular realizados durante 7 días de la semana. Se emplearon los valores de corrección estacional de una estación de peaje cercano al punto de evaluación (Ver Anexo 5) tanto para vehículos pesados como vehículos livianos, para el mes de octubre y el peaje más cercano el cual es el Peaje Piura Sullana. Por otra parte, para determinar el IMDs y el IMDa, los conteos de motos y mototaxis contabilizadas fueron convertidos a su equivalente en auto (3 motos o mototaxis contabilizadas equivalen a un auto), dando un IMDs de 1851 vehículos y un IMDa de 1755 vehículos al año 2021.

Tabla 5. Valores de corrección estacional de una estación de peaje cercano

Unidad de Peaje de referencia	PIURA SULLANA
Mes de referencia	Octubre
F.C.E. Vehículos ligeros Año (2010-2016):	0.947914600

Tabla 6. Distribución porcentual de vehículos según cada estación

SENTIDO	VEHÍCULOS TOTALES CONTABILIZADOS POR CADA ESTACIÓN					TOTAL
	E-01	E-03	E-05	E-07	E-09	
INGRESO A ROTONDA	75,789	53,075	39,586	77,920	14219	260,589
PORCENTAJE %	29.08%	20.37%	15.19%	29.90%	5.46%	100.00%
SENTIDO	VEHÍCULOS TOTALES CONTABILIZADOS POR CADA ESTACIÓN					TOTAL
	E-02	E-04	E-06	E-08	E-09	
SALIDA A ROTONDA	89,775	31,011	100,682	40,882	28438	290,788
PORCENTAJE %	30.87%	10.66%	34.62%	14.06%	9.78%	100.00%

La Tabla 6 presenta la distribución porcentual de vehículos que han transitado y han sido contabilizados en cada estación. Como se puede ver, la mayor cantidad de vehículos que ingresaron a la rotonda pasaron por la estación 01 y 07 (en porcentajes de 29,08% y 29.90% respectivamente), mientras que la mayor cantidad de vehículos que salieron de la rotonda pasaron por las estaciones 02 y 06 (con porcentajes de 30.87% y 34.62% respectivamente).

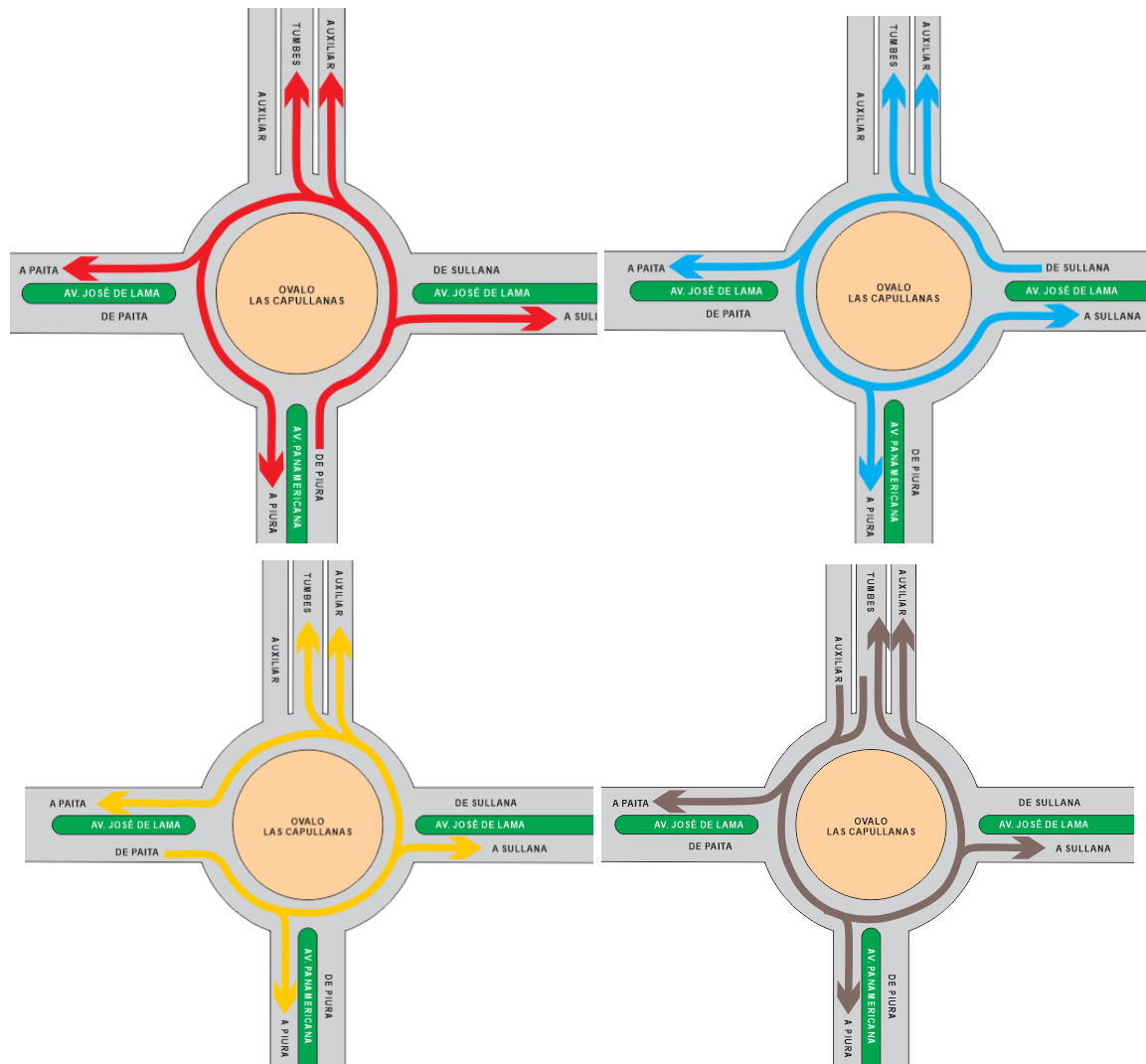


Figura 8. Diagramas de flujo vehicular

La Figura 8 muestra el diagrama de flujo vehicular de los vehículos que transitan por el Ovalo Las Capullanas. Como se puede observar los vehículos que ingresan realizan hasta 5 movimientos de acuerdo a la salida a la cual hayan decidido desplazarse.

El segundo objetivo específico fue: Realizar el Modelamiento en VISSIM del tráfico vehicular para la intersección "Ovalo Las Capullanas" del distrito de Sullana, 2021. Se obtuvieron los siguientes resultados:

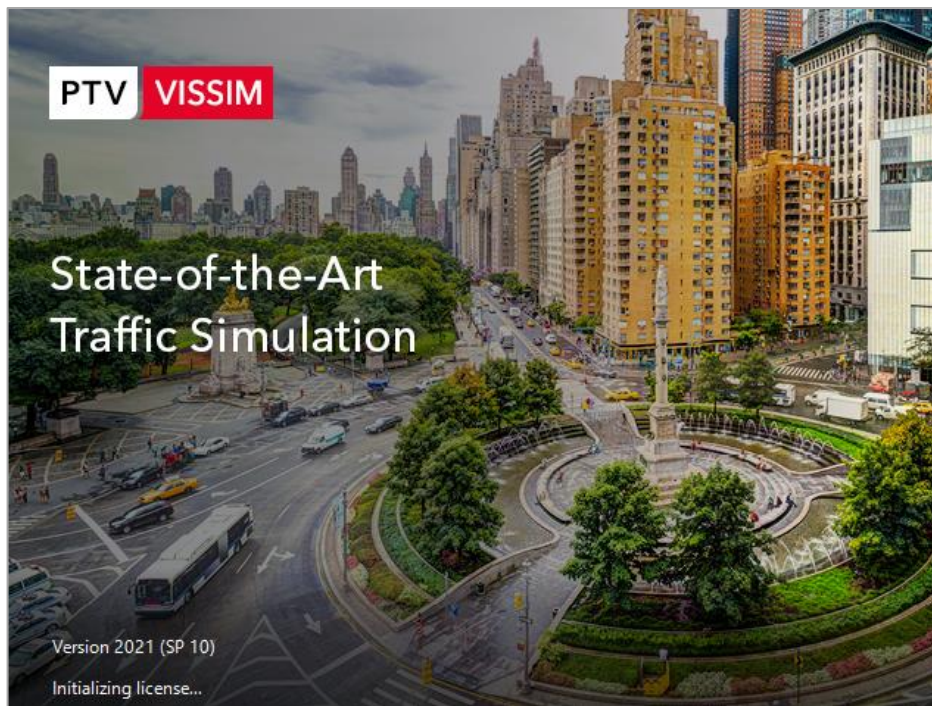


Figura 9. Pantalla de inicio del Software VISSIM 2021 Student Version

Modelamiento geométrico de la situación sin proyecto (Figura 10 y Tabla 7): este se realizó de acuerdo a las características físicas y geométricas evaluadas en campo. Se modeló los diferentes carriles de ingreso y salida al óvalo mediante el uso de la herramienta links. Los parámetros que fueron necesarios ingresar son número de carriles para una sola dirección y ancho de los carriles. En el caso de la Av. Panamericana salida a Tumbes al ser una vía de doble carril, pero opuesto, se modeló como si se tratase de un único carril, duplicando e invirtiendo la dirección del modelo.



Figura 10. Modelamiento geométrico de situación sin proyecto - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version

Tabla 7. Relación de links generados en el modelamiento de situación sin proyecto- VISSIM 2021 Student Version

Count: 22	No	Name	LinkBehavType	DisplayType	Level	NumLanes	Length2D
1	1	AV. JOSÉ DE LAMA (DEL OVALO A PAITA)	1: Urban (motorized)	1: Road gray	1: Base	2	109.718
2	2	AV. JOSÉ DE LAMA (DE PAITA AL OVALO)	1: Urban (motorized)	1: Road gray	1: Base	2	112.770
3	3	OVALO LAS CAPULLANAS	1: Urban (motorized)	1: Road gray	1: Base	3	109.413
4	4	AV. JOSE DE LAMA (DE SULLANA AL OVALO)	1: Urban (motorized)	1: Road gray	1: Base	2	170.545
5	5	AV. JOSE DE LAMA (DEL OVALO A SULLANA)	1: Urban (motorized)	1: Road gray	1: Base	2	175.710
6	6	PANAMERICANA (OVALO A TUMBES)	1: Urban (motorized)	1: Road gray	1: Base	1	161.460
7	7	PANAMERICANA (TUMBES A OVALO)	1: Urban (motorized)	1: Road gray	1: Base	1	161.460
8	8	AV. PANAMERICANA (AUXILIAR AL OVALO)	1: Urban (motorized)	1: Road gray	1: Base	2	163.585
9	9	AV. PANAMERICANA (DEL OVALO A AUXILIA...	1: Urban (motorized)	1: Road gray	1: Base	2	162.286
10	10	AV. PANAMERICANA (DE PIURA AL OVALO)	1: Urban (motorized)	1: Road gray	1: Base	2	112.954
11	11	AV. PANAMERICANA (DEL OVALO A PIURA)	1: Urban (motorized)	1: Road gray	1: Base	2	123.680

Las áreas de conflicto de la situación sin proyecto (Tabla 8) son los puntos en donde suelen haber problemas en cuanto al entrecruzamiento de vehículos por lo que es necesario establecer las prioridades de circulación por las cuales el conductor se verá influenciado en la decisión que tomará antes de ingresar al óvalo.

Tabla 8. Relación de áreas de conflicto del modelamiento de situación sin proyecto - VISSIM 2021 Student Version

Count: 11	Link1	VisibLink1	Link2	VisibLink2	Status	FrontGapDef	RearGapDef	MinGapBlockDef	MesoCritGap
1	3: OVALO LAS CAPULLANAS	100.0	10004	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
2	3: OVALO LAS CAPULLANAS	100.0	10007	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
3	3: OVALO LAS CAPULLANAS	100.0	10008	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
4	10000	100.0	10008	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
5	3: OVALO LAS CAPULLANAS	100.0	10009	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
6	3: OVALO LAS CAPULLANAS	100.0	10011	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
7	3: OVALO LAS CAPULLANAS	100.0	10001	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
8	3: OVALO LAS CAPULLANAS	100.0	10002	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
9	3: OVALO LAS CAPULLANAS	100.0	10003	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
10	3: OVALO LAS CAPULLANAS	100.0	10005	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
11	3: OVALO LAS CAPULLANAS	100.0	10010	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5

Modelamiento de vehículos de situación sin proyecto (Tabla 9): de acuerdo al estudio de análisis vehicular (condiciones actuales del tránsito) previamente realizado, se modelaron los vehículos en el VISSIM 2021, siendo estos los que mayor presencia tienen dentro de la circulación: motos y mototaxis (41%), seguido de camionetas pick up (36%), autos (11%) y Station Wagon (8%). En menor medida transitan buses, camiones, semi trylers y trylers (4%) y para efectos de este estudio, se incluirán en la categoría de Vehículos Pesados. La velocidad media que se empleó para el modelamiento es 30km/h dado que el tráfico se desarrolla dentro de una zona urbana.

Tabla 9. Relación de vehículos modelados para situación sin proyecto - VISSIM 2021 *Student Version*

Count: 5	VehType	DesSpeedDistr	RelFlow
1	100: Autos	30: 30 km/h	0.110
2	200: Vehículos pesados	20: 20 km/h	0.040
3	610: Motos y mototaxis	30: 30 km/h	0.410
4	630: PickUP	30: 30 km/h	0.360
5	640: Station Wagon	30: 30 km/h	0.080

Rutas e ingresos vehiculares de situación sin proyecto (Figura 11): Se modelaron las rutas que los vehículos realizan al ingresar a la intersección “Ovalo Las Capullanas” considerando los movimientos vehiculares previamente analizados en la Figura 8. Los porcentajes de salida fueron los expuestos en la Tabla 6, valores que fueron ingresados para cada una de las rutas correspondientes. Se trabajó con la cantidad promedio de vehículos registrados en la máxima hora pico

Figura 5).

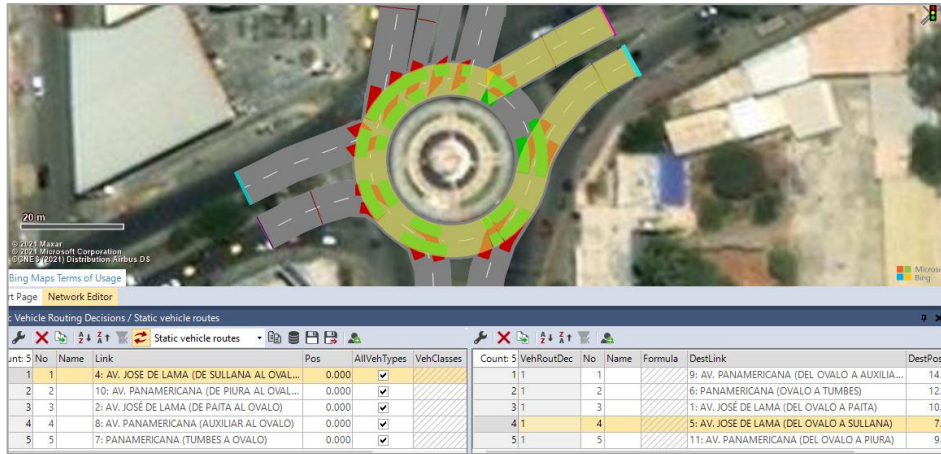


Figura 11. Modelamiento de las rutas vehiculares en situación sin proyecto - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version

Semaforización de situación sin proyecto: Se modeló el ciclo de semaforización existente (Figura 12). El ciclo de semaforización actualmente es de 80 segundos, se activan calzadas de sentidos contrarios a la misma vez que lo que hace que el mismo sentido del flujo vehicular genere problemas y entrecruzamiento de vehículos.

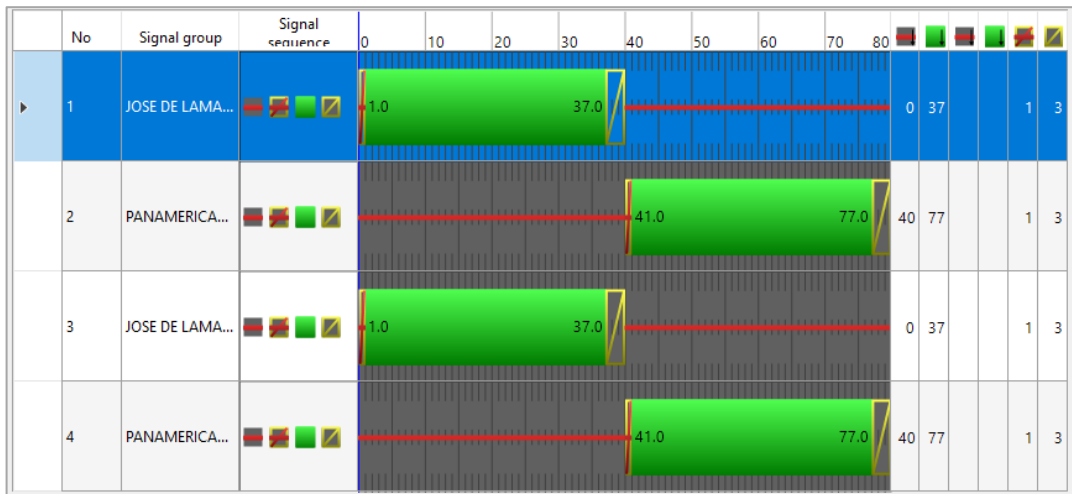


Figura 12. Modelamiento de los ciclos de semaforización (actual) – Situación sin proyecto Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version

Tabla 10. Resultados de la simulación de situación sin proyecto - VISSIM 2021 *Student Version*

ESCENARIO	PROMEDIO DE RETARDO (min)	VELOCIDAD PROMEDIO (Km/h)	RETARDO POR TIEMPO DE PARADA (min)	TIEMPO DE VIAJE TOTAL (min)
SIN PROYECTO	2.3	4.34	2.18	774.23

En la Tabla 10 se observan los resultados de la simulación de la situación sin proyecto. Para la situación actual (sin proyecto) el retardo promedio fue de 2.3 min, una velocidad promedio de 4.34 km/h en los momentos cuando se genera atascamientos, el retardo por tiempo de parada fue de 2.18 minutos y el tiempo de viaje total fue de 774.23 minutos.

Modelamiento geométrico de la situación con proyecto (Figura 13 y

Tabla 11): La situación con proyecto comprende el reemplazo de la geometría actual de la rotonda “Ovalo las Capullanas”, por un tipo de rotonda especial llamado turbo rotonda, misma que tiene una geometría en espiral, por lo que fue necesario modelar el flujo vehicular como si se tratase de carriles independientes en los cuales no existe entrecruzamiento al momento de circular por la rotonda.



Figura 13. Modelamiento geométrico de situación con proyecto – Turbo rotonda para el Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 *Student Version*

Tabla 11. Relación de links generados en el modelamiento de la situación con proyecto - VISSIM 2021 Student Version

Count: 37	No	Name	LinkBehavType	DisplayType	Level	NumLanes	Length2D
1	3	PANAMERICANA NORTE (DE TUMB...	1: Urban (mot...	1: Road gray	1: Ba...	1	66.817
2	2	PANAMERICANA NORTE (DE PIURA)	1: Urban (mot...	1: Road gray	1: Ba...	2	73.171
3	8	PANAMERICANA NORTE (AUXILIAR...	1: Urban (mot...	1: Road gray	1: Ba...	2	66.667
4	17	PANAMERICANA NORTE (AUXILIAR...	1: Urban (mot...	1: Road gray	1: Ba...	2	66.912
5	5	PANAMERICANA NORTE (A TUMBES)	1: Urban (mot...	1: Road gray	1: Ba...	1	66.875
6	7	PANAMERICANA NORTE (A PIURA)	1: Urban (mot...	1: Road gray	1: Ba...	2	71.494
7	6	AV. JOSE DE LAMA (DE SULLANA)	1: Urban (mot...	1: Road gray	1: Ba...	2	73.880
8	1	AV. JOSE DE LAMA (DE PAITA)	1: Urban (mot...	1: Road gray	1: Ba...	2	46.800
9	9	AV. JOSE DE LAMA (A SULLANA)	1: Urban (mot...	1: Road gray	1: Ba...	2	75.798
10	10	AV. JOSE DE LAMA (A PAITA)	1: Urban (mot...	1: Road gray	1: Ba...	2	46.373

Las áreas de conflicto de la situación con proyecto (Tabla 12) se resolvieron estableciendo las prioridades de circulación que en una turbo rotonda se debe dar, considerando que por su geometría el conductor estará condicionado a escoger el carril de circulación antes de ingresar a la turbo rotonda dado que esta decisión estará basada en el lugar de destino al cual quiera dirigirse, por lo que se verá influenciado en la decisión que tomará antes de ingresar al óvalo.

Tabla 12. Relación de áreas de conflicto del modelamiento de situación con proyecto - VISSIM 2021 Student Version

Count: 23	Link1	VisibLink1	Link2	VisibLink2	Status	FrontGapDef	RearGapDef	MinGapBlockDef	MesoCritGap
1	14	100.0	10005	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
2	14	100.0	10006	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
3	14	100.0	10009	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
4	4	100.0	10004	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
5	14	100.0	10010	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
6	16	100.0	10012	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
7	16	100.0	10013	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
8	12	100.0	10017	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
9	16	100.0	10017	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
10	10000	100.0	10009	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
11	4	100.0	10018	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
12	14	100.0	10018	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5
13	14	100.0	10020	100.0	2 waits for 1	0.5	0.5	3.0	3.5

Modelamiento de vehículos de la situación con proyecto (Tabla 9): el modelamiento fue el mismo que el de la situación sin proyecto. Los vehículos no cambian.

Tabla 13. Relación de vehículos modelados de situación con proyecto - VISSIM 2021 *Student Version*

Count: 5	VehType	DesSpeedDistr	RelFlow
1	100: Autos	30: 30 km/h	0.110
2	200: Vehículos pesados	20: 20 km/h	0.040
3	610: Motos y mototaxis	30: 30 km/h	0.410
4	630: PickUP	30: 30 km/h	0.360
5	640: Station Wagon	30: 30 km/h	0.080

Rutas e ingresos vehiculares de situación con proyecto (Figura 14): Se modelaron las rutas que los vehículos realizarán al ingresar a la propuesta de turbo rotonda en la intersección “Ovalo Las Capullanas”. Los porcentajes de salida fueron los expuestos en la Tabla 6, valores que fueron ingresados para cada una de las rutas correspondientes. Se trabajó con la cantidad promedio de vehículos registrados en la máxima hora pico

Figura 5).



Figura 14. Modelamiento de las rutas vehiculares de situación con proyecto - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 *Student Version*

Semaforización de situación con proyecto: Se utilizó el ciclo de semaforización existente (Figura 12) y se simuló el tráfico de la turbo rotonda en dos escenarios: Uno en donde no existe semaforización y otro en donde existe semaforización.

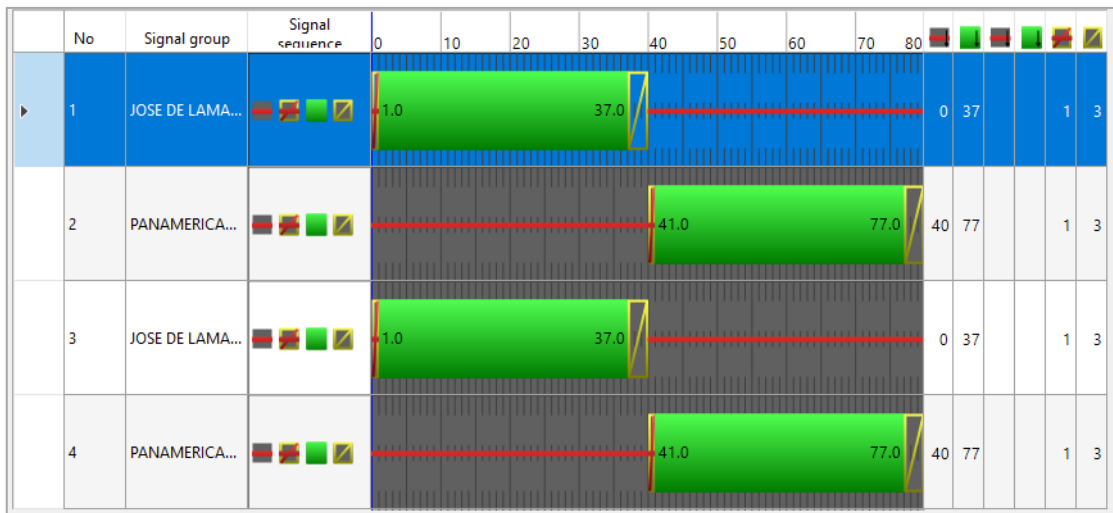


Figura 15. Modelamiento de los ciclos de semaforización de situación con proyecto - Ovalo “Las Capullanas” - VISSIM 2021 Student Version

Tabla 14. Resultados de la simulación de situación con proyecto - VISSIM 2021 Student Version

ESCENARIO	PROMEDIO DE RETARDO (min)	VELOCIDAD PROMEDIO (Km/h)	RETARDO POR TIEMPO DE PARADA (min)	TIEMPO DE VIAJE TOTAL (min)
TURBO ROTONDA SIN SEMAFORIZACION	0.10	25.31	0.04	166.27
TURBO ROTONDA CON SEMAFORIZACIÓN	0.38	15.97	0.25	257.15

En la Tabla 14 se muestra los resultados de la simulación de la situación con proyecto. Para el escenario de la turbo rotonda sin semaforización se obtuvo un retardo promedio de 0.10 min, una velocidad promedio de 25.31 km/h, un retardo por tiempo de parada de 0.04 minutos, y tiempos de viaje total de 166.27 minutos. Para el escenario de la turbo rotonda con semaforización se obtuvo un retardo promedio de 0.38 min, una velocidad promedio de 15.97 km/h, un retardo por tiempo de parada de 0.25 minutos, y un tiempo de viaje total de 257.15 minutos.

El tercer objetivo específico fue: Determinar el impacto de la propuesta de ordenamiento modelada en VISSIM sobre el tráfico vehicular del “Ovalo Las Capullanas” del distrito de Sullana, 2021. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 15. Resultados de performance en la red vial modelada - VISSIM 2021 *Student Version*

SIMULACIÓN	PROMEDIO DE RETARDO (min)	VELOCIDAD PROMEDIO (km/h)	RETARDO POR TIEMPO DE PARADA (min)	TIEMPO DE VIAJE TOTAL (min)
SIN PROYECTO	2.3	4.34	2.18	774.23
TURBO ROTONDA SIN SEMAFORIZACION	0.10	25.31	0.04	166.27
TURBO ROTONDA CON SEMAFORIZACIÓN	0.38	15.97	0.25	257.15
PROMEDIO	0.93	15.21	0.82	399.21
DESVIACION ESTANDAR	1.20	10.51	1.18	327.94
MINIMO	0.10	4.34	0.04	166.27
MÁXIMO	2.30	25.31	2.18	774.23

En la Tabla 15 se puede observar resultados diferentes de desempeño en la red vial para los tres escenarios simulados, siendo los valores de retardo promedio, de velocidad promedio, de retardo por tiempo de parada y de tiempo de viaje total aquellos que se exponen para el análisis comparativo.

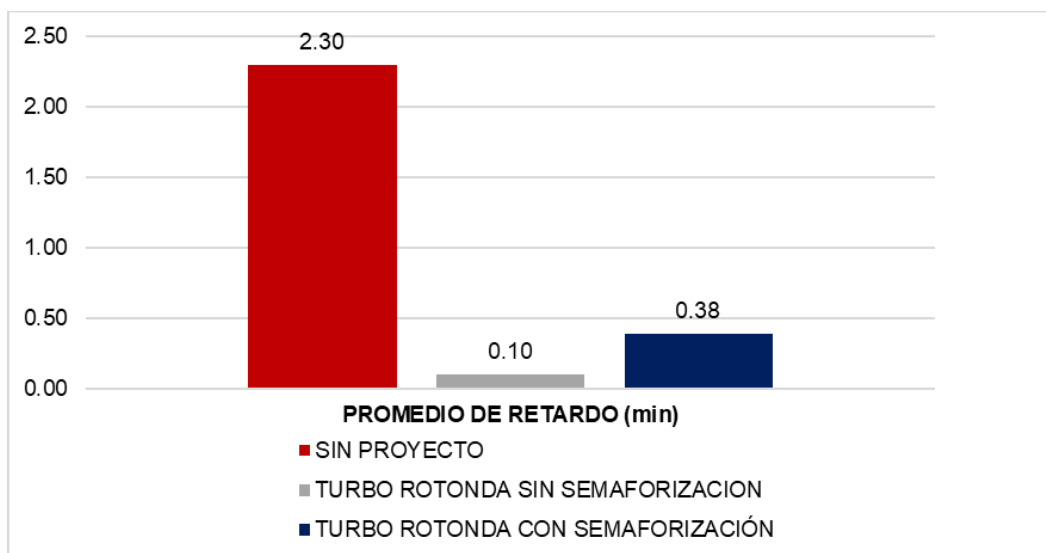


Figura 16. Comparativo de retardo promedio (min) de los tres escenarios - Ovalo "Las Capullanas" - VISSIM 2021 Student Version

La Figura 16 muestra que para el escenario sin proyecto el retardo promedio fue de 2.30 minutos, mientras que para el escenario turbo rotonda sin semaforización el retardo promedio fue de 0.10 minutos y para el escenario turbo rotonda con semaforización el retardo promedio fue de 0.38 minutos.

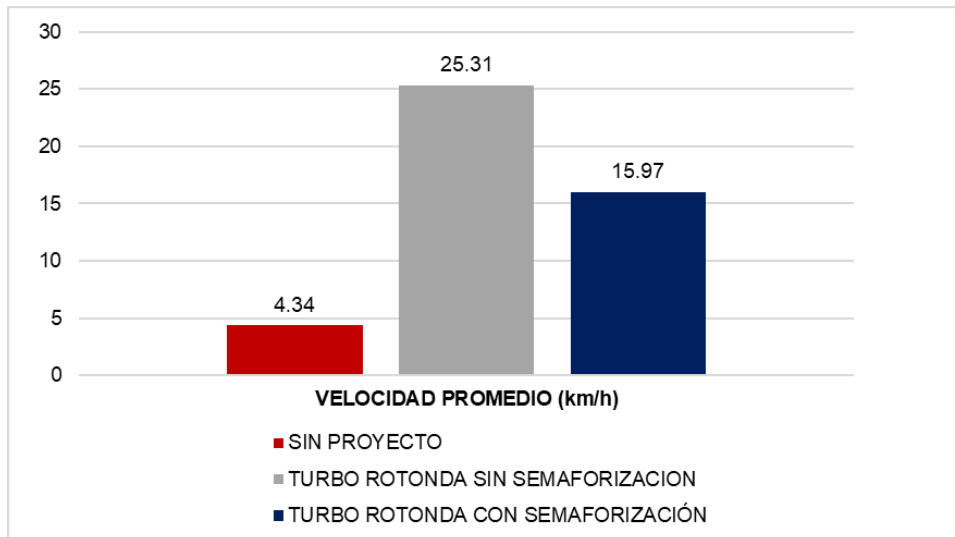


Figura 17. Comparativo de velocidad promedio (km/h) de los tres escenarios - Ovalo "Las Capullanas" - VISSIM 2021 Student Version

La Figura 17 muestra que para el escenario sin proyecto la velocidad promedio fue de 4.34 km/h, mientras que para el escenario turbo rotonda sin semaforización la velocidad promedio fue de 25.31 km/h y para el escenario turbo rotonda con semaforización la velocidad promedio fue de 15.97 km/h.

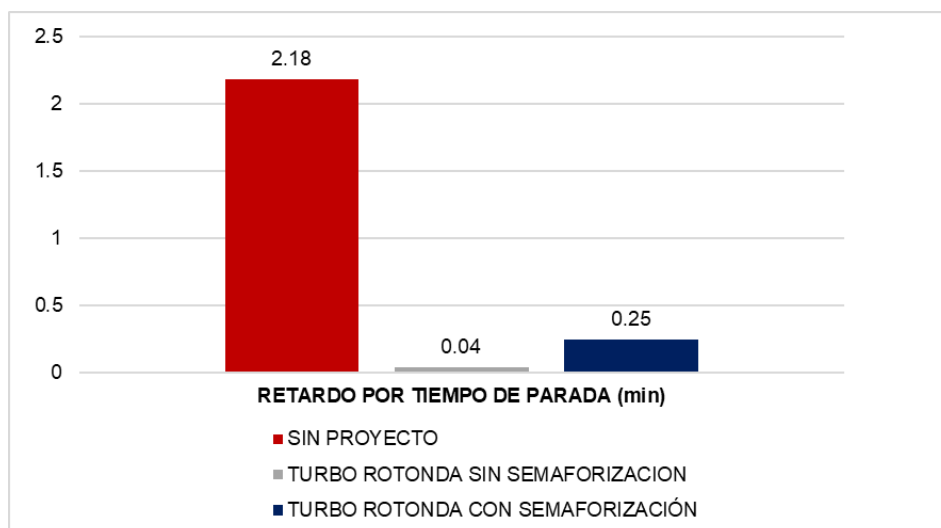


Figura 18. Comparativo de retardo por tiempo de parada (min) de los tres escenarios - Ovalo "Las Capullanas" - VISSIM 2021 Student Version

La Figura 18 muestra que para el escenario sin proyecto el retardo por tiempo de parada fue de 2.18 minutos, mientras que para el escenario turbo rotonda sin semaforización el retardo por tiempo de parada fue de 0.04 minutos y para el escenario turbo rotonda con semaforización el retardo fue de 0.25 minutos

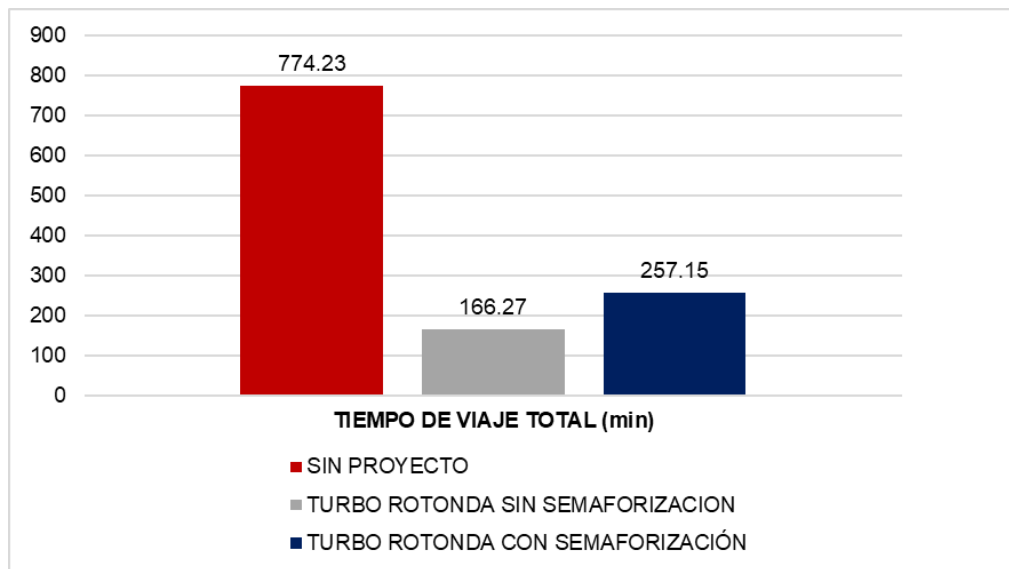


Figura 19. Comparativo de tiempo de viaje total (min) de los tres escenarios - Ovalo "Las Capullanas" - VISSIM 2021 Student Version

La Figura 19 muestra que para el escenario sin proyecto el tiempo de viaje total fue de 774.23 minutos, mientras que para el escenario turbo rotonda sin semaforización el tiempo de viaje total fue de 166.27 minutos y para el escenario turbo rotonda con semaforización el tiempo de viaje total fue de 257.15 minutos.

Como se pudo observar en el análisis comparativo, existe una diferencia muy notable entre cada escenario simulado, siendo el escenario "turbo rotonda sin semaforización" aquel con los mejores valores para los parámetros retardo promedio, de velocidad promedio, de retardo por tiempo de parada y de tiempo de viaje total, y que comparando con los valores del escenario "sin proyecto", se observa un impacto en el tráfico de la intersección Ovalo "Las Capullanas", por lo que se menciona que la propuesta de ordenamiento impacta positivamente en el tráfico.

V. DISCUSIÓN

Este estudio permitió evaluar las condiciones actuales del tráfico del Óvalo “Las Capullanas”, y como este se vería afectado por una propuesta de ordenamiento basada en la implementación de una turbo rotonda semaforizada y sin semaforizar. El procedimiento que se siguió en el presente estudio estuvo basado en la recolección de datos de campo como características geométricas, conteo vehiculares, evaluación de rutas tomadas por vehículos así como aforos, estimación del IMD y micro simulación del tráfico con VISSIM, de manera similar a lo realizado por Sánchez (2019) quien evaluó tres intersecciones y propuso estrategias de ordenamiento basadas en softwares de micro simulación de tráfico, realizando estudios como levantamiento geométrico y medición del tránsito, concluyendo que la implementación de estas estrategias ordenarán el tráfico vehicular. Así mismo Castillo & Pérez (2020) quienes estudiaron una intersección de la Av. La Marina con la Av. Antonio José de Sucre y la modelaron en el software VISSIM V0.9, tuvieron que realizar levantamientos geométricos de la intersección, así como conteos vehiculares, datos que son necesarios para realizar la micro simulación.

La ventaja de emplear softwares de micro simulación de tráfico como es el caso de VISSIM es que no es necesario aplicar la propuesta de solución en la vida real; basta con modelar las condiciones del tráfico actual y proceder al planteamiento de estas propuestas de ordenamiento, lo que constituye una herramienta muy importante para su aplicación en el campo de la Ingeniería Civil y sobre todo para aquellos que se quieren especializar en el estudio de la ingeniería del tránsito. Esto es corroborado por Belloti (2019) quien realizó un estudio sobre la aplicación del software VISSIM 8 en una determinada intersección urbana y concluyó que la incorporación de herramientas de micro simulación de tránsito es efectiva recomendando su empleo en trabajos futuros y aplicados en la realidad dado que se puede resolver una amplia gama de problemas. Alcalá (2016) concuerda en mencionar que con el software VISSIM se puede simular de manera correcta una red vial y obtener resultados con un alto grado de precisión, facilitando el analizar propuestas de mejora para el estudio de un proyecto.

Por otro lado, Castillo & Pérez (2020) quienes usaron el software VISSIM 9.0 para representar de manera correcta las condiciones del tráfico representando el comportamiento de los vehículos y los conductores simulando de manera real distintos escenarios donde se validaron las propuestas. Además, Mamani & Ramos (2018) concluyeron que la modelación en los softwares especializados permitió evaluar las demoras en segundos, la capacidad vial, el nivel de servicio de las vías e intersecciones en estudio y la optimización de ciclos de semáforo.

La importancia de este estudio también radica en poner de manifiesto los problemas que se generan en el tráfico, en concordancia con Miramontes, Vidaña & Rodríguez (2015) quienes exponen la importancia de las intersecciones viales y enfatizan que se debe realizar estudios constantes en ellas dado que, si una intersección no funciona de manera adecuada, toda la red vial se verá afectada. Producto del estudio de campo realizado en el presente informe se obtuvieron datos como la clasificación vehicular y el índice medio diario, evidenciando a su vez que existe un tráfico alto en las entradas de la rotonda, especialmente entre las 7:00pm y 8:00 pm donde el pico más alto llega a 1928 vehículos por hora. Por otro lado, se evidenció que la mayoría de vehículos que transitan por la rotonda son motos y mototaxis (41%), seguido de camionetas pick up (36%), autos (11%), Station Wagon (8%) y un 4% de vehículos pesados como buses, semi trailers y trailers. El índice medio diario de la rotonda fue de 1851 vehículos. La alta demanda del parque automotor de la ciudad de Sullana es un factor que origina problemas en el tráfico que se traducen en tiempos de retardo, y disminución de velocidades de circulación.

En la simulación realizada en el software VISSIM 2021 se pudo comprobar que la situación sin proyecto genera una velocidad promedio de 4.34 km/h lo que se adapta a las condiciones observadas en campo sobre todo en momentos de atascamiento, mientras que el modelamiento de la situación con la propuesta de ordenamiento la velocidad promedio sube hasta 25.31km/h (en el escenario turbo rotonda sin semaforización), o sea aumenta un 82% la velocidad media de circulación. Como se aprecia existe un aumento de las velocidades de circulación, de manera similar a la investigación realizada por Huanca & Rojas (2019) quienes plantearon una alternativa de ordenamiento para el óvalo La

Curva en Chorrillos usando el software VISSIM 9.0. se redujo las demoras en un 34% en promedio de toda la intersección. Otros parámetros evaluados y comparados entre la situación sin proyecto y los escenarios con turbo rotonda semaforizada y sin semaforizar fueron el retardo promedio, el retardo por tiempo de parada y de tiempo de viaje total, viéndose una notable mejora en el tráfico de la intersección Ovalo “Las Capullanas”, por lo que se menciona que la propuesta de ordenamiento impacta positivamente en el tráfico.

La propuesta de ordenamiento estuvo basada en la implementación de una turbo rotonda, y se modelaron dos escenarios: uno sin semaforización y otro con semaforización siendo el escenario sin semaforización aquel que obtuvo el mejor desempeño vial. Actualmente, existe un deficiente desempeño del tráfico vehicular, especialmente en la velocidad media que se ha visto reducida lo que afecta en el confort de los conductores. Además, en la evaluación gráfica de la simulación se observó atascamientos, dato que se comprobó con lo observado en campo. Por otro lado, la propuesta de ordenamiento que fue modelada en VISSIM propuso un nuevo tipo de intersección que actualmente se emplea en países como Holanda, y que se ha demostrado que influyen notablemente en mejorar los problemas de congestionamiento vehicular, optimizando el desempeño. De manera similar Cruz (2018) concluyó que con el Software VISSIM se puede proponer alternativas de solución que mejoren los tiempos de demora, la velocidad promedio y los tiempos de viaje.

La diferencia entre las velocidades de circulación entre la situación sin proyecto y la situación con proyecto es evidente, siendo el aumento de la velocidad de circulación media la mejora más notable por lo que se concluye que la propuesta de ordenamiento impacta considerablemente en el tráfico vehicular del “Ovalo Las Capullanas” del distrito de Sullana, 2021, por lo que se recomienda a las autoridades competentes emplear los resultados de esta investigación y considerar implementar una turbo rotonda para poder obtener mejor circulación del tráfico de vehículos. Por otro lado, se recomienda analizar el resto de intersecciones de la ciudad, especialmente aquellas donde se presentan problemas similares dado que, como lo mencionó Miramontes, Vidaña & Rodríguez (2015), si una intersección presenta problemas se afectará a toda la red vial en general.

VI. CONCLUSIONES

1. Con respecto a las condiciones actuales del tránsito en la intersección “Ovalo las Capullanas”, se concluyó que existe tráfico alto a la entrada de la rotonda entre las 8:00am y 9:00am (1653 vehículos), y las 7:00pm y 8:00 pm (1928 vehículos) y también a la salida entre 8:00am y 9:00am (1592 vehículos), y 7:00pm y 8:00 pm (2255 vehículos). La mayoría de vehículos que transitan por la rotonda son motos y mototaxis (41%), seguido de camionetas pick up (36%), autos (11%) y Station Wagon (8%). Se obtuvo un IMDs de 1851 vehículos y un IMDa de 1755 vehículos al año 2021.
2. Con respecto al modelamiento de la situación sin proyecto y con proyecto en el software VISSIM. Se emplearon los valores obtenidos del análisis de tránsito, de las características geométricas de la intersección. La velocidad media empleada para efectos de evaluación fue de 30km/h, y se simularon los comportamientos vehiculares, así como la semaforización actual. El modelamiento de la situación sin la propuesta genera una velocidad promedio de 4.34 km/h, retardos promedios de 2.30 min, retardos por tiempo de paradas de 2.18 minutos. El modelamiento de la situación con la propuesta de ordenamiento “turbo rotonda sin semaforizar” genera una velocidad promedio de 25.31 km/h, retardos promedios de 0.10 min, retardos por tiempo de paradas de 0.04 minutos.
3. Del impacto de la propuesta de ordenamiento del tráfico vehicular del Ovalo “Las Capullanas”, se vio en el análisis comparativo que el modelamiento de la situación con la propuesta de ordenamiento la velocidad promedio sube hasta 25.31km/h (en el escenario turbo rotonda sin semaforización), o sea aumenta un 82% la velocidad media de circulación con respecto a la situación sin proyecto, optimizando el desempeño del tráfico vehicular por lo que se concluye que la propuesta de ordenamiento impacta considerablemente en el tráfico vehicular del “Ovalo Las Capullanas” del distrito de Sullana, 2021.

VII. RECOMENDACIONES

1. Del tráfico actual se recomienda a las autoridades encargadas emplear los resultados del presente estudio y considerar la implementación de una turbo rotonda, dado que se ha comprobado que el tráfico tendría un mejor desempeño sobre todo en la velocidad media de circulación de los vehículos.
2. A los usuarios se recomienda que se les aplique programas de capacitación y sensibilización sobre el uso correcto de rotondas y la circulación responsable en vías urbanas, dado que durante la inspección de campo se pudo observar que los vehículos no suelen respetar las prioridades de tráfico, generando zonas de conflicto y atascamientos.
3. A los profesionales y estudiantes, se recomienda la aplicación del software de simulación de tráfico VISSIM dado que es una herramienta muy útil para realizar análisis de flujo vehiculares, facilitando la labor de profesionales en el campo de la ingeniería civil y optimizando los tiempos que tardaría si se emplean las metodologías tradicionales.

REFERENCIAS

1. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (2018). *PLAN DE MEJORAS*. Universidad de la Rioja. <https://www.unirioja.es/servicios/ose/pdf/enologia/planmejorassenologia.pdf>
2. Alayon, Y., & Olivos, J. (2015). Desarrollo, diagnóstico y proyección de la infraestructura en Colombia. *Universidad Católica de Colombia*. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/2812/4/ARTICULO%20TURBO%20GLORIETAS.pdf>
3. Alcalá, M. (2016). *Micro simulación del tráfico de la intersección de las avenidas Bolívar, Córdova y calle Andalucía empleando el software VISSIM 6*. Tesis de pregrado. Pontificia Universidad Católica del Perú.
4. Álvarez, R., & Picón, J. (2021). *Generación de un modelo de optimización de ciclos semafóricos en intersecciones semaforizadas*. (Tesis de pregrado. Universidad de Cuenca).
5. Anagnostopoulos, A., & Kehagia, F. (2018). Turbo-Roundabouts as an Alternative to Roundabouts in terms of Traffic Safety, Capacity and Pollutant Emissions. *Conference: 7th Pan-hellenic Road Safety Conference*. https://www.researchgate.net/publication/332529517_Turbo-Roundabouts_as_an_Alternative_to_Roundabouts_in_terms_of_Traffic_Safety_Capacity_and_Pollutant_Emissions
6. Belloti, M. (2019). *VISSIM 8, uso y aplicación en una intersección urbana*. UNC.
7. Bull, A. (2003). *Congestión de tránsito*. Santiago de Chile: CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/27813/6/S0301049_es.pdf
8. Bulla, L., & Castro, W. (2011). Analysis and comparison between two-lane roundabouts and turbo-roundabouts based on a Road Safety Audit methodology and microsimulation: a case study in urban area. *3rd International Conference on Road Safety and Simulation*. <https://trid.trb.org/view/1286953>

9. Byungkyu, P., & Schneeberger, J. (2003). Microscopic simulation model calibration and validation: Case study of Vissim simulation Model for a Coordinated Actuated Signal System. *Transportation Research Record Journal of the Transportation Research Board*, 1(856), 185-192. https://www.researchgate.net/publication/266310361_Microscopic_Simulation_Model_Calibration_and_Validation_Case_Study_of_VISSIM_Simulation_Model_for_a_Coordinated_Actuated_Signal_System
10. Caicedo, D., Córdoba, J., & Lara, L. (2016). Accidentalidad en intersecciones. *Vitela*. http://vitela.javerianacali.edu.co/bitstream/handle/11522/9926/Articulo_cient%C3%ADfico.pdf
11. Carrasco, S. (2005). *Metodología de la investigación científica* (1ra ed.). Editorial San Marcos.
12. Castillo, J., & Perez, J. (2020). *Propuesta de mejora en los niveles para la intersección de la Av. La Marina con la Av. Antonio José de Sucre utilizando el software VISSIM V0.9*. (Tesis de pregrado. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas). <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/652674>
13. Caves, R. (2005). *Encyclopedia of the City* (1st ed.). Routledge: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203484234>
14. CCSYA. (2015). Aplicación de modelos de simulación al análisis de proyectos en autopista. <http://www.aacarreteras.org.ar/archivos-jornadagrulpaz/Langlois.pdf>
15. CONCYTEC. (2018). *Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del SINACYT*. Recuperado el 20 de setiembre de 2020, de <https://portal.concytec.gob.pe>
16. CROW. (2008). *Turborotondes (Turbo Roundabouts)*. Ede, The Netherlands: CROW. https://www.researchgate.net/publication/297658662_Design_of_Turbo_Roundabouts_Based_on_the_Rules_of_Vehicle_Movement_Geometry

17. Cruz, P. (2018). *“Evaluación y alternativas de solución para el problema de congestión vehicular presente en la glorieta de Menga, intersección avenida 6N con Calle 70”*. (Tesis de pregrado. Pontificia Universidad Javeriana).
18. Džambas, T., Ahac, S., & Dragčević, V. (2016). Design of Turbo Roundabouts Based on the Rules of Vehicle Movement Geometry. *American Society of Civil Engineers*.
https://www.researchgate.net/publication/297658662_Design_of_Turbo_Roundabouts_Based_on_the_Rules_of_Vehicle_Movement_Geometry
19. Espiritu, N. (2018). El transporte y el estrés en la ciudad de Lima. *Universidad Ricardo Palma*.
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1486/8.%20Espiritu%20Salinas%20Natividad%2C%20EI%20transporte%20y%20el%20estr%C3%A9s%20enla%20ciudad%20de%20Lima.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Fernández, R., & Dextre, J. (2011). *Elementos de la teoría del tráfico vehicular*. Fondo editorial.
<http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/173103>
21. González, J., & Ordoñez, J. (2014). *Estudio de los factores que intervienen en los accidentes e infracciones de tránsito ocasionados por los buses de transporte público de pasajeros tipo urbano en la ciudad de Cuenca y planteamiento de la propuesta para disminuirlos*. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6633/1/UPS-CT003269.pdf>
22. Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México: McGraw-Hill.
23. Huanca, S., & Rojas, A. (2019). *Propuesta de mejora del diseño vial del óvalo La Curva de Chorrillos validado con el software Vissim 9.0*. (Tesis de pregrado. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas).
24. James, A., Prasad, A., Ashok, B., Ramachandran, R., & Varghese, A. (2021). Microsimulation Modelling in VISSIM for Long-Term Improvements in Kuruppanthara Junction. *International Journal Of Engineering Research &*

- Technology*. [ijert.org/microsimulation-modelling-in-vissim-for-long-term-improvements-in-kuruppanthara-junction](https://www.ijert.org/microsimulation-modelling-in-vissim-for-long-term-improvements-in-kuruppanthara-junction)
25. Mamani, M., & Ramos, L. (2018). *Evaluación del sistema de transporte en el Centro de Puno y alternativas de solución a la planificación vial aplicando softwares especializados, 2017*. (Tesis de pregrado. Universidad Nacional del Altiplano).
26. Ministry of Transport Republic of Slovenia. (2020). *Krožna križišča (Roundabouts)*. https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/DRSI/Dokumenti-DRSI/Tehnicne-specifikacije/TSC_03_341_2011_Krozna_krizisca.pdf
27. Miramontes, E., Vidaña, J., & Rodriguez, A. (2015). Análisis y Evaluación de Intersecciones Urbanas. *CULCyT*.
28. Muñoz, C. (2018). *Micro simulación del tráfico actual y alternativas de solución de la intersección en la Av. Simón Bolívar & Juan Bautista Aguirre aplicando el software PTV VISSIM*. (Tesis de pregrado. Universidad de las Fuerzas Armadas).
29. Qiuja, L., Jiali, D., Yifan, S., Wexin, W., Zhan, Z., & Linjun, L. (2020). Safety and Efficiency Analysis of Turbo Roundabout with Simulations Based on the Lujiazui Roundabout in Shanghai. *Sustainability*. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/18/7479/pdf>
30. Real Academia Española. (2021). *Diccionario de la Real Academia Española*. <https://dle.rae.es/>
31. Sánchez, L. (2019). *Evaluación y mejora de tres intersecciones de la avenida Canadá utilizando herramienta de microsimulación de tráfico*. (Tesis de pregrado. Universidad San Ignacio de Loyola).
32. Serbian Authority for Roads. (2012). *Manual for Road Design in Republic of Serbia*. https://www.academia.edu/37492573/REPUBLIC_OF_SERBIA_SERBIAN_ROAD_DESIGN_MANUAL

33. Thomson, L., & Bull, A. (2001). *La congestión de tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales*. Santiago de Chile: División de recursos naturales e infraestructura. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6381/1/S01060513_es.pdf
34. Torres, A., Torres, F., & Pardillo, J. (2010). Modelo de clasificación del riesgo en intersecciones rurales en T y validación del tiempo de evasión como medición alternativa de la seguridad de tránsito en intersecciones. *Rev. Ing. Constr.*, 25(3), 353-370. doi:10.4067/S0718-50732010000300002
35. Transoft Solutions B.V. (2021). *Turbo Roundabouts*. <http://www.turboroundabout.com/turbo-roundabout.html>
36. Universidad Cesar Vallejo Perú. (2017). *Código de Ética*. <https://www.ucv.edu.pe/datafiles/C%C3%93DIGO%20DE%20%C3%89TICA.pdf>
37. Vaclav, J., & Vladislav, K. (2017). Turbo – Roundabouts and their Basic Evaluation at Realized Constructions in Czech Republic. *Procedia Engineering*. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.05.339>
38. Valenzuela, J. (2017). *Diseño comparativo como alternativa entre turbo rotonda convencional, mediante la microsimulación de tránsito*. [Tesis de maestría, Universidad de Piura]. <https://hdl.handle.net/11042/3451>
39. Valladares, A. (2016). *Comparación de un Enfoque Macroscópico y otro Microscópico al Estimar las Demoras por la Congestión Urbana*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/56211/472922.2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
40. Yang, Q., Shi, Z., Yu, S., & Zhou, J. (2018). Analytical evaluation of the use of leftturn phasing for single left-turn lane only. *Transportation Research Part B: Methodological*, 111, 266–303.

ANEXOS

ANEXO 1

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD (AUTORES)

ANEXO 2

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD (ASESOR)

ANEXO 3

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL

ANEXO 4

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>Vi: Propuesta de ordenamiento</p>	<p>Una propuesta de ordenamiento es un conjunto de procedimientos planteados estratégicamente que tiene como finalidad mejorar la percepción de un determinado servicio (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, 2018).</p>	<p>Esta variable se medirá de acuerdo a los modelamientos y/o micro simulaciones de tráfico que se realizarán en el software VISSIM.</p>	<p>Micro simulación de tráfico sin propuesta de ordenamiento.</p> <p>Micro simulación de tráfico con propuesta de ordenamiento.</p>	<p>Micro simulación de tránsito sin propuesta de ordenamiento. Modelamiento de la red Modelamiento de vehículos Modelamiento de semaforización</p> <p>Micro simulación de tránsito con propuesta de ordenamiento. Modelamiento de la red Modelamiento de vehículos Modelamiento de semaforización</p>	<p>Razón.</p>
<p>Vd: Tráfico vehicular</p>	<p>Según el Diccionario de la Real Academia Española RAE (2021) es el “Tránsito o circulación de vehículos por las vías y terrenos de utilización general”.</p>	<p>Esta variable se medirá de acuerdo a: Generalidades del tráfico, Posicionamiento de estaciones de conteo, composición y conteo Vehicular, IMD</p>	<p>Descripción del tráfico</p> <p>Posicionamiento de estaciones de conteo</p> <p>Composición y Conteo Vehicular</p> <p>IMD</p>	<p>Descripción del tráfico: Ubicación y características generales</p> <p>Posicionamiento de estaciones de conteo: Definición de estaciones</p> <p>Conteo y Clasificación Vehicular Vehículos ligeros Vehículos pesados</p> <p>IMD Vehículos por día</p>	<p>Razón.</p>

ANEXO 5

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Mediante simulación VISSIM, ¿Cómo será la propuesta de ordenamiento para el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana 2021?	Determinar el impacto mediante simulación VISSIM de una propuesta de ordenamiento sobre el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana 2021	La propuesta de ordenamiento mediante simulación VISSIM impactaría sobre el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana	Vi: Propuesta de ordenamiento	Micro simulación de tránsito sin propuesta de ordenamiento.	Modelamiento de la red	PVT VISSIM 2021
					Modelamiento de vehículos	PVT VISSIM 2021
					Modelamiento de semaforización	PVT VISSIM 2021
				Micro simulación de tránsito con propuesta de ordenamiento.	Modelamiento de la red	PVT VISSIM 2021
					Modelamiento de vehículos	PVT VISSIM 2021
					Modelamiento de semaforización	PVT VISSIM 2021
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS	VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
¿Cuáles son las condiciones actuales del tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021?	Determinar las condiciones actuales del tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021	Las condiciones actuales del tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021 serían deplorables	Vd: Tráfico vehicular	Descripción del tráfico	Ubicación	Ficha de recolección de datos
					características generales	Ficha de recolección de datos

<p>¿Cómo será el modelamiento en VISSIM del tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021?</p>	<p>Realizar el modelamiento en VISSIM del tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021</p>	<p>Sería posible modelar en VISSIM el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021</p>		<p>Posicionamiento de estaciones de conteo</p>	<p>Definición de estaciones</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>
<p>¿Cuál será el impacto de la propuesta de ordenamiento sobre el tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021?</p>	<p>Determinar el impacto de la propuesta de ordenamiento modelada en VISSIM sobre el tráfico vehicular del "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021</p>	<p>La propuesta de ordenamiento modelada en VISSIM impactaría considerablemente sobre el tráfico vehicular del "Ovalo Las Capullanas" de la provincia de Sullana, 2021.</p>		<p>Composición y Conteo Vehicular</p>	<p>Vehículos ligeros</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>
					<p>Vehículos pesados</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>
				<p>IMD</p>	<p>Vehículos por día</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>






















ANEXO 6

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		ANEXO 4: FICHA DE REGISTRO DE DATOS - CLASIFICACION VEHICULAR																			
		ESTUDIO DE TRÁFICO																			
PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ GARRANZA, AYLIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E1			
SENTIDO	DE PIURA A LA ROTONDA															CODIGO DE LA ESTACION		E-01			
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		LUNES 06.09.2021			
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEM TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	13	25	35	1	5	0	4	1	1	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1
1:00AM - 2:00AM	10	57	55	13	16	0	4	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
2:00AM - 3:00AM	6	76	34	10	12	0	3	0	2	2	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
3:00AM - 4:00AM	8	59	28	6	8	0	1	0	1	2	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0
4:00AM - 5:00AM	10	97	26	11	9	0	3	0	2	3	2	1	0	2	0	0	1	2	0	0	1
5:00AM - 6:00AM	43	190	163	143	95	0	20	2	1	2	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2
6:00AM - 7:00AM	105	1072	388	220	104	2	42	4	2	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
7:00AM - 8:00AM	126	2324	559	316	114	5	102	12	1	2	2	3	0	1	0	0	1	2	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	245	1525	632	531	197	4	251	4	2	2	1	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1
9:00AM - 10:00AM	263	1430	739	388	173	0	209	0	3	3	1	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	179	2074	639	507	209	2	197	24	1	2	3	4	0	2	0	0	1	1	0	0	1
11:00AM - 12:00PM	209	1966	775	358	149	2	215	0	1	1	2	2	0	2	0	0	2	1	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	149	2145	572	429	179	0	161	2	2	2	1	3	0	2	0	0	1	2	0	0	2
13:00PM - 14:00PM	138	2502	632	382	143	2	221	2	3	1	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1
14:00PM - 15:00PM	102	1549	525	477	155	0	179	0	2	2	2	2	0	1	0	0	2	1	0	0	1
15:00PM - 16:00PM	155	1907	427	298	138	0	120	4	2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
16:00PM - 17:00PM	117	1335	680	298	221	0	90	12	2	1	2	1	0	2	0	0	2	1	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	179	1847	724	537	280	0	221	3	2	2	1	2	0	1	0	0	2	3	0	0	1
18:00PM - 19:00PM	209	2145	924	453	292	0	179	6	1	1	2	1	0	2	0	0	1	1	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	382	2502	977	328	340	3	209	15	2	1	3	2	0	1	0	0	2	2	0	0	2
20:00PM - 21:00PM	310	2324	936	304	388	0	197	8	1	2	2	2	0	2	0	0	1	1	0	0	1
21:00PM - 22:00PM	209	2193	656	215	316	2	167	9	2	1	3	1	0	2	0	0	1	2	0	0	1
22:00PM - 23:00PM	179	1788	557	114	269	0	165	5	3	2	2	2	0	1	0	0	1	1	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	161	1132	451	87	239	0	115	0	2	2	1	2	0	2	0	0	2	1	0	0	2
PARCIAL	3507	34264	12134	6426	4051	22	3075	113	42	41	38	42	0	33	0	0	35	32	0	0	32
	1169	11421	12134	5141	4051	22	6150	226	210	205	190	168	0	165	0	0	175	Total en Vehiculos Equivalentes			41427

ANEXO 7

CONTEO VEHICULAR

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO																					ANEXO 4: FICHA DE REGISTRO DE DATOS - CLASIFICACION VEHICULAR			
ESTUDIO DE TRÁFICO																								
PROYECTO:		PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																						
AUTORES:		SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																						
ASESOR:		DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																						
TRAMO DE LA VIA		INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																						
SENTIDO		DE PIURA A LA ROTONDA																						
UBICACIÓN		DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																						
																	ESTACION		E1					
																	CODIGO DE LA ESTACION		E-01					
																	DIA Y FECHA		LUNES 06.09.2021					
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER						
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3			
DIAGRA. VEH.																								
0:00AM - 1:00AM	13	25	35	1	5	0	4	1	1	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1			
1:00AM - 2:00AM	10	57	55	13	16	0	4	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0			
2:00AM - 3:00AM	6	76	34	10	12	0	3	0	2	2	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1			
3:00AM - 4:00AM	8	59	28	6	8	0	1	0	1	2	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0			
4:00AM - 5:00AM	10	97	26	11	9	0	3	0	2	3	2	1	0	2	0	0	1	2	0	0	1			
5:00AM - 6:00AM	43	190	163	143	95	0	20	2	1	2	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2			
6:00AM - 7:00AM	105	1072	388	220	104	2	42	4	2	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1			
7:00AM - 8:00AM	126	2324	559	316	114	5	102	12	1	2	2	3	0	1	0	0	1	2	0	0	2			
8:00AM - 9:00AM	245	1525	632	531	197	4	251	4	2	2	1	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1			
9:00AM - 10:00AM	263	1430	739	388	173	0	209	0	3	3	1	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2			
10:00AM - 11:00AM	179	2074	639	507	209	2	197	24	1	2	3	4	0	2	0	0	1	1	0	0	1			
11:00AM - 12:00PM	209	1966	775	358	149	2	215	0	1	1	2	2	0	2	0	0	2	1	0	0	2			
12:00PM - 13:00PM	149	2145	572	429	179	0	161	2	2	2	1	3	0	2	0	0	1	2	0	0	2			
13:00PM - 14:00PM	138	2502	632	382	143	2	221	2	3	1	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1			
14:00PM - 15:00PM	102	1549	525	477	155	0	179	0	2	2	2	2	0	1	0	0	2	1	0	0	1			
15:00PM - 16:00PM	155	1907	427	298	138	0	120	4	2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1			
16:00PM - 17:00PM	117	1335	680	298	221	0	90	12	2	1	2	1	0	2	0	0	2	1	0	0	2			
17:00PM - 18:00PM	179	1847	724	537	280	0	221	3	2	2	1	2	0	1	0	0	2	3	0	0	1			
18:00PM - 19:00PM	209	2145	924	453	292	0	179	6	1	1	2	1	0	2	0	0	1	1	0	0	2			
19:00PM - 20:00PM	382	2502	977	328	340	3	209	15	2	1	3	2	0	1	0	0	2	2	0	0	2			
20:00PM - 21:00PM	310	2324	936	304	388	0	197	8	1	2	2	2	0	2	0	0	1	1	0	0	1			
21:00PM - 22:00PM	209	2193	656	215	316	2	167	9	2	1	3	1	0	2	0	0	1	2	0	0	1			
22:00PM - 23:00PM	179	1788	557	114	269	0	165	5	3	2	2	2	0	1	0	0	1	1	0	0	2			
23:00PM - 0:00AM	161	1132	451	87	239	0	115	0	2	2	1	2	0	2	0	0	2	1	0	0	2			
PARCIAL	3507	34264	12134	6426	4051	22	3075	113	42	41	38	42	0	33	0	0	35	32	0	0	32			
	1169	11421	12134	5141	4051	22	3075	113	210	205	190	189	0	165	0	0	175	Total en Vehiculos Equivalentes			41427			



PROYECTO:		PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:		SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:		DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA		INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	ESTACION		E1	
SENTIDO		DE PIURA A LA ROTONDA																	CODIGO DE LA ESTACION		E-01	
UBICACION		DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	DIA Y FECHA		MARTES 06.09.2021	
HORA	MOTO			STATION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI	AUTO		PICK UP	PANEL	RURAL Combi	MICRO	2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	7	105	75	18	21	0	6	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
1:00AM - 2:00AM	11	36	57	14	16	0	5	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
2:00AM - 3:00AM	16	37	35	10	12	0	3	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3:00AM - 4:00AM	28	21	29	6	8	0	1	0	1	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
4:00AM - 5:00AM	18	69	27	11	10	0	3	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	
5:00AM - 6:00AM	52	166	273	149	98	0	20	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	1	0	0	2	
6:00AM - 7:00AM	110	1115	403	229	108	2	44	4	2	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	
7:00AM - 8:00AM	131	2417	582	329	118	5	106	13	1	1	2	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1	
8:00AM - 9:00AM	255	1587	657	552	205	4	261	4	2	2	1	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1	
9:00AM - 10:00AM	273	1488	769	403	180	0	217	0	3	3	3	1	0	1	0	0	2	3	0	0	2	
10:00AM - 11:00AM	186	2157	665	527	217	2	205	25	2	1	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
11:00AM - 12:00PM	217	2045	806	372	155	2	224	0	2	2	1	2	0	2	0	0	2	2	0	0	1	
12:00PM - 13:00PM	155	2231	595	447	186	0	168	2	2	1	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	
13:00PM - 14:00PM	143	2603	657	397	149	2	230	2	2	2	1	2	0	2	0	0	1	1	0	0	1	
14:00PM - 15:00PM	106	1612	546	496	162	0	186	0	3	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	
15:00PM - 16:00PM	162	1983	444	310	143	0	124	4	2	1	1	1	0	1	0	0	2	2	0	0	1	
16:00PM - 17:00PM	122	1388	707	310	230	0	93	13	2	2	2	2	0	1	0	0	1	1	0	0	2	
17:00PM - 18:00PM	186	1921	753	558	292	0	230	3	1	1	1	2	0	2	0	0	2	2	0	0	1	
18:00PM - 19:00PM	217	2231	961	471	304	0	186	7	1	2	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	
19:00PM - 20:00PM	397	2603	1017	341	354	3	217	15	2	1	3	1	0	2	0	0	1	1	0	0	2	
20:00PM - 21:00PM	323	2417	973	317	303	0	205	8	1	1	2	2	0	1	0	0	1	2	0	0	1	
21:00PM - 22:00PM	217	1309	682	224	229	2	174	9	1	1	3	3	0	1	0	0	1	1	0	0	1	
22:00PM - 23:00PM	186	955	579	118	179	0	172	5	2	2	2	1	0	2	0	0	1	2	0	0	1	
23:00PM - 0:00AM	108	277	269	91	78	0	119	0	2	2	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	
PARCIAL	3626	32773	12561	6700	3757	22	3199	117	41	35	38	33	0	26	0	0	24	30	0	0	27	
	1209	10924	12561	5360	3757	22	6398	234	205	175	190	132	0	130	0	0	120	Total en Vehiculos Equivalentes	30	0	0	41417



PROYECTO:		PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:		SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:		DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA		INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	ESTACION		E1	
SENTIDO		DE PIURA A LA ROTONDA																	CODIGO DE LA ESTACION		E-01	
UBICACION		DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	DIA Y FECHA		MIÉRCOLES 06.09.2021	
HORA	MOTO			STATION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMION				SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI	AUTO		PICK UP	PANEL	RURAL Combi	MICRO	2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	7	50	40	10	11	0	3	0	2	3	1	2	0	2	0	0	3	2	0	0	1	
1:00AM - 2:00AM	6	40	31	7	9	0	2	0	1	2	2	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	
2:00AM - 3:00AM	3	26	19	5	6	0	2	0	2	2	1	2	0	1	0	0	2	1	0	0	2	
3:00AM - 4:00AM	4	14	16	3	4	0	1	0	2	3	1	2	0	2	0	0	1	2	0	0	1	
4:00AM - 5:00AM	6	37	14	6	5	1	1	0	4	2	2	3	0	2	0	0	1	1	0	0	2	
5:00AM - 6:00AM	67	327	220	120	79	0	16	1	6	1	3	2	0	3	0	0	2	3	0	0	1	
6:00AM - 7:00AM	88	899	325	184	87	1	35	3	4	3	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	1	
7:00AM - 8:00AM	105	1950	469	265	95	4	85	10	3	2	2	2	0	2	0	0	1	1	0	0	2	
8:00AM - 9:00AM	205	1280	530	445	165	3	210	3	4	2	2	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1	
9:00AM - 10:00AM	220	1200	620	325	145	0	175	0	3	1	1	1	0	2	0	0	2	2	0	0	1	
10:00AM - 11:00AM	150	1740	536	425	175	1	165	20	2	1	1	2	0	1	0	0	1	2	0	0	2	
11:00AM - 12:00PM	175	1650	650	300	125	1	180	0	3	3	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	1	
12:00PM - 13:00PM	125	1800	480	360	150	0	135	1	3	2	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	3	
13:00PM - 14:00PM	115	2100	530	320	120	1	185	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	
14:00PM - 15:00PM	85	1300	440	400	130	0	150	0	3	1	2	1	0	2	0	0	2	1	0	0	1	
15:00PM - 16:00PM	130	1600	358	250	115	0	100	3	5	2	2	2	0	1	0	0	1	2	0	0	1	
16:00PM - 17:00PM	98	1120	570	118	185	0	42	0	10	4	2	3	0	2	0	3	2	1	0	0	2	
17:00PM - 18:00PM	150	1550	607	450	235	0	185	2	4	1	2	2	0	2	0	0	1	1	0	0	2	
18:00PM - 19:00PM	175	1800	775	380	245	0	150	5	3	2	1	1	0	1	0	0	1	2	0	0	3	
19:00PM - 20:00PM	320	2100	820	275	285	2	175	12	3	1	2	1	0	1	0	0	2	2	0	0	1	
20:00PM - 21:00PM	260	1950	785	255	325	0	165	6	2	1	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1	
21:00PM - 22:00PM	175	1840	550	180	265	1	140	7	2	3	2	1	0	2	0	0	1	1	0	0	2	
22:00PM - 23:00PM	150	1500	467	95	225	0	138	4	1	1	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1	
23:00PM - 0:00AM	135	950	378	73	200	0	96	0	2	3	1	2	0	2	0	0	2	2	0	0	1	
PARCIAL	2954	28823	10230	5251	3386	15	2536	78	76	48	38	44	0	38	0	3	36	37	0	0	35	
	985	9608	10230	4201	3386	15	5072	156	380	240	190	176	0	190	0	15	180	Total en Vehiculos Equivalentes			35023	
























PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E1			
SENTIDO	DE PIURA A LA ROTONDA															CODIGO DE LA ESTACION		E-01			
UBICACION	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		JUEVES 06.09.2021			
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi	MICRO	2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	8	26	46	11	13	0	4	0	0	1	1	0	0	1	0	0	2	2	0	0	1
1:00AM - 2:00AM	7	23	35	9	10	0	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
2:00AM - 3:00AM	4	15	22	6	7	0	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
3:00AM - 4:00AM	5	28	18	4	5	0	1	0	0	2	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	6	32	16	7	6	0	2	0	2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
5:00AM - 6:00AM	77	374	252	138	91	0	19	2	1	2	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
6:00AM - 7:00AM	101	1029	372	211	100	2	41	4	4	3	2	3	0	1	0	0	1	1	0	0	1
7:00AM - 8:00AM	121	2230	537	304	109	5	98	12	2	2	1	1	0	2	0	0	1	2	0	0	1
8:00AM - 9:00AM	235	1464	607	509	189	4	241	4	3	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
9:00AM - 10:00AM	252	1373	709	372	166	0	201	0	2	3	2	1	0	1	0	0	2	1	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	172	1990	613	487	201	2	189	23	1	2	1	2	0	2	0	0	1	1	0	0	1
11:00AM - 12:00PM	201	1887	744	344	143	2	206	0	2	1	2	1	0	1	0	0	1	3	0	0	1
12:00PM - 13:00PM	143	2059	549	412	172	0	155	2	2	1	2	2	0	3	0	0	1	1	0	0	1
13:00PM - 14:00PM	132	2402	607	366	138	2	212	2	2	1	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	98	1487	504	458	149	0	172	0	1	2	2	2	0	1	0	0	1	1	0	0	2
15:00PM - 16:00PM	149	1830	410	286	132	0	115	4	2	1	1	2	0	1	0	0	2	2	0	0	1
16:00PM - 17:00PM	113	1281	652	286	212	0	86	12	1	1	1	1	0	2	0	0	2	1	0	0	1
17:00PM - 18:00PM	172	1773	695	515	269	0	212	3	1	1	3	1	0	2	0	0	3	3	0	0	1
18:00PM - 19:00PM	201	2059	887	435	281	0	172	6	3	2	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	366	2402	938	315	326	3	201	14	2	1	2	1	0	1	0	0	1	2	0	0	1
20:00PM - 21:00PM	298	2230	898	292	372	0	189	7	2	1	1	2	0	2	0	0	2	1	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	201	2105	629	206	304	2	161	9	2	2	2	1	0	3	0	0	1	2	0	0	1
22:00PM - 23:00PM	172	1716	535	109	258	0	158	5	1	2	1	2	0	2	0	0	2	1	0	0	1
23:00PM - 0:00AM	155	1087	433	84	229	0	110	0	0	2	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
PARCIAL	3389	32902	11708	6166	3882	22	2950	109	37	35	34	32	0	36	0	0	33	32	0	0	31
	1130	10967	11708	4933	3882	22	5900	218	0	175	170	128	0	180	0	0	165	32	0	0	39578

Total en Vehiculos Equivalentes 39578



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E1			
SENTIDO	DE PIURA A LA ROTONDA															CODIGO DE LA ESTACION		E-01			
UBICACION	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		VIERNES 06.09.2021			
HORA	MOTO			STATION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI	AUTO		PICK UP	PANEL	RURAL Combi	MICRO	2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	10	35	24	13	16	0	5	0	2	2	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0
1:00AM - 2:00AM	8	28	18	10	12	0	3	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
2:00AM - 3:00AM	5	18	11	8	9	0	2	0	1	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
3:00AM - 4:00AM	6	10	9	5	6	0	1	0	2	2	1	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0
4:00AM - 5:00AM	8	26	8	8	7	0	2	0	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
5:00AM - 6:00AM	93	453	305	166	110	0	23	2	3	4	2	1	0	2	0	0	2	2	0	0	1
6:00AM - 7:00AM	122	1244	450	255	121	2	49	5	2	2	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0
7:00AM - 8:00AM	146	2697	649	367	132	6	118	14	2	1	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1
8:00AM - 9:00AM	284	1770	733	616	229	5	291	5	2	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1
9:00AM - 10:00AM	305	1660	858	450	201	0	242	0	4	2	2	0	0	2	0	0	1	1	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	208	2407	742	588	242	2	229	28	2	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
11:00AM - 12:00PM	242	2282	899	415	173	2	249	0	3	1	2	0	0	1	0	0	2	3	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	173	2489	664	498	208	0	187	2	2	1	0	1	0	3	0	0	1	1	0	0	0
13:00PM - 14:00PM	160	2904	733	443	166	2	256	2	2	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
14:00PM - 15:00PM	118	1798	609	554	180	0	208	0	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
15:00PM - 16:00PM	180	2213	496	346	160	0	139	5	3	2	1	2	0	2	0	0	1	1	0	0	0
16:00PM - 17:00PM	136	1549	789	346	256	0	104	14	2	3	1	1	0	1	0	0	3	2	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	208	2144	840	623	325	0	256	3	2	2	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
18:00PM - 19:00PM	242	2489	1072	526	339	0	208	7	1	2	2	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0
19:00PM - 20:00PM	443	2904	1134	381	395	3	242	17	2	1	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
20:00PM - 21:00PM	360	2697	1086	353	450	0	229	9	2	2	2	1	0	0	0	0	2	2	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	242	2545	761	249	367	2	194	10	2	2	3	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0
22:00PM - 23:00PM	208	2075	646	132	312	0	191	6	3	2	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
23:00PM - 0:00AM	187	1314	523	101	277	0	133	0	2	2	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
PARCIAL	4094	39751	14059	7453	4693	24	3561	129	50	44	30	19	0	29	0	0	24	22	0	0	19
	1365	13250	14059	5962	4693	24	7122	258	50	250	220	150	76	0	145	0	0	120	Total en Vehiculos Equivalentes		47694

PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																				
SENTIDO	DE PIURA A LA ROTONDA																				
UBICACION	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																				
																		ESTACION		E1	
																		CODIGO DE LA ESTACION		E-01	
																		DIA Y FECHA		SABADO 06.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMION				SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi	MICRO	2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	7	24	16	9	11	0	3	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	
1:00AM - 2:00AM	6	19	13	7	8	0	2	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
2:00AM - 3:00AM	3	12	8	5	6	0	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
3:00AM - 4:00AM	4	7	6	3	4	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	2	
4:00AM - 5:00AM	5	18	6	6	5	0	1	0	2	1	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	1	
5:00AM - 6:00AM	64	312	210	115	76	0	16	1	3	2	2	2	0	3	0	0	0	2	1	0	3	
6:00AM - 7:00AM	84	856	310	176	83	1	34	3	1	1	1	1	0	2	0	0	0	1	2	0	0	
7:00AM - 8:00AM	100	1857	447	253	91	4	81	10	1	0	2	1	0	2	0	0	0	2	0	0	1	
8:00AM - 9:00AM	196	1219	505	424	158	3	200	3	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
9:00AM - 10:00AM	210	1143	591	310	139	0	167	0	2	3	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	2	
10:00AM - 11:00AM	143	1657	511	405	167	1	158	20	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	2	0	1	
11:00AM - 12:00PM	167	1572	619	286	120	1	172	0	3	1	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
12:00PM - 13:00PM	120	1714	458	343	143	0	129	1	1	1	1	1	0	2	0	0	0	1	2	0	1	
13:00PM - 14:00PM	110	2000	505	305	115	1	177	1	2	2	1	1	0	1	0	0	0	2	1	0	2	
14:00PM - 15:00PM	81	1238	419	381	124	0	143	0	1	1	3	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	
15:00PM - 16:00PM	124	1524	341	239	110	0	96	3	2	2	1	2	0	2	0	0	0	1	2	0	1	
16:00PM - 17:00PM	94	1067	543	239	177	0	72	10	1	1	1	1	0	2	0	0	0	0	1	0	2	
17:00PM - 18:00PM	143	1476	578	429	224	0	177	2	1	1	2	1	0	3	0	0	0	2	1	0	1	
18:00PM - 19:00PM	167	1714	738	362	234	0	143	5	2	3	1	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	
19:00PM - 20:00PM	305	2000	781	262	272	2	167	12	2	2	2	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	
20:00PM - 21:00PM	248	1857	748	243	310	0	158	6	1	1	1	1	0	1	0	0	0	2	1	0	1	
21:00PM - 22:00PM	167	1752	524	172	253	1	134	7	3	2	2	2	0	1	0	0	0	1	1	0	2	
22:00PM - 23:00PM	143	1429	445	91	215	0	132	4	2	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	
23:00PM - 0:00AM	129	905	360	70	191	0	92	0	2	2	0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	1	
PARCIAL	2820	27372	9682	5135	3236	14	2457	88	36	34	28	27	0	35	0	0	0	23	25	0	25	
	940	9124	9682	4108	3236	14	4914	176	180	170	140	108	0	175	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				32967



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E1			
SENTIDO	DE PIURA A LA ROTONDA															CODIGO DE LA ESTACION		E-01			
UBICACION	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		DOMINGO 06.09.2021			
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi	MICRO	2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	2	8	6	3	4	0	1	0	2	2	0	1	0	1	0	0	2	2	0	0	1
1:00AM - 2:00AM	2	7	4	3	3	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0
2:00AM - 3:00AM	1	4	3	2	2	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
3:00AM - 4:00AM	2	2	2	1	2	0	0	0	2	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
4:00AM - 5:00AM	2	6	2	2	2	0	1	0	1	1	1	1	0	2	0	0	1	1	0	0	1
5:00AM - 6:00AM	23	108	73	40	27	0	6	1	1	2	2	2	0	1	0	0	2	3	0	0	2
6:00AM - 7:00AM	30	297	108	61	29	1	12	1	3	3	2	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1
7:00AM - 8:00AM	58	644	155	88	32	2	29	4	1	1	1	2	0	2	0	0	0	1	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	68	423	175	147	55	1	70	1	1	1	1	1	0	1	0	0	2	0	0	0	1
9:00AM - 10:00AM	73	397	205	108	48	0	58	0	2	2	2	1	0	1	0	0	1	2	0	0	1
10:00AM - 11:00AM	50	575	177	141	58	1	55	7	1	2	1	2	0	2	0	0	1	0	0	0	2
11:00AM - 12:00PM	58	545	215	100	42	1	60	0	1	2	3	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
12:00PM - 13:00PM	42	595	159	119	50	0	45	1	2	1	2	2	0	1	0	0	2	0	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	38	694	175	106	40	1	62	1	0	2	3	1	0	2	0	0	2	2	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	29	430	146	133	43	0	50	0	2	1	2	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1
15:00PM - 16:00PM	43	529	119	83	38	0	34	1	1	2	1	3	0	1	0	0	2	1	0	0	0
16:00PM - 17:00PM	33	370	189	83	62	0	25	4	1	1	2	2	0	2	0	0	1	2	0	0	1
17:00PM - 18:00PM	50	512	201	149	78	0	62	1	2	2	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1
18:00PM - 19:00PM	58	595	256	126	81	0	50	2	1	3	1	1	0	1	0	0	3	2	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	106	694	271	91	95	1	58	4	0	2	1	2	0	2	0	0	1	1	0	0	0
20:00PM - 21:00PM	86	644	260	85	108	0	55	2	2	1	2	1	0	2	0	0	1	2	0	0	1
21:00PM - 22:00PM	58	608	182	60	88	1	47	3	1	2	1	2	0	1	0	0	2	1	0	0	1
22:00PM - 23:00PM	50	496	155	32	75	0	46	2	1	1	2	1	0	1	0	0	2	1	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	45	314	125	25	67	0	32	0	0	2	1	1	0	2	0	0	1	2	0	0	1
PARCIAL	1007	9497	3363	1788	1129	9	860	35	29	37	34	33	0	33	0	0	33	29	0	0	28
	336	3166	3363	1430	1129	9	1720	70	145	185	170	132	0	165	0	0	165	29	0	0	12185
Total en Vehiculos Equivalentes																				12185	



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																					
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																					
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																					
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E2				
SENTIDO	DEL OVALO A SULLANA															CODIGO DE LA ESTACION		E-02				
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		LUNES 06.09.2021				
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMONETAS				BUS		CAMION				SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi	MICRO	2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	51	38	86	68	80	0	24	0	3	3	3	4	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
1:00AM - 2:00AM	41	38	92	53	62	0	17	0	3	4	3	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	23	68	74	39	46	0	11	0	3	4	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	3	
3:00AM - 4:00AM	30	52	100	24	30	0	5	0	4	3	2	2	0	3	0	0	3	2	0	0	2	
4:00AM - 5:00AM	40	46	102	42	37	0	10	0	5	5	3	3	0	4	0	0	3	2	0	0	4	
5:00AM - 6:00AM	80	99	163	143	95	0	20	2	6	4	5	5	0	5	0	0	5	5	0	0	3	
6:00AM - 7:00AM	105	107	238	220	104	2	42	4	3	3	4	4	0	4	0	0	2	3	0	0	3	
7:00AM - 8:00AM	126	576	459	316	114	5	102	12	3	4	3	3	0	5	0	0	2	4	0	0	2	
8:00AM - 9:00AM	245	633	632	531	197	4	251	4	3	3	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
9:00AM - 10:00AM	263	874	739	388	173	0	209	0	5	3	4	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3	
10:00AM - 11:00AM	179	1773	639	507	209	2	197	24	6	5	4	3	0	4	0	0	4	3	0	0	4	
11:00AM - 12:00PM	209	1966	775	358	149	2	215	0	5	4	3	4	0	4	0	0	3	4	0	0	2	
12:00PM - 13:00PM	149	2145	572	429	179	0	161	2	4	5	3	4	0	5	0	0	3	5	0	0	3	
13:00PM - 14:00PM	138	2502	632	382	143	2	221	2	5	4	3	4	0	4	0	0	3	4	0	0	5	
14:00PM - 15:00PM	102	1549	525	477	155	0	179	0	4	5	3	5	0	5	0	0	2	3	0	0	3	
15:00PM - 16:00PM	155	1907	427	298	138	0	120	4	5	4	2	3	0	4	0	0	4	3	0	0	4	
16:00PM - 17:00PM	117	1335	680	298	221	0	90	12	5	5	3	3	0	3	0	0	4	5	0	0	2	
17:00PM - 18:00PM	179	1847	724	537	280	0	221	3	4	3	3	2	0	4	0	0	3	4	0	0	4	
18:00PM - 19:00PM	209	1845	924	453	292	0	179	6	4	3	2	4	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
19:00PM - 20:00PM	382	1922	977	328	340	3	209	15	3	3	3	5	0	3	0	0	3	2	0	0	5	
20:00PM - 21:00PM	310	1974	936	304	388	0	197	8	3	3	2	3	0	4	0	0	2	3	0	0	2	
21:00PM - 22:00PM	209	1844	656	215	316	2	167	9	2	3	3	3	0	3	0	0	2	2	0	0	3	
22:00PM - 23:00PM	179	1478	417	114	269	0	165	5	2	2	2	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2	
23:00PM - 0:00AM	161	1034	251	87	239	0	115	0	3	2	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
PARCIAL	3682	27652	11820	6611	4256	22	3127	112	93	87	70	80	0	86	0	0	71	78	0	0	72	
	1227	3940	22	74	80	0	156	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total en Vehiculos Equivalentes																				5644		



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E2			
SENTIDO	DEL OVALO A SULLANA															CODIGO DE LA ESTACION		E-02			
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		MARTES 07.09.2021			
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	66	46	370	88	105	0	31	3	4	5	3	2	0	3	0	0	3	4	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	54	37	282	69	81	0	23	0	3	3	2	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	30	42	173	50	60	0	15	0	4	3	2	4	0	3	0	0	2	2	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	39	60	145	31	39	0	7	0	3	3	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	51	44	132	55	49	0	13	0	4	4	4	2	0	3	0	0	2	2	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	105	54	339	185	122	0	25	3	3	4	5	3	0	2	0	0	3	4	0	0	4
6:00AM - 7:00AM	137	248	500	284	134	3	55	5	5	4	4	4	0	3	0	0	2	3	0	0	5
7:00AM - 8:00AM	279	1727	323	248	272	2	236	112	4	4	3	3	0	2	0	0	4	5	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	372	2417	496	416	304	4	360	137	5	3	5	2	0	3	0	0	5	5	0	0	2
9:00AM - 10:00AM	310	2107	589	434	205	3	255	124	4	3	4	3	0	4	0	0	4	4	0	0	4
10:00AM - 11:00AM	217	2169	372	267	279	3	162	173	4	5	5	4	0	3	0	0	4	3	0	0	4
11:00AM - 12:00PM	106	2163	403	199	137	2	137	93	4	5	3	4	0	4	0	0	3	4	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	131	2985	453	261	155	2	227	137	3	4	4	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	106	2821	527	230	242	7	174	131	3	4	5	4	0	2	0	0	3	4	0	0	4
14:00PM - 15:00PM	248	2287	527	354	141	2	205	118	4	6	2	2	0	3	0	0	3	5	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	118	2956	279	372	112	2	147	75	5	6	3	3	0	2	0	0	5	4	0	0	4
16:00PM - 17:00PM	155	2697	992	112	286	2	236	143	4	5	4	4	0	2	0	0	4	5	0	0	5
17:00PM - 18:00PM	155	2318	831	205	205	0	118	81	5	4	3	3	0	2	0	0	3	5	0	0	4
18:00PM - 19:00PM	267	3416	744	298	193	4	97	149	4	3	3	4	0	3	0	0	3	4	0	0	4
19:00PM - 20:00PM	492	3226	1261	423	439	4	269	19	4	4	4	3	0	3	0	0	4	4	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	401	2996	1206	393	500	0	255	10	3	3	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	269	2827	846	278	408	3	216	12	3	4	4	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	231	2304	718	147	346	0	214	7	3	3	3	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	209	1460	582	113	308	0	148	0	3	3	2	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2
PARCIAL	4548	43407	13090	5512	5122	43	3625	1532	91	95	83	73	0	64	0	0	75	85	0	0	77
	1516	4363	43	73	73	0	170	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total en Vehiculos Equivalentes																				6392	



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021														
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD														
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN														
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS														
SENTIDO	DEL OVALO A SULLANA														
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA														
	ESTACION														
	CODIGO DE LA ESTACION														
	DIA Y FECHA														
	E2														
	E-02														
	MIÉRCOLES 08.09.2021														

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	53	372	298	71	84	0	25	2	3	4	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	43	298	227	55	65	0	18	0	3	3	2	2	0	3	0	0	2	3	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	24	193	139	40	48	0	12	0	3	4	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	31	106	117	25	31	0	5	0	4	4	2	3	0	3	0	0	2	2	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	41	277	106	44	39	0	10	0	3	5	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	4
5:00AM - 6:00AM	84	406	273	149	98	0	20	2	5	5	4	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
6:00AM - 7:00AM	110	1115	403	229	108	2	44	4	3	3	2	5	0	2	0	0	4	4	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	225	2200	260	200	219	1	190	90	4	3	5	4	0	3	0	0	3	2	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	300	1950	400	335	245	3	290	110	3	4	5	4	0	2	0	0	4	3	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	250	1700	475	350	165	2	205	100	4	3	5	6	0	2	0	0	3	4	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	175	1750	300	215	225	2	130	139	3	3	5	5	0	3	0	0	4	2	0	0	4
11:00AM - 12:00PM	85	1745	325	160	110	1	110	75	4	4	4	4	0	3	0	0	5	3	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	105	2408	365	210	125	1	183	110	3	5	3	3	0	2	0	0	3	4	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	85	2276	425	185	195	5	140	105	4	4	4	3	0	2	0	0	3	3	0	0	4
14:00PM - 15:00PM	200	1845	425	285	113	1	165	95	3	5	3	4	0	3	0	0	4	2	0	0	2
15:00PM - 16:00PM	95	2385	225	300	90	1	118	60	4	3	4	3	0	4	0	0	3	3	0	0	4
16:00PM - 17:00PM	125	2176	800	90	230	1	190	115	3	3	3	5	0	4	0	0	4	4	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	125	1870	670	165	165	0	95	65	3	4	5	6	0	2	0	0	3	3	0	0	2
18:00PM - 19:00PM	215	2756	600	240	155	3	78	120	5	5	2	3	0	2	0	0	4	4	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	397	2603	1017	341	354	3	217	15	4	3	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2
20:00PM - 21:00PM	323	2417	973	317	403	0	205	8	3	4	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	217	2281	682	224	329	2	174	9	2	3	3	3	0	3	0	0	2	4	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	186	1859	579	118	279	0	172	5	2	3	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	168	1178	469	91	248	0	119	0	0	3	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
PARCIAL	3662	38166	10553	4439	4123	28	2915	1229	78	90	78	82	0	62	0	0	73	69	0	0	63
	1221	3518	28	62	82	0	138	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total en Vehiculos Equivalentes																				5175	



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																					
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																					
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																					
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	ESTACION		E2		
SENTIDO	DEL OVALO A SULLANA																	CODIGO DE LA ESTACION		E-02		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	DIA Y FECHA		JUEVES 09.09.2021		
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	61	426	341	82	97	0	29	3	3	4	2	3	0	2	0	0	3	4	0	0	2	
1:00AM - 2:00AM	50	341	260	63	75	0	21	0	2	3	3	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	28	221	159	46	55	0	14	0	2	2	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2	
3:00AM - 4:00AM	36	122	134	29	36	0	6	0	3	3	2	3	0	3	0	0	2	3	0	0	1	
4:00AM - 5:00AM	47	317	122	51	45	0	12	0	3	4	3	4	0	2	0	0	2	4	0	0	1	
5:00AM - 6:00AM	97	465	313	171	113	0	23	3	4	5	4	3	0	2	0	0	4	3	0	0	3	
6:00AM - 7:00AM	126	1276	461	262	124	3	51	5	4	3	3	4	0	3	0	0	3	4	0	0	2	
7:00AM - 8:00AM	258	2516	298	229	251	2	218	103	3	4	4	4	0	2	0	0	4	2	0	0	3	
8:00AM - 9:00AM	344	2230	458	384	281	4	332	126	4	3	3	3	0	3	0	0	3	2	0	0	2	
9:00AM - 10:00AM	286	1945	544	401	189	3	235	115	5	4	4	3	0	4	0	0	3	4	0	0	3	
10:00AM - 11:00AM	201	2002	344	246	258	3	149	159	3	3	4	5	0	3	0	0	4	3	0	0	2	
11:00AM - 12:00PM	98	1996	372	183	126	2	126	86	4	2	3	4	0	4	0	0	4	3	0	0	2	
12:00PM - 13:00PM	121	2754	418	241	143	2	210	126	3	3	4	5	0	3	0	0	5	4	0	0	3	
13:00PM - 14:00PM	98	2603	487	212	223	6	161	121	4	2	5	4	0	3	0	0	4	3	0	0	2	
14:00PM - 15:00PM	229	2110	487	326	130	2	189	109	5	5	5	4	0	4	0	0	5	3	0	0	3	
15:00PM - 16:00PM	109	2728	258	344	103	2	135	69	4	4	3	5	0	3	0	0	3	4	0	0	4	
16:00PM - 17:00PM	143	2489	915	103	264	2	218	132	5	3	4	3	0	4	0	0	3	3	0	0	3	
17:00PM - 18:00PM	143	2139	767	189	189	0	109	75	4	4	3	4	0	3	0	0	4	4	0	0	4	
18:00PM - 19:00PM	246	3152	687	275	178	4	90	138	3	3	3	4	0	2	0	0	5	3	0	0	3	
19:00PM - 20:00PM	454	2977	1163	390	405	4	249	18	4	2	4	3	0	3	0	0	3	4	0	0	4	
20:00PM - 21:00PM	370	2764	1113	363	461	0	235	10	5	3	3	2	0	4	0	0	5	3	0	0	3	
21:00PM - 22:00PM	249	2609	780	257	377	3	199	11	4	3	4	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3	
22:00PM - 23:00PM	213	2126	663	135	320	0	197	6	3	3	3	2	0	2	0	0	2	2	0	0	4	
23:00PM - 0:00AM	193	1348	537	105	284	0	137	0	2	2	2	2	0	3	0	0	2	2	0	0	3	
PARCIAL	4200	43656	12081	5087	4727	42	3345	1415	86	77	80	82	0	70	0	0	80	74	0	0	64	
	1400	4027	42	69	82	0	148	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				5896



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021		
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD		
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN		
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS		
SENTIDO	DEL OVALO A SULLANA		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA		
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E2 E-02
	DIA Y FECHA		VIERNES 10.09.2021

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	74	515	413	99	117	0	35	3	3	4	2	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	60	413	314	77	90	0	25	0	2	3	2	1	0	2	0	0	2	2	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	34	267	193	56	67	0	17	0	3	2	1	2	0	3	0	0	2	1	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	43	147	162	35	43	0	7	0	2	3	3	2	0	2	0	0	1	2	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	57	384	147	61	54	0	14	0	3	5	2	3	0	2	0	0	3	2	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	117	562	378	207	136	0	28	3	2	4	3	4	0	3	0	0	4	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	153	1542	558	317	150	3	61	6	4	4	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	4
7:00AM - 8:00AM	312	3043	360	277	303	2	263	125	3	4	4	3	0	4	0	0	3	2	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	415	2697	554	464	339	5	402	153	3	5	3	4	0	3	0	0	3	4	0	0	2
9:00AM - 10:00AM	346	2351	657	484	229	3	284	139	4	4	4	4	0	3	0	0	3	2	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	242	2420	415	298	312	3	180	193	2	5	5	5	0	4	0	0	2	3	0	0	2
11:00AM - 12:00PM	118	2413	450	222	153	2	153	104	3	3	4	5	0	2	0	0	2	3	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	146	3330	505	291	173	2	254	153	4	4	5	4	0	2	0	0	3	2	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	118	3148	588	256	270	7	194	146	4	5	6	4	0	3	0	0	3	2	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	277	2552	588	395	157	2	229	132	5	4	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	132	3298	312	415	125	2	164	83	6	4	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	173	3009	1107	125	319	2	263	160	5	5	5	2	0	3	0	0	3	2	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	173	2586	927	229	229	0	132	90	4	5	2	4	0	2	0	0	2	3	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	298	3811	830	332	215	5	108	166	5	4	3	2	0	3	0	0	4	3	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	549	3600	1407	472	490	5	301	21	4	4	5	3	0	4	0	0	3	4	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	447	3343	1346	439	558	0	284	12	5	5	3	3	0	3	0	0	4	4	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	301	3155	944	310	455	3	241	13	4	4	5	2	0	4	0	0	3	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	258	2571	801	164	386	0	238	7	5	4	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	233	1629	649	126	343	0	165	0	4	5	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2
n	5076	52786	14605	6151	5713	46	4042	1709	89	99	80	73	0	66	0	0	64	61	0	0	61
	1692	4868	46	71	73	0	122	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total en Vehiculos Equivalentes																					6995



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021		
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD		
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN		
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS		
SENTIDO	DEL OVALO A SULLANA		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA		
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E2 E-02
	DIA Y FECHA		SABADO 11.09.2021

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	51	355	284	68	80	0	24	2	2	3	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	1	
1:00AM - 2:00AM	41	284	217	53	62	0	18	0	2	2	1	2	0	1	0	0	2	2	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	23	184	133	39	46	0	12	0	3	2	1	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2	
3:00AM - 4:00AM	30	101	112	24	30	0	5	0	2	3	2	3	0	3	0	0	1	3	0	0	1	
4:00AM - 5:00AM	40	264	101	42	38	0	10	0	2	2	1	2	0	3	0	0	2	1	0	0	2	
5:00AM - 6:00AM	80	387	260	142	94	0	20	2	1	3	1	1	0	2	0	0	3	4	0	0	2	
6:00AM - 7:00AM	105	1062	384	219	103	2	42	4	2	2	2	1	0	2	0	0	5	3	0	0	3	
7:00AM - 8:00AM	215	2095	248	191	209	1	181	86	5	3	4	2	0	4	0	0	4	2	0	0	2	
8:00AM - 9:00AM	286	1857	381	319	234	3	277	105	4	2	3	3	0	3	0	0	3	5	0	0	3	
9:00AM - 10:00AM	239	1619	453	334	158	2	196	96	2	3	5	5	0	2	0	0	2	3	0	0	2	
10:00AM - 11:00AM	167	1667	286	205	215	2	124	133	3	2	6	4	0	4	0	0	2	2	0	0	3	
11:00AM - 12:00PM	81	1662	310	153	105	1	105	72	2	3	5	4	0	3	0	0	2	4	0	0	2	
12:00PM - 13:00PM	100	2293	348	200	120	1	175	105	2	2	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	3	
13:00PM - 14:00PM	81	2168	405	177	186	5	134	100	2	3	4	3	0	2	0	0	2	4	0	0	2	
14:00PM - 15:00PM	191	1757	405	272	108	1	158	91	1	2	1	2	0	3	0	0	3	2	0	0	3	
15:00PM - 16:00PM	91	2271	215	286	86	1	113	58	2	3	2	1	0	1	0	0	2	2	0	0	2	
16:00PM - 17:00PM	120	2072	762	86	219	1	181	110	3	3	3	4	0	3	0	0	4	4	0	0	3	
17:00PM - 18:00PM	120	1781	638	158	158	0	91	62	2	4	4	2	0	1	0	0	4	2	0	0	2	
18:00PM - 19:00PM	205	2625	572	229	148	3	75	115	3	2	2	2	0	2	0	0	2	3	0	0	3	
19:00PM - 20:00PM	379	2479	969	325	338	3	207	15	2	2	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	1	
20:00PM - 21:00PM	308	2302	927	302	384	0	196	8	3	3	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	2	
21:00PM - 22:00PM	207	2172	650	214	314	2	166	9	2	3	3	2	0	2	0	0	2	3	0	0	3	
22:00PM - 23:00PM	178	1771	552	113	266	0	164	5	3	2	2	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2	
23:00PM - 0:00AM	160	1122	447	87	237	0	114	0	2	3	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2	
PARCIAL	3498	36350	10059	4238	3938	28	2788	1178	57	62	64	60	0	57	0	0	64	63	0	0	53	
	1166	3353	28	46	60	0	126	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				4885



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021		
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD		
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN		
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS		
SENTIDO	DEL OVALO A SULLANA		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA		
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E2 E-02
	DIA Y FECHA		DOMINGO 12.09.2021

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	18	123	99	24	28	0	9	1	1	2	0	0	0	2	0	0	2	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	15	99	75	19	22	0	6	0	1	2	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0
2:00AM - 3:00AM	8	64	46	14	16	0	4	0	0	3	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
3:00AM - 4:00AM	11	35	39	9	11	0	2	0	1	2	1	2	0	2	0	0	1	2	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	14	92	35	15	13	0	4	0	2	3	2	2	0	1	0	0	2	1	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	28	135	91	50	33	0	7	1	3	2	1	3	0	2	0	0	2	1	0	0	1
6:00AM - 7:00AM	37	369	134	76	36	1	15	2	1	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	75	727	86	67	73	1	63	30	3	2	3	2	0	2	0	0	2	2	0	0	1
8:00AM - 9:00AM	100	644	133	111	81	1	96	37	2	2	2	3	0	3	0	0	1	1	0	0	2
9:00AM - 10:00AM	83	562	157	116	55	1	68	34	3	3	3	2	0	2	0	0	1	2	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	58	578	100	71	75	1	43	46	2	2	4	2	0	2	0	0	3	2	0	0	1
11:00AM - 12:00PM	29	577	108	53	37	1	37	25	1	2	4	2	0	1	0	0	1	1	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	35	795	121	70	42	1	61	37	2	3	1	2	0	2	0	0	1	2	0	0	1
13:00PM - 14:00PM	29	752	141	62	65	2	47	35	1	2	2	3	0	1	0	0	2	1	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	67	610	141	95	38	1	55	32	2	2	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
15:00PM - 16:00PM	32	788	75	100	30	1	39	20	1	3	2	2	0	1	0	0	2	1	0	0	2
16:00PM - 17:00PM	42	719	265	30	76	1	63	38	2	2	1	3	0	2	0	0	1	2	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	42	618	222	55	55	0	32	22	1	2	2	1	0	3	0	0	3	2	0	0	2
18:00PM - 19:00PM	71	910	199	80	52	1	26	40	2	3	1	1	0	2	0	0	2	2	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	132	860	336	113	117	1	72	5	1	2	2	2	0	1	0	0	1	1	0	0	2
20:00PM - 21:00PM	107	798	322	105	134	0	68	3	2	2	1	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	72	754	226	74	109	1	58	3	2	3	2	3	0	1	0	0	1	2	0	0	1
22:00PM - 23:00PM	62	614	192	39	93	0	57	2	2	2	1	2	0	2	0	0	2	1	0	0	1
23:00PM - 0:00AM	56	389	155	31	82	0	40	0	2	2	2	2	0	1	0	0	2	2	0	0	1
PARCIAL	1223	12612	3498	1479	1373	15	972	413	40	55	43	48	0	40	0	0	40	38	0	0	41
	408	1166	15	32	48	0	76	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total en Vehiculos Equivalentes																					1827



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E3			
SENTIDO	DE SULLANA AL OVALO															CODIGO DE LA ESTACION		E-03			
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		LUNES 06.09.2021			
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	147	298	134	26	136	0	9	2	3	4	2	3	0	3	0	0	4	4	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	96	221	117	23	117	0	6	0	2	3	2	2	0	4	0	0	3	3	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	87	195	101	18	90	0	10	0	2	3	3	2	0	3	0	0	3	4	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	29	154	77	15	30	0	5	0	3	4	2	3	0	4	0	0	5	4	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	26	233	66	22	40	0	4	0	3	3	3	4	0	3	0	0	3	5	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	45	295	79	26	49	0	6	3	4	2	3	2	0	4	0	0	4	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	49	340	104	29	54	0	9	4	3	3	3	4	0	3	0	0	3	5	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	194	1275	185	72	102	0	30	24	4	4	4	4	0	3	0	0	4	5	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	352	2216	301	93	152	4	31	28	3	4	4	2	0	4	0	0	3	4	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	298	2216	245	78	143	2	15	8	4	3	3	3	0	3	0	0	5	4	0	0	4
10:00AM - 11:00AM	376	1972	300	98	123	2	20	12	3	5	3	3	0	4	0	0	4	3	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	233	1728	201	126	127	3	14	10	4	5	4	3	0	3	0	0	5	5	0	0	4
12:00PM - 13:00PM	332	1728	384	122	186	3	14	8	3	3	3	2	0	2	0	0	4	5	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	370	1698	221	161	164	0	27	0	3	4	2	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	533	1766	364	132	291	0	34	6	4	4	3	4	0	3	0	0	4	4	0	0	4
15:00PM - 16:00PM	300	1141	338	171	235	0	15	8	5	4	2	4	0	5	0	0	4	3	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	116	960	199	92	110	0	26	2	5	3	3	4	0	3	0	0	3	5	0	0	4
17:00PM - 18:00PM	102	924	251	163	215	0	24	0	3	4	2	3	0	2	0	0	4	3	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	71	745	394	222	154	0	17	10	5	3	3	2	0	3	0	0	4	5	0	0	4
19:00PM - 20:00PM	270	638	161	64	173	2	9	3	5	4	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	316	572	221	54	221	0	6	2	3	4	2	3	0	2	0	0	4	3	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	257	537	174	62	160	0	8	3	3	2	2	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	198	453	185	46	153	0	4	2	2	2	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	148	322	161	31	145	0	5	0	2	3	3	4	0	2	0	0	3	3	0	0	2
PARCIAL	4945	22627	4963	1946	3370	16	348	135	81	83	66	73	0	73	0	0	88	93	0	0	69
	1648	1654	16	65	73	0	186	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total en Vehiculos Equivalentes																				3780	



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DE SULLANA AL OVALO																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E3	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-03	
																DIA Y FECHA	MARTES 07.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	153	310	139	27	142	0	9	2	4	4	2	3	0	3	0	0	4	4	0	0	3	
1:00AM - 2:00AM	100	230	122	24	122	0	7	0	3	3	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	91	202	105	19	93	0	10	0	4	4	3	2	0	1	0	0	3	3	0	0	3	
3:00AM - 4:00AM	30	160	80	15	31	0	5	0	5	3	3	3	0	2	0	0	4	4	0	0	2	
4:00AM - 5:00AM	27	242	69	23	41	0	4	0	4	3	4	4	0	3	0	0	5	4	0	0	2	
5:00AM - 6:00AM	46	307	82	27	51	0	7	3	5	4	5	2	0	4	0	0	3	3	0	0	2	
6:00AM - 7:00AM	51	354	108	30	56	0	9	4	4	4	3	4	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
7:00AM - 8:00AM	201	1326	193	75	106	0	31	25	5	3	4	3	0	4	0	0	3	4	0	0	2	
8:00AM - 9:00AM	366	2305	313	97	158	4	33	29	3	3	4	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3	
9:00AM - 10:00AM	310	2305	255	81	149	2	15	8	3	4	5	3	0	4	0	0	5	5	0	0	2	
10:00AM - 11:00AM	391	2051	312	102	128	2	20	13	4	3	5	4	0	3	0	0	4	4	0	0	3	
11:00AM - 12:00PM	242	1797	209	131	132	3	14	10	4	4	4	3	0	4	0	0	5	3	0	0	2	
12:00PM - 13:00PM	345	1797	400	127	194	3	14	8	4	3	4	5	0	3	0	0	4	4	0	0	3	
13:00PM - 14:00PM	385	1766	230	168	170	0	28	0	3	4	5	6	0	4	0	0	5	3	0	0	3	
14:00PM - 15:00PM	554	1837	378	137	303	0	35	7	3	3	5	4	0	3	0	0	3	4	0	0	2	
15:00PM - 16:00PM	312	1186	351	178	245	0	15	8	3	4	4	4	0	3	0	0	4	3	0	0	2	
16:00PM - 17:00PM	121	998	207	96	115	0	27	2	4	5	3	2	0	4	0	0	5	4	0	0	3	
17:00PM - 18:00PM	106	961	261	169	224	0	25	0	4	4	4	3	0	2	0	0	4	3	0	0	3	
18:00PM - 19:00PM	74	775	409	231	160	0	18	10	3	3	3	4	0	2	0	0	3	4	0	0	2	
19:00PM - 20:00PM	281	663	168	66	180	2	9	3	3	4	4	3	0	3	0	0	5	5	0	0	3	
20:00PM - 21:00PM	329	595	230	56	230	0	7	2	4	3	3	4	0	2	0	0	3	3	0	0	2	
21:00PM - 22:00PM	267	558	181	65	167	0	8	3	3	3	4	3	0	2	0	0	3	4	0	0	3	
22:00PM - 23:00PM	206	471	193	48	159	0	4	2	4	3	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
23:00PM - 0:00AM	154	335	168	33	150	0	5	0	3	3	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
PARCIAL	5142	23531	5163	2025	3506	16	359	139	89	84	88	80	0	70	0	0	91	87	0	0	60	
	1714	1721	16	71	80	0	174	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				3896



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E3			
SENTIDO	DE SULLANA AL OVALO															CODIGO DE LA ESTACION		E-03			
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		MIÉRCOLES 08.09.2021			
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	123	250	112	21	114	0	7	1	3	4	3	2	0	3	0	0	3	4	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	80	185	98	19	98	0	5	0	4	3	3	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3
2:00AM - 3:00AM	73	163	84	15	75	0	8	0	3	4	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	24	129	64	12	25	0	4	0	4	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	21	195	55	18	33	0	3	0	4	3	4	4	0	2	0	0	4	2	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	37	247	66	21	41	0	5	2	3	3	2	2	0	4	0	0	5	5	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	41	285	87	24	45	0	7	3	3	4	3	3	0	2	0	0	4	4	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	162	1070	155	60	85	0	25	20	4	3	4	4	0	3	0	0	3	4	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	295	1860	252	78	127	3	26	23	5	3	4	3	0	2	0	0	4	5	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	250	1860	205	65	120	1	12	6	3	5	5	3	0	3	0	0	3	5	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	315	1655	251	82	103	1	16	10	4	4	3	5	0	2	0	0	3	4	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	195	1450	168	105	106	2	11	8	3	4	5	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	278	1450	322	102	156	2	11	6	5	5	3	2	0	2	0	0	3	4	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	310	1425	185	135	137	0	22	0	4	3	4	4	0	3	0	0	4	5	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	447	1482	305	110	244	0	28	5	3	5	3	4	0	4	0	0	3	3	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	251	957	283	143	197	0	12	6	5	4	4	3	0	4	0	0	5	3	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	97	805	167	77	92	0	21	1	3	3	3	4	0	3	0	0	5	3	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	85	775	210	136	180	0	20	0	4	3	3	2	0	2	0	0	4	5	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	59	625	330	186	129	0	14	8	3	4	3	4	0	4	0	0	4	0	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	226	535	135	53	145	1	7	2	4	3	4	3	0	5	0	0	3	3	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	265	480	185	45	185	0	5	1	3	3	2	2	0	5	0	0	5	4	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	215	450	146	52	134	0	6	2	3	3	3	4	0	3	0	0	3	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	166	380	155	38	128	0	3	1	4	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	124	270	135	26	121	0	4	0	3	3	2	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
PARCIAL	4139	18983	4155	1623	2820	10	282	105	87	85	78	75	0	72	0	0	86	84	0	0	60
	1380	1385	10	70	75	0	168	120	0	0	#REF!	#REF!	0	0	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes			#REF!



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021		
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD		
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN		
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS		
SENTIDO	DE SULLANA AL OVALO		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA		
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E3 E-03
	DIA Y FECHA		JUEVES 09.09.2021

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	141	286	129	25	131	0	9	2	4	4	2	2	0	2	0	0	4	4	0	0	3	
1:00AM - 2:00AM	92	212	113	22	113	0	6	0	3	3	1	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	84	187	97	18	86	0	10	0	3	4	2	2	0	3	0	0	2	3	0	0	3	
3:00AM - 4:00AM	28	148	74	14	29	0	5	0	3	3	1	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2	
4:00AM - 5:00AM	25	223	63	21	38	0	4	0	4	4	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	3	
5:00AM - 6:00AM	43	283	76	25	47	0	6	3	5	5	2	4	0	2	0	0	2	6	0	0	2	
6:00AM - 7:00AM	47	326	100	28	52	0	9	4	3	6	2	4	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
7:00AM - 8:00AM	186	1224	178	69	98	0	29	23	5	5	4	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2	
8:00AM - 9:00AM	338	2127	289	90	146	4	30	27	6	6	4	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
9:00AM - 10:00AM	286	2127	235	75	138	2	14	7	5	6	4	3	0	3	0	0	3	2	0	0	2	
10:00AM - 11:00AM	361	1893	288	94	118	2	19	12	4	4	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	3	
11:00AM - 12:00PM	223	1659	193	121	122	3	13	10	4	4	3	2	0	3	0	0	5	4	0	0	2	
12:00PM - 13:00PM	318	1659	369	117	179	3	13	7	3	3	2	2	0	2	0	0	3	5	0	0	3	
13:00PM - 14:00PM	355	1630	212	155	157	0	26	0	3	4	4	3	0	3	0	0	4	4	0	0	2	
14:00PM - 15:00PM	512	1695	349	126	280	0	33	6	3	3	3	3	0	3	0	0	3	5	0	0	3	
15:00PM - 16:00PM	288	1095	324	164	226	0	14	7	5	5	2	3	0	2	0	0	4	5	0	0	2	
16:00PM - 17:00PM	111	921	191	89	106	0	25	2	4	4	4	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
17:00PM - 18:00PM	98	887	241	156	206	0	23	0	3	3	3	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2	
18:00PM - 19:00PM	68	715	378	213	148	0	17	10	4	4	3	2	0	3	0	0	3	4	0	0	3	
19:00PM - 20:00PM	259	612	155	61	166	2	9	3	3	3	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2	
20:00PM - 21:00PM	304	549	212	52	212	0	6	2	4	3	2	2	0	3	0	0	4	4	0	0	3	
21:00PM - 22:00PM	246	515	167	60	154	0	7	3	3	5	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2	
22:00PM - 23:00PM	190	435	178	44	147	0	4	2	3	4	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	3	
23:00PM - 0:00AM	142	309	155	30	139	0	5	0	3	3	1	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
PARCIAL	4745	21717	4766	1869	3238	16	336	130	90	98	62	63	0	60	0	0	72	81	0	0	60	
	1582	1589	16	72	63	0	162	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total en Vehiculos Equivalentes																						3603



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021		
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD		
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN		
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS		
SENTIDO	DE SULLANA AL OVALO		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA		
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E3 E-03
	DIA Y FECHA		VIERNES 10.09.2021

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	171	346	155	30	158	0	10	2	3	4	2	2	0	0	3	0	0	3	4	0	2	
1:00AM - 2:00AM	111	256	136	27	136	0	7	0	2	3	2	3	0	0	2	0	0	2	2	0	3	
2:00AM - 3:00AM	101	226	117	21	104	0	12	0	3	2	2	2	0	0	3	0	0	3	3	0	2	
3:00AM - 4:00AM	34	179	89	17	35	0	6	0	2	4	2	2	0	0	2	0	0	2	3	0	2	
4:00AM - 5:00AM	30	270	77	25	46	0	5	0	3	3	3	3	0	0	3	0	0	3	2	0	4	
5:00AM - 6:00AM	52	342	92	30	57	0	7	3	4	3	2	4	0	0	2	0	0	2	4	0	3	
6:00AM - 7:00AM	57	395	121	34	63	0	10	5	3	4	3	3	0	0	3	0	0	3	3	0	5	
7:00AM - 8:00AM	225	1480	215	83	118	0	35	28	3	2	2	2	0	0	3	0	0	2	2	0	4	
8:00AM - 9:00AM	408	2572	349	108	176	5	36	32	4	4	3	3	0	0	2	0	0	3	3	0	3	
9:00AM - 10:00AM	346	2572	284	90	166	2	17	9	3	3	3	4	0	0	3	0	0	2	4	0	2	
10:00AM - 11:00AM	436	2289	348	114	143	2	23	14	3	2	4	2	0	0	4	0	0	4	3	0	3	
11:00AM - 12:00PM	270	2006	233	146	147	3	16	12	3	4	3	3	0	0	3	0	0	5	4	0	3	
12:00PM - 13:00PM	385	2006	446	142	216	3	16	9	4	2	4	2	0	0	2	0	0	3	2	0	4	
13:00PM - 14:00PM	429	1971	256	187	190	0	31	0	2	3	3	3	0	0	2	0	0	4	4	0	3	
14:00PM - 15:00PM	619	2050	422	153	338	0	39	7	4	3	3	3	0	0	3	0	0	3	3	0	4	
15:00PM - 16:00PM	348	1324	392	198	273	0	17	9	3	3	2	3	0	0	2	0	0	4	2	0	2	
16:00PM - 17:00PM	135	1114	231	107	128	0	30	2	3	4	3	3	0	0	4	0	0	3	3	0	3	
17:00PM - 18:00PM	118	1072	291	189	249	0	28	0	3	3	4	4	0	0	3	0	0	4	4	0	3	
18:00PM - 19:00PM	82	865	457	258	179	0	20	12	4	2	3	3	0	0	2	0	0	5	2	0	2	
19:00PM - 20:00PM	313	740	187	74	201	2	10	3	2	3	4	4	0	0	2	0	0	4	2	0	4	
20:00PM - 21:00PM	367	664	256	63	256	0	7	2	3	3	2	3	0	0	3	0	0	3	3	0	3	
21:00PM - 22:00PM	298	623	202	72	186	0	9	3	2	3	2	2	0	0	3	0	0	4	2	0	2	
22:00PM - 23:00PM	230	526	215	53	177	0	5	2	2	2	3	2	0	0	2	0	0	3	3	0	3	
23:00PM - 0:00AM	172	374	187	36	168	0	6	0	2	2	2	2	0	0	2	0	0	5	3	0	2	
PARCIAL	5737	26262	5758	2257	3910	17	402	154	70	71	66	67	0	0	63	0	0	79	70	0	71	
	1912	1919	17	56	67	63	158	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	70	0	4335

Total en Vehiculos Equivalentes



HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	118	239	107	20	109	0	7	1	4	5	1	2	0	3	0	0	3	4	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	77	177	94	19	94	0	5	0	3	3	2	2	0	2	0	0	3	4	0	0	3
2:00AM - 3:00AM	70	156	80	15	72	0	8	0	3	3	2	3	0	3	0	0	3	4	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	23	123	61	12	24	0	4	0	3	4	1	2	0	2	0	0	2	3	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	20	186	53	18	32	0	3	0	4	3	2	2	0	4	0	0	4	3	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	36	236	63	20	40	0	5	2	5	4	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	40	272	83	23	43	0	7	3	4	5	2	3	0	4	0	0	2	2	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	155	1019	148	58	81	0	24	20	3	4	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	281	1772	240	75	121	3	25	22	4	5	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	4
9:00AM - 10:00AM	239	1772	196	62	115	1	12	6	3	4	5	2	0	4	0	0	3	3	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	300	1576	239	79	99	1	16	10	3	3	4	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	186	1381	160	100	101	2	11	8	4	5	3	3	0	4	0	0	4	4	0	0	4
12:00PM - 13:00PM	265	1381	307	98	149	2	11	6	4	5	4	4	0	2	0	0	3	4	0	0	2
13:00PM - 14:00PM	296	1357	177	129	131	0	21	0	3	4	5	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	426	1412	291	105	233	0	27	5	4	3	3	2	0	2	0	0	4	3	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	239	912	270	137	188	0	12	6	3	4	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2
16:00PM - 17:00PM	93	767	160	74	88	0	20	1	5	3	4	4	0	2	0	0	3	3	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	81	738	200	130	172	0	20	0	3	4	3	2	0	3	0	0	4	2	0	0	4
18:00PM - 19:00PM	57	596	315	178	123	0	14	8	5	5	3	3	0	2	0	0	2	4	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	216	510	129	51	139	1	7	2	3	3	2	2	0	3	0	0	2	3	0	0	2
20:00PM - 21:00PM	253	458	177	43	177	0	5	1	3	3	3	3	0	2	0	0	4	3	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	205	429	140	50	128	0	6	2	3	3	3	2	0	2	0	0	3	4	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	159	362	148	37	122	0	3	1	3	3	2	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	119	258	129	25	116	0	4	0	4	3	2	2	0	2	0	0	3	3	0	0	2
PARCIAL	3954	18089	3967	1558	2697	10	277	104	86	91	68	61	0	66	0	0	73	75	0	0	66
	1318	1322	10	69	61	0	150	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	66
Total en Vehiculos Equivalentes																					3062



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021		
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD		
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN		
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS		
SENTIDO	DE SULLANA AL OVALO		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA		
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E3 E-03
	DIA Y FECHA		DOMINGO 12.09.2021

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	123	250	112	21	114	0	7	1	4	4	2	3	0	3	0	0	3	4	0	0	2	
1:00AM - 2:00AM	80	185	98	19	98	0	5	0	2	2	3	2	0	2	0	0	4	3	0	0	3	
2:00AM - 3:00AM	73	163	84	15	75	0	8	0	3	3	3	3	0	3	0	0	3	4	0	0	2	
3:00AM - 4:00AM	24	129	64	12	25	0	4	0	2	2	2	2	0	2	0	0	4	5	0	0	3	
4:00AM - 5:00AM	21	195	55	18	33	0	3	0	3	4	3	3	0	3	0	0	5	3	0	0	2	
5:00AM - 6:00AM	37	247	66	21	41	0	5	2	3	4	3	3	0	4	0	0	3	5	0	0	3	
6:00AM - 7:00AM	41	285	87	24	45	0	7	3	4	3	2	4	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
7:00AM - 8:00AM	54	354	123	20	40	0	9	7	3	4	3	3	0	2	0	0	4	3	0	0	3	
8:00AM - 9:00AM	98	615	84	26	42	1	9	8	4	3	4	4	0	3	0	0	5	4	0	0	2	
9:00AM - 10:00AM	83	615	68	22	40	1	4	2	5	5	3	3	0	4	0	0	4	5	0	0	3	
10:00AM - 11:00AM	104	547	83	28	35	1	6	4	4	5	4	3	0	3	0	0	6	4	0	0	3	
11:00AM - 12:00PM	65	479	56	35	35	1	4	3	5	4	3	3	0	2	0	0	3	5	0	0	3	
12:00PM - 13:00PM	92	479	107	34	52	1	4	2	6	6	3	2	0	3	0	0	6	4	0	0	4	
13:00PM - 14:00PM	103	471	62	45	46	0	8	0	4	4	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
14:00PM - 15:00PM	148	490	101	37	81	0	10	2	4	3	4	4	0	4	0	0	5	3	0	0	4	
15:00PM - 16:00PM	83	316	94	48	66	0	4	2	3	4	3	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3	
16:00PM - 17:00PM	33	266	56	26	31	0	7	1	3	4	2	3	0	4	0	0	4	5	0	0	4	
17:00PM - 18:00PM	75	325	167	45	60	0	7	0	6	5	3	2	0	3	0	0	3	4	0	0	3	
18:00PM - 19:00PM	153	436	109	62	82	0	5	3	3	4	4	3	0	2	0	0	3	3	0	0	4	
19:00PM - 20:00PM	226	535	135	53	145	1	7	2	3	3	2	4	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
20:00PM - 21:00PM	265	480	185	45	185	0	5	1	3	2	2	3	0	4	0	0	4	3	0	0	3	
21:00PM - 22:00PM	215	450	146	52	134	0	6	2	2	3	3	2	0	3	0	0	3	2	0	0	2	
22:00PM - 23:00PM	166	380	155	38	128	0	3	1	2	2	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2	
23:00PM - 0:00AM	124	270	135	26	121	0	4	0	2	3	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3	
PARCIAL	2486	8962	2432	772	1754	6	141	46	83	86	68	70	0	70	0	0	0	86	0	0	3	
	829	811	6	66	70	0	172	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				1960



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E4			
SENTIDO	DEL OVALO A AUXILIAR															CODIGO DE LA ESTACION		E-04			
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		LUNES 06.09.2021			
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	84	171	77	15	79	0	11	3	4	4	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	55	127	68	14	68	0	8	0	2	2	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	51	112	58	11	52	0	12	0	3	2	3	2	0	3	0	0	3	2	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	17	89	45	9	18	0	6	0	3	2	2	3	0	2	0	0	3	3	0	0	4
4:00AM - 5:00AM	15	133	38	13	23	0	5	0	2	3	3	2	0	3	0	0	4	3	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	26	169	46	15	28	0	8	4	2	4	5	4	0	2	0	0	5	5	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	28	195	60	17	31	0	11	5	4	3	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	123	286	133	75	87	6	24	24	4	4	3	4	0	2	0	0	3	4	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	194	301	160	170	123	24	22	26	3	3	5	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
9:00AM - 10:00AM	218	346	176	111	14	18	8	30	4	3	3	2	0	2	0	0	4	5	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	158	469	164	57	164	15	2	27	4	5	4	3	0	3	0	0	3	4	0	0	2
11:00AM - 12:00PM	126	656	114	96	138	8	27	2	3	4	3	5	0	2	0	0	5	4	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	132	465	117	111	111	6	40	0	3	3	5	3	0	6	0	0	6	3	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	96	489	63	46	84	10	37	3	4	5	4	3	0	3	0	0	5	3	0	0	4
14:00PM - 15:00PM	191	1251	126	176	170	8	27	6	4	3	3	3	0	3	0	0	5	4	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	170	656	167	99	117	14	71	2	5	4	3	4	0	4	0	0	3	6	0	0	4
16:00PM - 17:00PM	129	1097	179	232	198	8	36	0	2	3	4	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	143	670	117	138	235	6	66	0	3	4	3	4	0	5	0	0	3	3	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	117	326	171	111	115	10	30	0	5	3	5	5	0	3	0	0	4	3	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	168	395	101	40	108	3	11	4	3	4	4	4	0	4	0	0	3	3	0	0	4
20:00PM - 21:00PM	196	355	138	34	138	0	9	3	4	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	160	333	108	39	100	0	10	4	2	3	3	2	0	2	0	0	2	2	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	123	281	115	29	95	0	5	3	2	2	2	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	92	200	101	20	90	0	6	0	2	2	3	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2
PARCIAL	2812	9572	2642	1678	2386	136	492	146	77	78	81	74	0	71	0	0	84	78	0	0	67
	937	881	136	62	74	0	156	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2380

Total en Vehiculos Equivalentes 2380



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DEL OVALO A AUXILIAR																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E4	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-04	
																DIA Y FECHA	MARTES 07.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	88	178	80	16	82	0	12	3	4	3	2	3	0	2	0	0	3	4	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	58	132	71	14	71	0	8	0	3	2	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	53	116	61	12	54	0	13	0	3	3	4	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	18	92	46	9	18	0	7	0	3	2	3	4	0	3	0	0	2	4	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	16	139	40	14	24	0	5	0	4	3	4	3	0	2	0	0	3	2	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	27	176	48	16	30	0	8	4	3	4	3	5	0	3	0	0	4	3	0	0	2
6:00AM - 7:00AM	30	202	62	18	33	0	12	5	3	3	4	3	0	2	0	0	3	4	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	128	298	139	78	91	7	25	25	4	2	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	201	313	167	177	128	25	23	27	3	3	5	4	0	2	0	0	3	4	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	227	360	183	115	14	19	8	31	3	2	4	3	0	3	0	0	3	2	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	165	488	171	59	171	15	2	28	4	3	5	3	0	2	0	0	2	5	0	0	2
11:00AM - 12:00PM	131	682	118	100	143	8	28	2	2	3	4	4	0	3	0	0	4	3	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	137	484	121	115	115	7	41	0	3	5	5	3	0	3	0	0	5	3	0	0	2
13:00PM - 14:00PM	100	509	66	48	87	10	39	3	3	4	3	4	0	2	0	0	2	4	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	199	1302	131	183	177	8	28	7	4	5	4	3	0	3	0	0	3	2	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	177	682	174	103	122	14	74	2	3	4	3	4	0	2	0	0	4	5	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	134	1141	186	242	206	8	38	0	4	3	4	3	0	3	0	0	3	2	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	149	697	121	143	245	7	69	0	2	3	3	4	0	2	0	0	4	3	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	121	339	178	115	120	10	31	0	3	2	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	175	411	105	41	112	3	12	4	3	2	4	3	0	2	0	0	5	4	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	204	369	143	35	143	0	9	3	2	2	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	166	346	113	41	104	0	10	4	2	3	3	2	0	2	0	0	2	3	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	128	292	120	30	99	0	5	3	3	3	3	2	0	2	0	0	2	2	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	96	208	105	21	93	0	7	0	3	2	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2
PARCIAL	2928	9956	2749	1745	2482	141	514	151	74	71	84	75	0	60	0	0	74	76	0	0	59
	976	916	141	59	75	0	152	118	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2441

Total en Vehiculos Equivalentes 2441



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E4			
SENTIDO	DEL OVALO A AUXILIAR															CODIGO DE LA ESTACION		E-04			
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		MIÉRCOLES 08.09.2021			
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	71	143	65	13	66	0	9	2	4	3	2	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	46	106	57	11	57	0	6	0	3	4	4	4	0	2	0	0	3	4	0	0	3
2:00AM - 3:00AM	42	94	49	9	43	0	10	0	4	3	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	14	74	37	7	15	0	5	0	3	4	2	2	0	2	0	0	3	4	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	13	112	32	11	19	0	4	0	4	3	2	2	0	3	0	0	2	3	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	22	142	38	13	24	0	6	3	3	4	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	24	163	50	14	26	0	9	4	4	3	3	4	0	2	0	0	2	3	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	103	240	112	63	73	5	20	20	4	5	4	4	0	4	0	0	4	2	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	162	253	134	143	103	20	18	21	3	5	3	3	0	3	0	0	5	3	0	0	4
9:00AM - 10:00AM	183	290	148	93	11	15	6	25	4	3	4	3	0	2	0	0	3	5	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	133	393	138	48	138	12	1	0	3	4	3	4	0	4	0	0	3	3	0	0	2
11:00AM - 12:00PM	105	550	95	80	115	6	22	0	4	5	4	3	0	2	0	0	3	4	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	110	390	98	93	93	5	33	0	2	4	4	3	0	3	0	0	4	3	0	0	5
13:00PM - 14:00PM	80	410	53	39	70	8	31	2	3	3	5	4	0	4	0	0	3	3	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	160	1050	105	148	143	6	22	5	4	4	3	3	0	2	0	0	3	4	0	0	4
15:00PM - 16:00PM	143	550	140	83	98	11	59	1	3	3	4	4	0	4	0	0	2	2	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	108	920	150	195	166	6	30	0	4	3	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	120	562	98	115	197	5	55	0	2	4	4	5	0	4	0	0	3	2	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	98	274	144	93	97	8	25	0	2	3	3	3	0	3	0	0	2	4	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	141	332	84	33	90	2	9	3	2	3	3	4	0	2	0	0	3	3	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	165	298	115	28	115	0	7	2	3	3	4	3	0	2	0	0	4	2	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	134	279	91	33	84	0	8	3	2	2	2	2	0	2	0	0	2	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	103	236	97	24	80	0	4	2	4	2	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	77	168	84	17	75	0	5	0	3	2	2	2	0	4	0	0	2	3	0	0	2
PARCIAL	2357	8029	2214	1406	1998	109	404	93	77	82	77	76	0	69	0	0	72	75	0	0	0
	786	738	109	62	76	0	150	0	0	0	#REF!	#REF!	0	0	0	0	0	77	75	0	0
	Total en Vehiculos Equivalentes																				



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021		
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD		
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN		
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS		
SENTIDO	DEL OVALO A AUXILIAR		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA		
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E4 E-04
	DIA Y FECHA		JUEVES 09.09.2021

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	81	164	74	15	75	0	11	3	4	5	3	4	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
1:00AM - 2:00AM	53	122	65	13	65	0	7	0	3	4	4	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	49	107	56	11	50	0	12	0	2	4	3	2	0	2	0	0	2	2	0	0	3	
3:00AM - 4:00AM	17	85	43	9	17	0	6	0	3	2	4	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
4:00AM - 5:00AM	15	128	37	13	22	0	5	0	3	4	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3	
5:00AM - 6:00AM	25	162	44	15	27	0	7	4	4	5	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	2	
6:00AM - 7:00AM	27	187	58	17	30	0	11	5	3	4	2	5	0	2	0	0	3	2	0	0	4	
7:00AM - 8:00AM	118	275	128	72	84	6	23	23	4	2	5	4	0	3	0	0	4	4	0	0	3	
8:00AM - 9:00AM	186	289	154	163	118	23	21	25	4	4	6	5	0	4	0	0	3	3	0	0	2	
9:00AM - 10:00AM	209	332	169	106	13	18	7	29	5	5	5	6	0	3	0	0	2	2	0	0	4	
10:00AM - 11:00AM	152	450	158	55	158	14	2	26	3	4	3	5	0	5	0	0	3	3	0	0	5	
11:00AM - 12:00PM	121	629	109	92	132	7	26	2	4	5	5	4	0	5	0	0	4	4	0	0	3	
12:00PM - 13:00PM	126	446	112	106	106	6	38	0	4	4	5	3	0	4	0	0	3	3	0	0	2	
13:00PM - 14:00PM	92	469	61	45	81	10	36	3	3	3	6	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
14:00PM - 15:00PM	183	1201	121	169	163	7	26	6	4	4	4	4	0	3	0	0	5	3	0	0	4	
15:00PM - 16:00PM	163	629	161	95	113	13	68	2	3	3	4	5	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
16:00PM - 17:00PM	123	1053	172	223	190	7	35	0	5	5	3	4	0	3	0	0	3	2	0	0	4	
17:00PM - 18:00PM	138	643	112	132	226	6	63	0	3	4	4	5	0	4	0	0	4	5	0	0	3	
18:00PM - 19:00PM	112	313	165	106	111	10	29	0	4	4	3	4	0	3	0	0	4	3	0	0	4	
19:00PM - 20:00PM	161	380	97	38	103	3	11	4	4	5	3	3	0	4	0	0	4	3	0	0	3	
20:00PM - 21:00PM	189	341	132	33	132	0	9	3	3	3	3	4	0	3	0	0	3	4	0	0	2	
21:00PM - 22:00PM	153	320	104	38	96	0	10	4	3	4	2	3	0	4	0	0	3	4	0	0	3	
22:00PM - 23:00PM	118	270	111	28	91	0	5	3	3	3	2	3	0	3	0	0	2	3	0	0	2	
23:00PM - 0:00AM	89	192	97	19	86	0	6	0	3	4	2	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2	
PARCIAL	2700	9187	2540	1613	2289	130	474	142	84	94	86	90	0	77	0	0	77	71	0	0	71	
	900	847	130	67	90	0	142	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2318

Total en Vehiculos Equivalentes 2318



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021		
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD		
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN		
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS		
SENTIDO	DEL OVALO A AUXILIAR		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA		
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E4 E-04
	DIA Y FECHA		VIERNES 10.09.2021

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	98	198	90	18	91	0	13	3	4	4	3	4	0	3	0	0	4	5	4	0	2	
1:00AM - 2:00AM	64	147	79	16	79	0	9	0	3	3	3	3	0	2	0	0	3	3	3	0	2	
2:00AM - 3:00AM	59	130	68	13	60	0	14	0	4	3	2	3	0	2	0	0	2	3	2	0	3	
3:00AM - 4:00AM	20	103	52	10	21	0	7	0	3	3	3	2	0	3	0	0	3	3	4	0	3	
4:00AM - 5:00AM	18	155	44	15	27	0	6	0	4	4	2	4	0	3	0	0	2	4	3	0	2	
5:00AM - 6:00AM	30	196	53	18	33	0	9	5	5	4	4	5	0	4	0	0	3	6	2	0	3	
6:00AM - 7:00AM	33	226	70	20	36	0	13	6	4	3	4	6	0	5	0	0	4	4	3	0	3	
7:00AM - 8:00AM	142	332	155	87	101	7	28	28	3	3	3	3	0	4	0	0	3	5	4	0	2	
8:00AM - 9:00AM	225	350	186	198	142	28	25	30	3	5	5	3	0	5	0	0	3	4	3	0	3	
9:00AM - 10:00AM	253	402	204	128	16	21	9	35	4	4	3	4	0	3	0	0	4	5	3	0	3	
10:00AM - 11:00AM	184	544	191	66	191	17	2	31	5	4	3	4	0	4	0	0	3	3	4	0	2	
11:00AM - 12:00PM	146	761	132	111	160	9	31	2	4	5	3	4	0	3	0	0	4	4	3	0	2	
12:00PM - 13:00PM	153	540	135	128	128	7	46	0	3	3	5	3	0	5	0	0	3	3	5	0	3	
13:00PM - 14:00PM	111	567	73	54	97	12	43	3	3	4	6	5	0	3	0	0	5	4	3	0	2	
14:00PM - 15:00PM	222	1452	146	204	198	9	31	7	4	5	4	5	0	4	0	0	5	6	2	0	3	
15:00PM - 16:00PM	198	761	194	115	136	16	82	2	3	3	6	3	0	5	0	0	3	4	3	0	2	
16:00PM - 17:00PM	149	1273	208	269	230	9	42	0	5	4	3	3	0	4	0	0	4	3	4	0	3	
17:00PM - 18:00PM	166	778	135	160	273	7	77	0	4	3	3	4	0	3	0	0	3	5	3	0	2	
18:00PM - 19:00PM	135	379	199	128	134	12	35	0	6	4	5	3	0	3	0	0	3	4	4	0	3	
19:00PM - 20:00PM	195	459	117	46	125	3	13	5	3	3	5	4	0	4	0	0	3	3	3	0	2	
20:00PM - 21:00PM	228	412	160	39	160	0	10	3	3	3	4	5	0	5	0	0	4	4	3	0	4	
21:00PM - 22:00PM	185	386	126	45	116	0	12	5	2	3	3	4	0	4	0	0	2	3	4	0	2	
22:00PM - 23:00PM	143	326	134	34	110	0	6	3	2	2	3	3	0	3	0	0	2	3	2	0	2	
23:00PM - 0:00AM	107	232	117	23	104	0	7	0	2	2	3	3	0	3	0	0	3	3	2	0	2	
PARCIAL	3264	11109	3068	1945	2768	157	570	168	86	84	88	90	0	87	0	0	78	94	76	0	60	
	1088	1023	157	69	90	0	188	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				2734



HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	68	137	62	12	63	0	9	2	3	4	2	3	0	3	0	0	0	3	4	0	2	
1:00AM - 2:00AM	44	101	54	11	54	0	6	0	3	3	1	4	0	4	0	0	0	3	3	0	3	
2:00AM - 3:00AM	40	90	47	9	41	0	10	0	4	4	2	3	0	4	0	0	0	4	4	0	2	
3:00AM - 4:00AM	14	71	36	7	14	0	5	0	3	4	2	4	0	3	0	0	0	3	3	0	2	
4:00AM - 5:00AM	12	107	30	10	19	0	4	0	3	0	3	3	0	2	0	0	0	2	2	0	3	
5:00AM - 6:00AM	21	135	37	12	23	0	6	3	5	3	2	4	0	4	0	0	0	4	3	0	3	
6:00AM - 7:00AM	23	156	48	14	25	0	9	4	3	4	3	3	0	3	0	0	0	3	3	0	3	
7:00AM - 8:00AM	98	229	107	60	70	5	20	20	5	4	4	4	0	5	0	0	0	4	3	0	2	
8:00AM - 9:00AM	155	241	128	136	98	20	18	20	3	4	3	3	0	4	0	0	0	3	4	0	2	
9:00AM - 10:00AM	174	277	141	89	11	15	6	24	3	5	4	4	0	5	0	0	0	2	3	0	4	
10:00AM - 11:00AM	127	375	131	46	131	12	1	21	4	4	3	3	0	4	0	0	0	3	2	0	4	
11:00AM - 12:00PM	100	524	91	77	110	6	21	1	5	4	4	3	0	3	0	0	0	4	3	0	3	
12:00PM - 13:00PM	105	372	93	89	89	5	32	0	3	3	3	4	0	4	0	0	0	2	3	0	3	
13:00PM - 14:00PM	77	391	50	37	67	8	30	2	4	4	2	3	0	3	0	0	0	2	4	0	2	
14:00PM - 15:00PM	153	1000	100	141	136	6	21	5	5	4	4	4	0	4	0	0	0	4	3	0	4	
15:00PM - 16:00PM	136	524	134	79	94	11	57	1	3	5	4	2	0	3	0	0	0	3	3	0	5	
16:00PM - 17:00PM	103	876	143	186	159	6	29	0	3	4	5	3	0	4	0	0	0	4	2	0	3	
17:00PM - 18:00PM	115	536	93	110	188	5	53	0	5	3	4	4	0	3	0	0	0	4	4	0	3	
18:00PM - 19:00PM	93	261	137	89	92	8	24	0	4	4	3	5	0	2	0	0	0	3	3	0	4	
19:00PM - 20:00PM	134	316	80	32	86	2	9	3	3	4	2	3	0	2	0	0	0	3	3	0	3	
20:00PM - 21:00PM	157	284	110	27	110	0	7	2	5	3	3	4	0	3	0	0	0	2	2	0	2	
21:00PM - 22:00PM	128	266	87	31	80	0	8	3	4	5	4	3	0	3	0	0	0	4	3	0	2	
22:00PM - 23:00PM	99	225	92	23	76	0	4	2	4	3	3	2	0	2	0	0	0	3	2	0	2	
23:00PM - 0:00AM	74	160	80	16	72	0	5	0	4	3	2	2	0	3	0	0	0	3	2	0	2	
PARCIAL	2250	7654	2111	1343	1908	109	394	113	91	88	72	80	0	80	0	0	0	75	71	0	68	
	750	704	109	73	80	0	150	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				2001



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021		
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD		
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN		
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS		
SENTIDO	DEL OVALO A AUXILIAR		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA		
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E4 E-04
	DIA Y FECHA		DOMINGO 12.09.2021

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	24	48	22	5	22	0	3	1	3	4	2	3	0	3	0	0	4	5	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	16	35	19	4	19	0	2	0	4	3	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	4
2:00AM - 3:00AM	14	31	17	3	15	0	4	0	3	4	2	2	0	3	0	0	4	4	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	5	25	13	3	5	0	2	0	4	3	3	2	0	2	0	0	3	4	0	0	4
4:00AM - 5:00AM	5	37	11	4	7	0	2	0	3	4	3	2	0	3	0	0	3	4	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	8	47	13	5	8	0	2	1	4	3	2	3	0	2	0	0	4	3	0	0	4
6:00AM - 7:00AM	8	54	17	5	9	0	3	2	3	3	4	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	34	80	37	21	25	2	7	7	4	4	5	3	0	4	0	0	5	5	0	0	4
8:00AM - 9:00AM	54	84	45	48	34	7	6	7	3	3	7	2	0	2	0	0	3	4	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	61	96	49	31	4	5	2	9	3	4	7	3	0	3	0	0	3	4	0	0	4
10:00AM - 11:00AM	44	130	46	16	46	4	1	8	3	3	3	2	0	2	0	0	4	3	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	35	182	32	27	38	2	8	1	5	5	4	3	0	4	0	0	5	5	0	0	4
12:00PM - 13:00PM	37	129	33	31	31	2	11	0	4	4	2	2	0	2	0	0	4	4	0	0	2
13:00PM - 14:00PM	27	136	18	13	24	3	11	1	3	5	2	4	0	3	0	0	5	5	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	53	347	35	49	48	2	8	2	3	4	1	4	0	2	0	0	3	4	0	0	2
15:00PM - 16:00PM	48	182	47	28	33	4	20	1	4	3	2	3	0	4	0	0	3	4	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	36	304	50	65	55	2	10	0	5	4	3	3	0	3	0	0	4	5	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	40	186	33	38	66	2	19	0	3	3	0	4	0	3	0	0	3	4	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	33	91	48	31	32	3	9	0	4	3	0	4	0	4	0	0	5	3	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	47	110	28	11	30	1	3	1	4	5	1	3	0	2	0	0	4	4	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	55	99	38	10	38	0	3	1	3	4	0	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	45	93	30	11	28	0	3	1	4	3	1	3	0	3	0	0	4	5	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	35	78	32	8	27	0	2	1	3	4	0	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	26	56	28	6	25	0	2	0	3	3	0	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
PARCIAL	790	2660	741	473	669	39	143	44	85	88	57	69	0	67	0	0	89	94	0	0	71
	263	247	39	68	69	0	188	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total en Vehiculos Equivalentes																					1016



PROYECTO:		PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:		SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:		DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA SENTIDO		INTER. OVALO LAS CAPULLANAS DEL AUXILIAR AL OVALO																	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E5 E-05	
UBICACIÓN		DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	DIA Y FECHA		LUNES 06.09.2021	
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	71	326	202	69	74	0	58	0	4	4	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2	
1:00AM - 2:00AM	63	219	188	94	70	0	45	0	3	3	2	2	0	3	0	0	2	3	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	52	272	185	93	52	0	34	0	4	2	3	3	0	4	0	0	3	2	0	0	2	
3:00AM - 4:00AM	59	201	170	111	55	0	30	0	3	3	3	2	0	2	0	0	2	3	0	0	3	
4:00AM - 5:00AM	93	438	195	140	66	0	48	0	2	4	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	4	
5:00AM - 6:00AM	167	509	207	146	105	0	68	0	3	3	2	3	0	3	0	0	3	5	0	0	3	
6:00AM - 7:00AM	185	686	224	173	111	0	78	0	2	3	2	4	0	4	0	0	4	3	0	0	3	
7:00AM - 8:00AM	206	715	248	191	126	0	90	0	3	4	3	3	0	3	0	0	3	4	0	0	4	
8:00AM - 9:00AM	108	805	313	233	152	2	209	0	3	3	4	4	0	3	0	0	2	5	0	0	5	
9:00AM - 10:00AM	60	513	96	75	51	2	48	0	3	4	3	2	0	4	0	0	5	4	0	0	3	
10:00AM - 11:00AM	78	805	126	105	45	5	67	0	4	3	5	2	0	2	0	0	3	3	0	0	3	
11:00AM - 12:00PM	72	737	143	108	96	3	167	0	4	3	4	4	0	2	0	0	4	3	0	0	3	
12:00PM - 13:00PM	99	683	173	114	87	3	173	0	5	4	4	3	0	3	0	0	5	2	0	0	4	
13:00PM - 14:00PM	105	870	164	105	66	3	138	0	3	3	4	3	0	2	0	0	2	5	0	0	4	
14:00PM - 15:00PM	111	507	143	114	87	0	126	0	4	4	3	4	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
15:00PM - 16:00PM	108	924	135	126	98	2	149	0	3	3	0	5	0	4	0	0	4	2	0	0	3	
16:00PM - 17:00PM	78	805	93	66	116	2	160	0	4	2	6	3	0	5	0	0	5	3	0	0	3	
17:00PM - 18:00PM	138	983	114	108	113	3	197	0	3	3	3	2	0	4	0	0	3	4	0	0	2	
18:00PM - 19:00PM	172	876	140	108	129	3	158	0	2	3	3	3	0	3	0	0	3	2	0	0	4	
19:00PM - 20:00PM	194	998	170	117	158	4	209	0	3	4	0	2	0	3	0	0	4	3	0	0	2	
20:00PM - 21:00PM	176	980	164	126	145	2	149	0	4	3	3	3	0	2	0	0	2	2	0	0	3	
21:00PM - 22:00PM	164	815	126	111	117	2	116	0	3	2	2	2	0	3	0	0	2	2	0	0	4	
22:00PM - 23:00PM	135	689	178	106	111	0	143	0	2	3	0	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3	
23:00PM - 0:00AM	111	497	153	99	99	0	138	0	2	2	0	2	0	2	0	0	2	3	0	0	2	
PARCIAL	2805	15853	4050	2838	2329	36	2798	0	76	75	64	70	0	71	0	0	75	73	0	0	73	
	935	1350	36	61	70	0	146	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total en Vehiculos Equivalentes																						2744



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																					
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																					
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																					
TRAMO DE LA VIA SENTIDO	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E5				
UBICACIÓN	DEL AUXILIAR AL OVALO															CODIGO DE LA ESTACION		E-05				
	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		MARTES 07.09.2021				
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	74	339	210	72	77	0	60	0	3	4	2	3	0	0	2	0	3	4	0	0	3	
1:00AM - 2:00AM	66	228	196	98	73	0	46	0	4	3	3	3	0	0	3	0	2	3	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	54	283	193	97	54	0	35	0	3	4	2	2	0	0	3	0	3	2	0	0	3	
3:00AM - 4:00AM	61	209	177	115	58	0	31	0	4	3	3	2	0	0	4	0	2	4	0	0	2	
4:00AM - 5:00AM	97	455	202	145	69	0	50	0	3	3	2	3	0	0	2	0	3	3	0	0	3	
5:00AM - 6:00AM	174	529	216	152	110	0	71	0	4	4	3	2	0	0	3	0	2	4	0	0	2	
6:00AM - 7:00AM	193	713	233	180	115	0	81	0	3	3	3	3	0	0	2	0	3	3	0	0	4	
7:00AM - 8:00AM	214	744	258	199	131	0	93	0	4	3	2	3	0	0	3	0	4	2	0	0	3	
8:00AM - 9:00AM	112	837	326	242	159	2	217	0	3	4	4	2	0	0	4	0	3	3	0	0	2	
9:00AM - 10:00AM	62	533	100	78	53	2	50	0	5	3	3	3	0	0	3	0	2	2	0	0	4	
10:00AM - 11:00AM	81	837	131	109	46	5	70	0	5	5	2	4	0	0	2	0	4	5	0	0	3	
11:00AM - 12:00PM	75	767	149	112	100	3	174	0	4	3	4	3	0	0	3	0	5	3	0	0	3	
12:00PM - 13:00PM	103	711	180	118	90	3	180	0	4	4	4	5	0	0	2	0	4	4	0	0	4	
13:00PM - 14:00PM	109	905	171	109	69	3	143	0	3	3	5	3	0	0	4	0	5	3	0	0	3	
14:00PM - 15:00PM	115	527	149	118	91	0	131	0	4	4	4	3	0	0	2	0	4	3	0	0	3	
15:00PM - 16:00PM	112	961	140	131	102	2	155	0	5	3	2	2	0	0	4	0	3	4	0	0	4	
16:00PM - 17:00PM	81	837	97	69	121	2	167	0	4	4	3	3	0	0	2	0	2	5	0	0	4	
17:00PM - 18:00PM	143	1023	118	112	118	3	205	0	3	3	3	4	0	0	3	0	2	4	0	0	3	
18:00PM - 19:00PM	179	911	146	112	134	3	164	0	4	4	3	3	0	0	3	0	5	4	0	0	2	
19:00PM - 20:00PM	202	1038	177	121	165	4	217	0	3	3	2	4	0	0	2	0	2	3	0	0	3	
20:00PM - 21:00PM	183	1020	171	131	151	2	155	0	3	5	3	2	0	0	3	0	2	3	0	0	4	
21:00PM - 22:00PM	170	848	131	116	121	2	121	0	4	4	4	3	0	0	3	0	3	2	0	0	3	
22:00PM - 23:00PM	140	717	185	110	115	0	149	0	3	3	2	2	0	0	2	0	2	3	0	0	2	
23:00PM - 0:00AM	115	517	159	103	103	0	143	0	3	4	2	2	0	0	2	0	2	2	0	0	2	
PARCIAL	2915	16489	4215	2949	2425	36	2908	0	88	86	70	69	0	0	66	0	72	78	0	0	71	
	972	1405	36	70	69	66	156	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				2916



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																					
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																					
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																					
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E5				
SENTIDO	DEL AUXILIAR AL OVALO															CODIGO DE LA ESTACION		E-05				
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		MIÉRCOLES 08.09.2021				
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	59	274	169	58	62	0	48	0	3	3	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	2	
1:00AM - 2:00AM	53	184	158	79	59	0	37	0	3	2	3	2	0	3	0	0	2	3	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	43	228	155	78	44	0	28	0	2	3	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
3:00AM - 4:00AM	49	168	143	93	46	0	25	0	3	3	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	4	
4:00AM - 5:00AM	78	367	163	117	55	0	40	0	3	2	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2	
5:00AM - 6:00AM	140	427	174	123	88	0	57	0	4	3	4	3	0	4	0	0	4	4	0	0	3	
6:00AM - 7:00AM	155	575	188	145	93	0	65	0	3	4	3	4	0	3	0	0	3	2	0	0	3	
7:00AM - 8:00AM	173	600	208	160	105	0	75	0	4	5	4	5	0	4	0	0	3	3	0	0	2	
8:00AM - 9:00AM	90	675	263	195	128	1	175	0	3	3	3	3	0	3	0	0	2	4	0	0	3	
9:00AM - 10:00AM	50	430	80	63	43	1	40	0	4	3	2	3	0	4	0	0	4	2	0	0	4	
10:00AM - 11:00AM	65	675	105	88	37	4	56	0	3	3	4	3	0	3	0	0	2	4	0	0	3	
11:00AM - 12:00PM	60	619	120	90	80	2	140	0	4	4	3	4	0	4	0	0	3	5	0	0	5	
12:00PM - 13:00PM	83	573	145	95	73	2	145	0	3	5	5	2	0	5	0	0	3	3	0	0	3	
13:00PM - 14:00PM	88	730	138	88	55	2	115	0	4	3	3	3	0	4	0	0	5	4	0	0	2	
14:00PM - 15:00PM	93	425	120	95	73	0	105	0	3	3	3	4	0	3	0	0	4	3	0	0	4	
15:00PM - 16:00PM	90	775	113	105	82	1	125	0	4	3	4	3	0	2	0	0	3	5	0	0	2	
16:00PM - 17:00PM	65	675	78	55	97	1	134	0	3	4	3	4	0	4	0	0	3	3	0	0	3	
17:00PM - 18:00PM	115	825	95	90	95	2	165	0	4	6	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2	
18:00PM - 19:00PM	144	735	118	90	108	2	132	0	3	4	3	2	0	4	0	0	4	2	0	0	3	
19:00PM - 20:00PM	163	838	143	98	133	3	175	0	4	3	3	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3	
20:00PM - 21:00PM	148	823	138	105	122	1	125	0	3	4	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
21:00PM - 22:00PM	137	684	105	93	98	1	97	0	2	3	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	3	
22:00PM - 23:00PM	113	578	149	89	93	0	120	0	2	3	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2	
23:00PM - 0:00AM	93	417	128	83	83	0	115	0	2	3	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2	
PARCIAL	2347	13300	3396	2375	1952	23	2339	0	76	82	70	71	0	74	0	0	71	74	0	0	68	
	782	1132	23	61	71	0	148	136	0	0	#REF!	#REF!	0	0	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				#REF!



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021		
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD		
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN		
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS		
SENTIDO	DEL AUXILIAR AL OVALO		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA		
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E5 E-05
	DIA Y FECHA		JUEVES 09.09.2021

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	68	313	194	66	71	0	55	0	4	5	2	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3	
1:00AM - 2:00AM	61	210	181	90	67	0	43	0	2	3	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	50	261	178	89	50	0	33	0	3	3	2	2	0	4	0	0	3	3	0	0	3	
3:00AM - 4:00AM	57	193	163	106	53	0	29	0	3	4	3	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3	
4:00AM - 5:00AM	89	420	187	134	63	0	46	0	4	3	4	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2	
5:00AM - 6:00AM	161	488	199	141	101	0	66	0	3	4	5	4	0	4	0	0	3	4	0	0	2	
6:00AM - 7:00AM	178	658	215	166	106	0	75	0	3	3	3	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3	
7:00AM - 8:00AM	198	687	238	183	121	0	86	0	4	4	3	4	0	4	0	0	5	2	0	0	2	
8:00AM - 9:00AM	103	772	301	223	146	2	201	0	5	6	4	3	0	3	0	0	3	5	0	0	3	
9:00AM - 10:00AM	58	492	92	72	49	2	46	0	6	5	3	2	0	4	0	0	5	4	0	0	2	
10:00AM - 11:00AM	75	772	121	101	43	5	65	0	5	6	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
11:00AM - 12:00PM	69	708	138	103	92	3	161	0	4	3	4	3	0	5	0	0	4	2	0	0	2	
12:00PM - 13:00PM	95	656	166	109	83	3	166	0	5	4	5	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3	
13:00PM - 14:00PM	101	835	158	101	63	3	132	0	4	5	4	2	0	4	0	0	4	5	0	0	3	
14:00PM - 15:00PM	106	487	138	109	84	0	121	0	3	4	6	4	0	3	0	0	3	2	0	0	4	
15:00PM - 16:00PM	103	887	129	121	94	2	143	0	4	3	3	3	0	4	0	0	6	4	0	0	3	
16:00PM - 17:00PM	75	772	89	63	111	2	154	0	2	4	6	4	0	3	0	0	4	3	0	0	4	
17:00PM - 18:00PM	132	944	109	103	109	3	189	0	4	2	3	3	0	5	0	0	3	2	0	0	3	
18:00PM - 19:00PM	165	841	135	103	124	3	151	0	2	3	3	3	0	4	0	0	4	6	0	0	2	
19:00PM - 20:00PM	186	958	163	112	152	4	201	0	3	4	3	4	0	3	0	0	3	2	0	0	3	
20:00PM - 21:00PM	169	941	158	121	139	2	143	0	4	2	3	4	0	4	0	0	3	4	0	0	3	
21:00PM - 22:00PM	157	782	121	107	112	2	111	0	3	3	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
22:00PM - 23:00PM	129	661	171	102	106	0	138	0	3	2	2	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2	
23:00PM - 0:00AM	106	477	147	95	95	0	132	0	2	2	3	2	0	2	0	0	2	3	0	0	2	
PARCIAL	2691	15215	3891	2720	2234	36	2687	0	85	87	82	72	0	82	0	0	80	78	0	0	64	
	897	1297	36	68	72	0	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				2526



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021		
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD		
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN		
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS		
SENTIDO	DEL AUXILIAR AL OVALO		
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA		
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION		E5 E-05
	DIA Y FECHA		VIERNES 10.09.2021

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	82	379	234	80	86	0	67	0	4	4	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	73	254	218	109	81	0	52	0	3	3	3	2	0	2	0	0	2	2	0	0	3
2:00AM - 3:00AM	60	316	215	108	61	0	39	0	4	4	3	3	0	3	0	0	3	4	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	68	233	198	128	64	0	35	0	3	3	3	2	0	2	0	0	4	3	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	108	508	226	162	77	0	56	0	3	5	3	2	0	4	0	0	3	4	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	194	590	240	170	122	0	79	0	4	4	4	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	215	796	260	201	128	0	90	0	3	3	3	2	0	4	0	0	3	2	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	239	830	287	222	146	0	104	0	4	4	4	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	125	934	363	270	177	2	242	0	3	3	3	2	0	3	0	0	3	4	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	70	595	111	87	59	2	56	0	4	4	4	3	0	4	0	0	4	3	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	90	934	146	121	52	6	78	0	3	3	3	2	0	5	0	0	3	4	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	83	856	166	125	111	3	194	0	4	3	5	3	0	6	0	0	4	5	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	115	793	201	132	101	3	201	0	5	4	6	2	0	4	0	0	5	4	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	121	1010	191	121	77	3	160	0	4	5	5	4	0	3	0	0	3	5	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	128	588	166	132	101	0	146	0	5	3	4	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	125	1072	156	146	114	2	173	0	3	4	3	4	0	4	0	0	3	4	0	0	2
16:00PM - 17:00PM	90	934	108	77	135	2	186	0	3	3	4	5	0	3	0	0	2	2	0	0	4
17:00PM - 18:00PM	160	1141	132	125	131	3	229	0	4	4	5	4	0	4	0	0	3	3	0	0	2
18:00PM - 19:00PM	200	1017	163	125	150	3	183	0	5	3	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	225	1159	198	135	184	5	242	0	4	4	4	2	0	3	0	0	3	2	0	0	2
20:00PM - 21:00PM	204	1138	191	146	169	2	173	0	5	3	3	4	0	4	0	0	2	3	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	190	946	146	129	135	2	135	0	3	4	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	156	800	207	123	128	0	166	0	3	3	2	2	0	2	0	0	2	3	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	128	577	177	115	115	0	160	0	3	4	2	2	0	2	0	0	2	3	0	0	2
PARCIAL	3249	18400	4700	3289	2704	38	3246	0	89	87	84	68	0	78	0	0	70	77	0	0	63
	1083	1567	38	71	68	0	154	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total en Vehiculos Equivalentes																				3107	



HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	57	261	161	55	59	0	46	0	4	4	3	2	0	3	0	0	4	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	50	175	150	75	56	0	36	0	3	3	2	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	41	218	148	74	42	0	27	0	2	2	3	2	0	2	0	0	4	4	0	0	4
3:00AM - 4:00AM	47	160	136	89	44	0	24	0	3	3	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	74	350	156	112	53	0	39	0	4	4	2	3	0	3	0	0	4	3	0	0	4
5:00AM - 6:00AM	134	407	166	117	84	0	55	0	5	3	3	2	0	4	0	0	3	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	148	548	179	139	89	0	62	0	3	4	2	3	0	3	0	0	3	5	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	165	572	198	153	100	0	72	0	3	3	3	4	0	3	0	0	4	3	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	86	643	250	186	122	1	167	0	3	3	4	3	0	4	0	0	2	2	0	0	2
9:00AM - 10:00AM	48	410	77	60	41	1	39	0	4	4	3	4	0	2	0	0	3	4	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	62	643	100	84	36	4	54	0	3	3	3	3	0	4	0	0	5	4	0	0	2
11:00AM - 12:00PM	58	589	115	86	77	2	134	0	4	3	3	4	0	3	0	0	3	3	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	79	546	139	91	70	2	139	0	3	4	4	3	0	3	0	0	4	5	0	0	4
13:00PM - 14:00PM	84	696	131	84	53	2	110	0	4	3	5	3	0	2	0	0	3	4	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	89	405	115	91	70	0	100	0	3	2	3	5	0	4	0	0	5	3	0	0	4
15:00PM - 16:00PM	86	738	108	100	79	1	120	0	2	3	5	3	0	3	0	0	2	3	0	0	2
16:00PM - 17:00PM	62	643	74	53	93	1	128	0	3	2	2	2	0	4	0	0	2	2	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	110	786	91	86	90	2	158	0	4	5	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
18:00PM - 19:00PM	138	700	112	86	103	2	126	0	5	4	2	2	0	3	0	0	4	4	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	155	798	136	93	127	3	167	0	4	5	3	3	0	2	0	0	4	2	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	141	784	131	100	116	1	120	0	3	2	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	4
21:00PM - 22:00PM	131	651	100	89	93	1	93	0	2	3	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	108	551	142	85	89	0	115	0	3	2	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	89	398	122	79	79	0	110	0	2	2	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
PARCIAL	2242	12672	3237	2267	1865	23	2241	0	79	76	70	68	0	69	0	0	78	75	0	0	68
	747	1079	23	63	68	0	150	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total en Vehiculos Equivalentes																					2267



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021														
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD														
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN														
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS														
SENTIDO	DEL AUXILIAR AL OVALO														
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA														
	ESTACION														
	CODIGO DE LA ESTACION														
	DIA Y FECHA														
	E5														
	E-05														
	DOMINGO 12.09.2021														

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	20	91	56	19	21	0	16	0	4	4	2	3	0	2	0	0	3	4	0	0	3	
1:00AM - 2:00AM	18	61	52	26	20	0	13	0	3	3	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	15	76	52	26	15	0	10	0	3	2	2	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2	
3:00AM - 4:00AM	17	56	48	31	16	0	9	0	4	3	4	2	0	2	0	0	3	4	0	0	4	
4:00AM - 5:00AM	26	122	54	39	19	0	14	0	4	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
5:00AM - 6:00AM	47	141	58	41	30	0	19	0	4	4	5	4	0	2	0	0	4	5	0	0	2	
6:00AM - 7:00AM	52	190	62	48	31	0	22	0	5	2	3	5	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
7:00AM - 8:00AM	57	199	69	53	35	0	25	0	3	3	4	4	0	2	0	0	4	4	0	0	2	
8:00AM - 9:00AM	30	223	87	65	43	1	58	0	3	2	5	5	0	3	0	0	3	4	0	0	4	
9:00AM - 10:00AM	17	142	27	21	15	1	14	0	4	3	3	3	0	4	0	0	3	3	0	0	3	
10:00AM - 11:00AM	22	223	35	29	13	2	19	0	3	4	4	4	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
11:00AM - 12:00PM	20	205	40	30	27	1	47	0	4	3	3	3	0	4	0	0	5	3	0	0	2	
12:00PM - 13:00PM	28	190	48	32	24	1	48	0	3	5	4	5	0	3	0	0	4	3	0	0	4	
13:00PM - 14:00PM	29	242	46	29	19	1	38	0	4	3	5	4	0	4	0	0	5	4	0	0	3	
14:00PM - 15:00PM	31	141	40	32	25	0	35	0	3	3	4	3	0	3	0	0	4	3	0	0	5	
15:00PM - 16:00PM	30	256	38	35	28	1	42	0	4	4	6	4	0	5	0	0	4	5	0	0	3	
16:00PM - 17:00PM	22	223	26	19	33	1	45	0	3	3	3	3	0	4	0	0	3	3	0	0	3	
17:00PM - 18:00PM	38	273	32	30	32	1	55	0	5	4	2	4	0	4	0	0	3	4	0	0	4	
18:00PM - 19:00PM	48	243	39	30	36	1	44	0	3	3	2	3	0	3	0	0	5	3	0	0	3	
19:00PM - 20:00PM	54	277	48	33	44	1	58	0	4	4	3	4	0	2	0	0	3	4	0	0	5	
20:00PM - 21:00PM	49	272	46	35	41	1	42	0	3	3	2	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
21:00PM - 22:00PM	46	226	35	31	33	1	33	0	4	5	3	4	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
22:00PM - 23:00PM	38	191	50	30	31	0	40	0	3	4	2	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3	
23:00PM - 0:00AM	31	138	43	28	28	0	38	0	3	3	3	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2	
PARCIAL	785	4401	1131	792	659	14	784	0	86	80	80	84	0	73	0	0	85	82	0	0	73	
	262	377	14	69	84	0	164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				969



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA SENTIDO	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E6			
UBICACIÓN	DEL OVALO A PAITA															CODIGO DE LA ESTACION		E-06			
	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		LUNES 06.09.2021			
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	185	1008	457	282	107	2	52	0	3	2	2	2	0	3	0	0	3	2	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	184	774	408	328	80	0	43	0	2	3	3	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	174	566	447	353	77	0	31	0	3	2	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	143	671	390	328	87	0	18	0	2	4	3	4	0	2	0	0	2	2	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	164	771	434	388	147	0	28	0	3	2	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	210	1031	640	460	196	0	40	0	4	3	3	3	0	2	0	0	2	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	270	1499	651	508	208	2	34	0	3	2	3	4	0	3	0	0	4	2	0	0	4
7:00AM - 8:00AM	295	1716	730	608	213	8	49	0	2	4	3	3	0	4	0	0	3	3	0	0	5
8:00AM - 9:00AM	304	1704	680	715	199	11	11	0	3	3	2	4	0	3	0	0	4	4	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	204	1651	692	697	170	4	15	0	3	3	3	3	0	4	0	0	4	5	0	0	4
10:00AM - 11:00AM	195	2121	700	674	207	20	87	0	2	2	3	4	0	3	0	0	3	4	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	166	2342	587	445	180	8	16	0	3	3	4	3	0	4	0	0	3	5	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	202	2741	596	645	202	4	30	0	4	4	3	4	0	3	0	0	5	3	0	0	4
13:00PM - 14:00PM	257	1484	700	447	167	3	114	0	3	3	2	3	0	4	0	0	3	4	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	207	2153	690	614	197	4	92	0	5	4	4	4	0	4	0	0	4	3	0	0	4
15:00PM - 16:00PM	310	2181	697	733	328	15	120	0	3	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	292	1877	765	662	215	4	159	0	5	5	3	4	0	4	0	0	2	4	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	319	2222	677	644	241	5	173	0	3	4	5	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	325	2556	721	612	348	3	145	0	2	3	2	4	0	4	0	0	3	3	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	388	2807	864	692	408	3	103	0	3	4	3	3	0	3	0	0	2	4	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	340	2673	811	572	342	2	80	0	2	3	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	316	2544	762	459	305	0	54	0	3	3	2	2	0	3	0	0	2	2	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	294	2234	663	462	294	2	41	0	2	2	2	3	0	2	0	0	3	2	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	222	1341	624	342	277	0	39	0	2	3	3	2	0	3	0	0	2	3	0	0	2
PARCIAL	5966	42667	15386	12670	5195	100	1574	0	70	74	68	75	0	74	0	0	71	75	0	0	71
	1989	14222	15386	10136	5195	100	3148	0	350	370	340	300	0	370	0	0	355	355	0	0	52261

Total en Vehiculos Equivalentes



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021														
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD														
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN														
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS														
SENTIDO	DEL OVALO A PAITA														
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA														
	ESTACION														
	E6														
	CODIGO DE LA ESTACION														
	E-06														
	DIA Y FECHA														
	LUNES 06.09.2021														

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	193	1049	475	293	111	2	54	0	3	3	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	191	805	424	341	84	0	45	0	3	2	3	3	0	2	0	0	4	2	0	0	3
2:00AM - 3:00AM	181	589	465	367	80	0	33	0	3	3	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	149	698	406	341	91	0	19	0	4	3	3	3	0	3	0	0	2	4	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	170	802	452	403	153	0	29	0	3	4	2	2	0	4	0	0	3	3	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	219	1072	666	479	204	0	41	0	2	3	4	2	0	3	0	0	4	4	0	0	4
6:00AM - 7:00AM	281	1559	677	528	216	2	35	0	3	4	3	3	0	2	0	0	2	3	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	307	1785	759	633	221	8	51	0	3	3	4	4	0	3	0	0	3	2	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	317	1773	707	744	207	12	12	0	4	2	2	3	0	4	0	0	4	3	0	0	5
9:00AM - 10:00AM	212	1717	719	725	176	4	15	0	2	3	3	3	0	3	0	0	2	4	0	0	4
10:00AM - 11:00AM	202	2206	728	701	215	20	91	0	4	4	3	4	0	3	0	0	3	4	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	173	2436	610	463	188	8	17	0	3	3	6	3	0	5	0	0	4	3	0	0	4
12:00PM - 13:00PM	210	2851	620	671	210	4	31	0	2	2	4	4	0	4	0	0	2	4	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	267	1543	728	465	174	3	118	0	3	3	5	3	0	3	0	0	4	3	0	0	5
14:00PM - 15:00PM	215	2240	718	639	205	4	96	0	5	2	6	3	0	5	0	0	5	3	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	323	2268	725	763	341	15	124	0	5	3	5	4	0	4	0	0	3	3	0	0	4
16:00PM - 17:00PM	304	1952	796	688	224	4	165	0	3	2	3	5	0	3	0	0	3	2	0	0	4
17:00PM - 18:00PM	331	2312	704	670	251	5	180	0	4	4	2	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2
18:00PM - 19:00PM	338	2659	750	636	362	3	150	0	3	3	3	2	0	4	0	0	3	3	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	403	2920	899	719	424	3	107	0	4	2	4	3	0	3	0	0	3	4	0	0	2
20:00PM - 21:00PM	354	2780	843	595	356	2	84	0	5	3	3	2	0	2	0	0	4	2	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	329	2646	792	478	318	0	56	0	3	3	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	305	2324	690	480	305	2	43	0	2	2	2	2	0	3	0	0	2	3	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	231	1395	649	356	288	0	40	0	3	2	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
PARCIAL	6205	44381	16002	13178	5404	101	1636	0	79	68	81	71	0	77	0	0	75	73	0	0	74
	2068	14794	16002	10542	5404	101	3272	0	395	340	405	284	0	385	0	0	375	Total en Vehiculos Equivalentes			54367



HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	155	846	383	236	89	1	43	0	2	2	3	3	0	3	0	0	3	2	0	0	2	
1:00AM - 2:00AM	154	649	342	275	67	0	36	0	3	3	2	2	0	2	0	0	2	3	0	0	3	
2:00AM - 3:00AM	146	475	375	296	64	0	26	0	2	3	3	3	0	3	0	0	3	2	0	0	2	
3:00AM - 4:00AM	120	563	327	275	73	0	15	0	3	3	2	2	0	2	0	0	2	4	0	0	3	
4:00AM - 5:00AM	137	647	364	325	123	0	23	0	2	4	3	3	0	3	0	0	3	2	0	0	3	
5:00AM - 6:00AM	176	865	537	386	164	0	33	0	3	2	2	2	0	2	0	0	4	3	0	0	4	
6:00AM - 7:00AM	226	1258	546	426	174	1	28	0	4	4	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	3	
7:00AM - 8:00AM	247	1440	612	510	178	6	41	0	3	5	4	2	0	3	0	0	4	2	0	0	4	
8:00AM - 9:00AM	255	1430	570	600	167	9	9	0	4	3	3	3	0	4	0	0	3	4	0	0	3	
9:00AM - 10:00AM	171	1385	580	585	142	3	12	0	3	4	3	2	0	3	0	0	5	3	0	0	2	
10:00AM - 11:00AM	163	1780	587	565	173	16	73	0	4	3	2	4	0	2	0	0	3	2	0	0	3	
11:00AM - 12:00PM	139	1965	492	373	151	6	13	0	3	4	4	3	0	4	0	0	3	3	0	0	3	
12:00PM - 13:00PM	169	2300	500	541	169	3	25	0	4	3	2	3	0	3	0	0	5	2	0	0	3	
13:00PM - 14:00PM	215	1245	587	375	140	2	95	0	3	5	4	3	0	2	0	0	4	5	0	0	4	
14:00PM - 15:00PM	173	1807	579	515	165	3	77	0	5	4	3	5	0	4	0	0	2	2	0	0	4	
15:00PM - 16:00PM	260	1830	585	615	275	12	100	0	4	3	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
16:00PM - 17:00PM	245	1575	642	555	180	3	133	0	5	4	3	4	0	2	0	0	3	3	0	0	4	
17:00PM - 18:00PM	267	1865	568	540	202	4	145	0	3	3	2	4	0	3	0	0	5	2	0	0	3	
18:00PM - 19:00PM	272	2145	605	513	292	2	121	0	3	3	2	3	0	4	0	0	4	3	0	0	3	
19:00PM - 20:00PM	325	2356	725	580	342	2	86	0	2	2	3	2	0	3	0	0	3	4	0	0	2	
20:00PM - 21:00PM	285	2243	680	480	287	1	67	0	2	3	2	4	0	3	0	0	3	2	0	0	2	
21:00PM - 22:00PM	265	2135	639	385	256	0	45	0	3	3	3	3	0	2	0	0	2	3	0	0	3	
22:00PM - 23:00PM	246	1875	556	387	246	1	34	0	2	2	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2	
23:00PM - 0:00AM	186	1125	523	287	232	0	32	0	3	3	3	3	0	3	0	0	3	2	0	0	3	
PARCIAL	4997	35804	12904	10625	4351	75	1312	0	75	78	65	71	0	67	0	0	77	66	0	0	71	
	1666	11935	12904	8500	4351	75	2624	0	375	390	325	284	0	335	0	0	385	Total en Vehiculos Equivalentes	66	0	0	44148



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DEL OVALO A PAITA																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E6	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-06	
																DIA Y FECHA	LUNES 06.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	178	968	438	270	102	2	50	0	3	3	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	177	743	392	315	77	0	42	0	2	3	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	3
2:00AM - 3:00AM	167	544	429	339	74	0	30	0	3	2	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	138	644	374	315	84	0	18	0	2	3	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	157	740	417	372	141	0	27	0	3	4	2	3	0	3	0	0	4	4	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	202	990	615	442	188	0	38	0	4	3	3	2	0	2	0	0	5	3	0	0	4
6:00AM - 7:00AM	259	1439	625	488	199	2	33	0	3	5	3	3	0	2	0	0	3	4	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	283	1647	700	584	204	7	47	0	4	3	2	4	0	3	0	0	3	3	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	292	1636	652	687	191	11	11	0	2	2	2	3	0	4	0	0	5	5	0	0	2
9:00AM - 10:00AM	196	1584	664	669	163	4	14	0	3	3	3	2	0	3	0	0	4	3	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	187	2036	672	647	198	19	84	0	2	3	4	5	0	4	0	0	5	5	0	0	2
11:00AM - 12:00PM	159	2248	563	427	173	7	15	0	4	4	2	3	0	3	0	0	4	4	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	194	2631	572	619	194	4	29	0	5	4	4	4	0	2	0	0	3	3	0	0	4
13:00PM - 14:00PM	246	1424	672	429	161	3	109	0	4	5	5	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	198	2067	663	589	189	4	89	0	3	3	4	2	0	3	0	0	3	5	0	0	4
15:00PM - 16:00PM	298	2093	669	704	315	14	115	0	4	3	4	5	0	2	0	0	4	2	0	0	2
16:00PM - 17:00PM	281	1802	735	635	206	4	153	0	5	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	306	2133	650	618	231	5	166	0	4	5	3	2	0	2	0	0	4	4	0	0	2
18:00PM - 19:00PM	312	2453	692	587	334	3	139	0	5	3	2	4	0	3	0	0	4	3	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	372	2695	830	664	392	3	99	0	3	2	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
20:00PM - 21:00PM	326	2565	778	549	329	2	77	0	2	3	4	2	0	3	0	0	2	4	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	304	2442	731	441	293	0	52	0	3	2	3	3	0	3	0	0	3	2	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	282	2145	636	443	282	2	39	0	2	3	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	213	1287	599	329	266	0	37	0	2	3	3	2	0	3	0	0	2	3	0	0	3
PARCIAL	5727	40956	14768	12162	4986	96	1513	0	77	77	71	70	0	65	0	0	79	80	0	0	67
	1909	13652	14768	9730	4986	96	3026	0	385	385	355	280	0	325	0	0	395	Total en Vehiculos Equivalentes			50292



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DEL OVALO A PAITA																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E6	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-06	
																DIA Y FECHA	LUNES 06.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	215	1170	530	327	124	2	60	0	3	3	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	213	898	473	381	93	0	50	0	3	2	3	4	0	3	0	0	3	3	0	0	3
2:00AM - 3:00AM	202	657	519	410	89	0	36	0	3	3	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	166	779	453	381	101	0	21	0	4	4	3	4	0	3	0	0	2	3	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	190	895	504	450	171	0	32	0	3	2	4	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	244	1197	743	534	227	0	46	0	4	3	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	4
6:00AM - 7:00AM	313	1740	755	590	241	2	39	0	3	3	2	4	0	3	0	0	4	4	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	342	1992	847	706	247	9	57	0	4	2	4	3	0	5	0	0	3	3	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	353	1978	789	830	231	13	13	0	3	4	3	3	0	3	0	0	3	2	0	0	4
9:00AM - 10:00AM	237	1916	803	809	197	5	17	0	4	3	4	4	0	4	0	0	2	3	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	226	2462	812	782	240	23	101	0	5	2	2	3	0	3	0	0	4	4	0	0	5
11:00AM - 12:00PM	193	2718	681	516	209	9	18	0	5	6	4	4	0	3	0	0	3	3	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	234	3181	692	749	234	5	35	0	3	3	3	5	0	5	0	0	4	4	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	298	1722	812	519	194	3	132	0	4	6	2	3	0	4	0	0	3	3	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	240	2499	801	713	229	5	107	0	5	5	3	4	0	3	0	0	3	6	0	0	2
15:00PM - 16:00PM	360	2531	809	851	381	17	139	0	3	4	4	2	0	4	0	0	3	5	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	339	2178	888	768	249	5	184	0	6	5	3	3	0	5	0	0	4	3	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	370	2579	786	747	280	6	201	0	4	3	4	4	0	4	0	0	2	5	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	377	2967	837	710	404	3	168	0	3	4	5	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	450	3258	1003	803	473	3	119	0	6	3	3	4	0	3	0	0	2	4	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	395	3102	941	664	397	2	93	0	3	2	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	367	2953	884	533	354	0	63	0	3	3	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	341	2593	769	536	341	2	48	0	3	2	2	2	0	2	0	0	3	3	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	258	1556	724	397	321	0	45	0	2	3	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
PARCIAL	6923	49521	17855	14706	6027	114	1824	0	89	80	74	79	0	78	0	0	70	78	0	0	68
	2308	16507	17855	11765	6027	114	3648	0	445	400	370	316	0	390	0	0	350	Total en Vehiculos Equivalentes			60494



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DEL OVALO A PAITA																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E6	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-06	
																DIA Y FECHA	LUNES 06.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	148	806	365	225	85	1	41	0	3	3	2	2	0	3	0	0	3	2	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	147	618	326	262	64	0	35	0	2	2	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	140	453	358	282	61	0	25	0	2	3	2	2	0	3	0	0	2	2	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	115	537	312	262	70	0	15	0	3	3	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	131	617	347	310	118	0	22	0	4	2	3	3	0	3	0	0	4	4	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	168	824	512	368	157	0	32	0	3	3	4	3	0	4	0	0	3	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	216	1198	520	406	166	1	27	0	4	3	3	4	0	3	0	0	2	3	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	236	1372	583	486	170	6	40	0	3	2	4	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	243	1362	543	572	160	9	9	0	4	2	5	3	0	5	0	0	3	3	0	0	2
9:00AM - 10:00AM	163	1319	553	558	136	3	12	0	2	4	3	4	0	3	0	0	4	2	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	156	1695	559	538	165	16	70	0	3	4	3	2	0	4	0	0	3	3	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	133	1871	469	356	144	6	13	0	3	3	4	3	0	5	0	0	5	6	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	161	2190	477	516	161	3	24	0	4	5	3	4	0	3	0	0	3	2	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	205	1186	559	358	134	2	91	0	5	3	4	3	0	4	0	0	5	3	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	165	1721	552	491	158	3	74	0	2	2	3	5	0	3	0	0	4	4	0	0	2
15:00PM - 16:00PM	248	1743	558	586	262	12	96	0	5	3	5	3	0	4	0	0	3	5	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	234	1500	612	529	172	3	127	0	3	4	3	5	0	3	0	0	4	3	0	0	5
17:00PM - 18:00PM	255	1776	541	515	193	4	139	0	4	3	4	3	0	5	0	0	3	3	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	259	2043	577	489	279	2	116	0	3	4	3	4	0	3	0	0	4	3	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	310	2244	691	553	326	2	82	0	4	2	4	3	0	2	0	0	4	2	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	272	2136	648	458	274	1	64	0	3	3	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	253	2033	609	367	244	0	43	0	3	3	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	235	1786	530	369	235	1	33	0	3	2	2	2	0	3	0	0	2	3	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	178	1072	498	274	221	0	31	0	2	3	3	2	0	3	0	0	3	2	0	0	3
PARCIAL	4771	34102	12299	10130	4155	75	1261	0	77	71	78	74	0	78	0	0	79	73	0	0	64
	1590	11367	12299	8104	4155	75	2522	0	385	355	390	296	0	390	0	0	395	73	0	0	42324

Total en Vehiculos Equivalentes 42324



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DEL OVALO A PAITA																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E6	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-06	
																DIA Y FECHA	LUNES 06.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	52	280	127	78	30	1	15	0	3	2	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	51	215	113	91	23	0	12	0	2	3	2	2	0	2	0	0	2	3	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	49	157	124	98	22	0	9	0	3	3	3	2	0	0	0	0	3	2	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	40	186	108	91	25	0	5	0	2	2	3	3	0	4	0	0	3	3	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	46	214	121	108	41	0	8	0	3	4	3	4	0	2	0	0	2	3	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	59	286	178	128	55	0	11	0	4	2	2	2	0	4	0	0	3	2	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	75	416	181	141	58	1	10	0	3	2	3	2	0	2	0	0	2	3	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	82	476	203	169	59	2	14	0	2	3	2	3	0	4	0	0	2	3	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	85	473	189	199	56	3	3	0	3	3	3	2	0	3	0	0	3	4	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	57	458	192	194	47	1	4	0	4	3	2	4	0	2	0	0	2	2	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	54	588	194	187	58	6	25	0	3	2	3	5	0	3	0	0	3	3	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	46	649	163	124	50	2	5	0	2	4	4	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	56	760	166	179	56	1	9	0	4	3	4	4	0	3	0	0	3	3	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	71	412	194	124	47	1	32	0	3	2	3	3	0	4	0	0	4	2	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	58	597	192	171	55	1	26	0	2	3	2	2	0	2	0	0	3	3	0	0	4
15:00PM - 16:00PM	86	605	194	204	91	4	34	0	3	2	4	3	0	3	0	0	4	4	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	81	520	212	184	60	1	44	0	4	4	2	2	0	4	0	0	3	3	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	89	616	188	179	67	2	48	0	2	3	3	3	0	3	0	0	5	2	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	90	709	200	170	97	1	40	0	3	4	4	2	0	3	0	0	2	3	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	108	778	240	192	113	1	29	0	2	3	2	3	0	4	0	0	3	2	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	95	741	225	159	95	1	23	0	2	3	2	2	0	3	0	0	3	2	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	88	705	211	128	85	0	15	0	3	3	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	82	620	184	128	82	1	12	0	3	2	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	62	372	173	95	77	0	11	0	2	2	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
PARCIAL	1662	11833	4272	3521	1449	30	444	0	67	67	67	67	0	67	0	0	67	64	0	0	62
	554	3944	4272	2817	1449	30	888	0	335	335	335	268	0	335	0	0	335	Total en Vehiculos Equivalentes			15897



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDEAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS															ESTACION		E7			
SENTIDO	DE PAITA AL OVALO															CODIGO DE LA ESTACION		E-07			
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA															DIA Y FECHA		LUNES 06.09.2021			
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	149	305	151	139	138	0	82	0	3	2	3	2	0	3	0	0	3	2	0	0	1
1:00AM - 2:00AM	93	254	67	186	104	0	85	0	2	3	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	77	222	160	147	67	0	80	0	3	2	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	92	292	173	186	90	0	67	0	2	2	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	104	422	199	254	114	0	87	0	3	4	2	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	186	464	223	292	197	0	107	0	4	3	3	2	0	3	0	0	4	2	0	0	4
6:00AM - 7:00AM	279	508	279	428	213	0	147	0	3	2	2	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	352	543	310	543	254	0	186	0	4	3	3	2	0	3	0	0	3	2	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	471	727	425	807	308	3	186	0	5	3	4	3	0	4	0	0	2	3	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	370	846	305	731	209	3	186	0	3	5	4	4	0	3	0	0	3	2	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	252	876	269	639	195	0	85	0	4	4	3	3	0	4	0	0	2	3	0	0	4
11:00AM - 12:00PM	270	819	279	686	160	3	173	0	3	3	5	4	0	3	0	0	4	5	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	463	743	292	624	186	3	107	0	4	5	4	3	0	5	0	0	3	3	0	0	2
13:00PM - 14:00PM	321	1044	394	702	223	2	117	0	2	2	3	5	0	3	0	0	2	4	0	0	5
14:00PM - 15:00PM	221	1603	203	356	126	0	110	0	5	3	5	3	0	5	0	0	3	3	0	0	2
15:00PM - 16:00PM	333	1471	197	501	114	2	98	0	4	4	3	4	0	3	0	0	4	4	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	423	1739	329	875	279	0	99	0	3	3	4	3	0	2	0	0	3	5	0	0	4
17:00PM - 18:00PM	844	1603	342	915	173	0	99	0	5	4	3	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	661	1518	387	815	280	0	219	0	4	3	4	2	0	2	0	0	2	2	0	0	4
19:00PM - 20:00PM	805	1365	412	684	413	3	208	0	3	2	2	3	0	4	0	0	3	3	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	889	1475	292	557	451	2	160	0	2	3	3	2	0	3	0	0	4	4	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	771	1343	385	413	280	0	116	0	3	2	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	651	1149	305	279	300	0	79	0	2	3	3	2	0	3	0	0	3	2	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	544	898	233	173	210	0	87	0	3	2	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2
PARCIAL	9621	22229	6611	11932	5084	21	2970	0	79	72	74	70	0	71	0	0	68	72	0	0	68
	3207	7410	6611	9546	5084	21	5940	0	395	360	370	280	0	355	0	0	340	Total en Vehiculos Equivalentes			39918



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDEAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DE PAITA AL OVALO																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E7	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-07	
																DIA Y FECHA	MARTES 07.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	155	318	157	144	143	0	85	0	3	2	2	3	0	3	0	0	2	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	97	264	70	194	108	0	88	0	2	2	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3
2:00AM - 3:00AM	80	231	167	153	70	0	84	0	3	3	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	96	304	180	194	93	0	70	0	2	2	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	108	439	207	264	118	0	91	0	4	3	2	3	0	3	0	0	3	4	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	194	483	232	304	205	0	111	0	3	4	4	4	0	2	0	0	3	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	290	528	290	445	221	0	153	0	4	3	3	3	0	3	0	0	4	4	0	0	4
7:00AM - 8:00AM	366	564	323	564	264	0	194	0	3	4	4	2	0	4	0	0	3	3	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	490	756	442	839	320	3	194	0	2	3	3	4	0	5	0	0	5	3	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	385	880	318	760	217	3	194	0	4	2	5	3	0	4	0	0	4	4	0	0	4
10:00AM - 11:00AM	262	911	279	665	202	0	88	0	3	3	4	4	0	3	0	0	4	3	0	0	2
11:00AM - 12:00PM	281	852	290	713	167	3	180	0	2	5	3	2	0	4	0	0	3	4	0	0	4
12:00PM - 13:00PM	481	773	304	649	194	3	111	0	3	3	2	4	0	4	0	0	3	3	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	334	1086	409	730	232	2	122	0	4	2	4	3	0	3	0	0	5	4	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	230	1667	211	370	131	0	115	0	3	3	2	3	0	5	0	0	3	3	0	0	4
15:00PM - 16:00PM	346	1530	205	521	118	2	102	0	4	4	4	2	0	3	0	0	4	4	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	440	1809	343	910	290	0	103	0	3	3	5	3	0	5	0	0	3	3	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	878	1667	356	952	180	0	103	0	2	4	3	3	0	3	0	0	2	5	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	687	1579	402	848	292	0	227	0	3	3	5	2	0	2	0	0	3	3	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	837	1419	428	712	429	3	216	0	2	4	3	3	0	3	0	0	2	4	0	0	2
20:00PM - 21:00PM	925	1535	304	579	469	2	167	0	3	3	4	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	802	1397	401	429	292	0	121	0	2	3	2	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	677	1195	318	290	312	0	82	0	3	2	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	566	934	242	180	219	0	91	0	2	3	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	1
PARCIAL	10007	23121	6878	12409	5286	21	3092	0	69	73	78	68	0	76	0	0	76	78	0	0	63
	3336	7707	6878	9927	5286	21	6184	0	345	365	390	272	0	380	0	0	380	78	0	0	41471

Total en Vehiculos Equivalentes 41471



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDEAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DE PAITA AL OVALO																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E7	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-07	
																DIA Y FECHA	MIÉRCOLES 08.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	125	256	126	116	115	0	68	0	3	3	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	78	213	56	156	87	0	71	0	2	3	2	2	0	3	0	0	3	2	0	0	3
2:00AM - 3:00AM	64	186	134	123	56	0	67	0	3	3	3	2	0	2	0	0	2	3	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	77	245	145	156	75	0	56	0	3	2	2	3	0	4	0	0	3	2	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	87	354	167	213	95	0	73	0	3	3	3	3	0	5	0	0	4	3	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	156	389	187	245	165	0	89	0	4	4	2	2	0	4	0	0	3	2	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	234	426	234	359	178	0	123	0	2	3	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	295	455	260	455	213	0	156	0	4	4	4	4	0	3	0	0	3	4	0	0	4
8:00AM - 9:00AM	395	610	356	677	258	2	156	0	3	3	3	3	0	2	0	0	2	3	0	0	5
9:00AM - 10:00AM	310	710	256	613	175	2	156	0	3	5	4	4	0	3	0	0	3	4	0	0	4
10:00AM - 11:00AM	211	735	225	536	163	0	71	0	5	4	5	3	0	2	0	0	3	3	0	0	5
11:00AM - 12:00PM	226	687	234	575	134	2	145	0	3	3	5	3	0	4	0	0	4	5	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	388	623	245	523	156	2	89	0	5	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	4
13:00PM - 14:00PM	269	876	330	589	187	1	98	0	3	4	6	3	0	3	0	0	5	3	0	0	5
14:00PM - 15:00PM	185	1345	170	298	105	0	92	0	4	3	3	3	0	5	0	0	3	2	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	279	1234	165	420	95	1	82	0	3	4	2	4	0	3	0	0	3	3	0	0	2
16:00PM - 17:00PM	355	1459	276	734	234	0	83	0	4	3	5	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	708	1345	287	768	145	0	83	0	3	4	2	2	0	4	0	0	2	3	0	0	4
18:00PM - 19:00PM	554	1274	324	684	235	0	183	0	4	5	2	3	0	2	0	0	3	4	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	675	1145	345	574	346	2	174	0	2	3	0	2	0	3	0	0	4	3	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	746	1238	245	467	378	1	134	0	3	3	0	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	647	1127	323	346	235	0	97	0	2	2	0	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	546	964	256	234	251	0	66	0	3	2	0	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	456	753	195	145	176	0	73	0	2	2	0	2	0	3	0	0	2	3	0	0	2
PARCIAL	8066	18649	5541	10006	4257	13	2485	0	76	78	61	68	0	73	0	0	72	72	0	0	73
	2689	6216	5541	8005	4257	13	4970	0	380	390	305	272	0	365	0	0	360	Total en Vehiculos Equivalentes			33763



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DE PAITA AL OVALO																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E7	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-07	
																DIA Y FECHA	JUEVES 09.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	143	293	145	133	132	0	78	0	2	3	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	90	244	65	179	100	0	82	0	3	2	2	3	0	3	0	0	2	3	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	74	213	154	141	65	0	77	0	3	3	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	89	281	166	179	86	0	65	0	2	2	3	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	100	405	191	244	109	0	84	0	3	2	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	179	445	214	281	189	0	102	0	4	4	4	4	0	4	0	0	3	2	0	0	2
6:00AM - 7:00AM	268	488	268	411	204	0	141	0	3	3	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	338	521	298	521	244	0	179	0	3	2	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	452	698	408	775	296	3	179	0	2	3	2	5	0	3	0	0	4	3	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	355	812	293	701	201	3	179	0	4	2	5	3	0	4	0	0	3	2	0	0	4
10:00AM - 11:00AM	242	841	258	613	187	0	82	0	2	3	3	4	0	5	0	0	4	4	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	259	786	268	658	154	3	166	0	3	2	3	3	0	3	0	0	5	3	0	0	4
12:00PM - 13:00PM	444	713	281	599	179	3	102	0	4	3	4	2	0	6	0	0	3	4	0	0	5
13:00PM - 14:00PM	308	1002	378	674	214	2	113	0	2	5	5	3	0	3	0	0	3	5	0	0	4
14:00PM - 15:00PM	212	1539	195	341	121	0	106	0	3	4	4	4	0	4	0	0	6	4	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	320	1412	189	481	109	2	94	0	4	4	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	4
16:00PM - 17:00PM	406	1669	316	840	268	0	95	0	3	3	4	2	0	4	0	0	4	3	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	810	1539	329	879	166	0	95	0	4	4	3	4	0	2	0	0	5	2	0	0	4
18:00PM - 19:00PM	634	1457	371	783	269	0	210	0	4	3	3	5	0	3	0	0	3	4	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	772	1310	395	657	396	3	199	0	3	2	3	2	0	2	0	0	2	3	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	854	1416	281	535	433	2	154	0	2	3	3	3	0	3	0	0	2	4	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	740	1289	370	396	269	0	111	0	3	3	2	2	0	2	0	0	3	3	0	0	4
22:00PM - 23:00PM	625	1103	293	268	288	0	76	0	2	2	2	3	0	3	0	0	2	2	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	522	862	223	166	202	0	84	0	3	3	2	2	0	3	0	0	2	3	0	0	2
PARCIAL	9236	21338	6349	11455	4881	21	2853	0	71	70	74	72	0	75	0	0	76	72	0	0	72
	3079	7113	6349	9164	4881	21	5706	0	355	350	370	288	0	375	0	0	380	Total en Vehiculos Equivalentes			38430



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDEAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DE PAITA AL OVALO																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E7	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-07	
																DIA Y FECHA	VIERNES 10.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	173	354	175	161	160	0	95	0	3	2	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	108	295	78	216	121	0	99	0	2	3	2	2	0	3	0	0	3	2	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	89	258	186	171	78	0	93	0	3	3	3	3	0	2	0	0	2	2	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	107	339	201	216	104	0	78	0	3	2	2	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	121	490	231	295	132	0	101	0	2	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	4
5:00AM - 6:00AM	216	538	259	339	229	0	124	0	4	5	3	3	0	4	0	0	3	4	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	324	590	324	497	247	0	171	0	3	3	4	4	0	3	0	0	5	4	0	0	4
7:00AM - 8:00AM	408	630	360	630	295	0	216	0	4	3	3	5	0	5	0	0	3	3	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	547	844	493	937	357	3	216	0	3	4	5	3	0	3	0	0	5	4	0	0	4
9:00AM - 10:00AM	429	982	354	848	242	3	216	0	4	4	4	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	292	1017	312	742	226	0	99	0	5	3	3	4	0	3	0	0	3	5	0	0	5
11:00AM - 12:00PM	313	950	324	796	186	3	201	0	3	5	3	4	0	4	0	0	4	4	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	537	862	339	724	216	3	124	0	6	2	5	5	0	3	0	0	5	4	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	372	1212	457	815	259	2	136	0	0	3	9	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	256	1860	236	413	146	0	128	0	0	5	5	2	0	4	0	0	2	4	0	0	4
15:00PM - 16:00PM	386	1707	229	581	132	2	114	0	0	4	3	4	0	2	0	0	4	5	0	0	5
16:00PM - 17:00PM	491	2018	382	1015	324	0	115	0	0	5	7	3	0	3	0	0	2	2	0	0	4
17:00PM - 18:00PM	980	1860	397	1062	201	0	115	0	0	2	3	5	0	4	0	0	4	4	0	0	5
18:00PM - 19:00PM	767	1762	449	946	325	0	254	0	0	3	3	4	0	2	0	0	3	5	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	934	1584	478	794	479	3	241	0	0	4	4	2	0	3	0	0	3	2	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	1032	1712	339	646	523	2	186	0	0	3	3	3	0	2	0	0	4	3	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	895	1559	447	479	325	0	135	0	0	4	3	2	0	2	0	0	2	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	755	1333	354	324	348	0	92	0	0	3	4	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	631	1042	270	201	244	0	101	0	0	2	3	3	0	3	0	0	2	2	0	0	3
PARCIAL	11163	25798	7674	13848	5899	21	3450	0	45	80	90	78	0	72	0	0	76	79	0	0	80
	3721	8599	7674	11078	5899	21	6900	0	225	400	450	312	0	360	0	0	380	79	0	0	46020

Total en Vehiculos Equivalentes 46020



HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	120	244	120	111	110	0	65	0	3	3	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
1:00AM - 2:00AM	75	203	54	149	83	0	68	0	2	3	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
2:00AM - 3:00AM	61	178	128	118	54	0	64	0	3	2	2	3	0	2	0	0	3	2	0	0	3	
3:00AM - 4:00AM	74	234	139	149	72	0	54	0	3	3	3	2	0	3	0	0	4	3	0	0	4	
4:00AM - 5:00AM	83	338	160	203	91	0	70	0	2	3	3	4	0	2	0	0	3	4	0	0	3	
5:00AM - 6:00AM	149	371	179	234	158	0	85	0	4	4	3	3	0	5	0	0	3	5	0	0	3	
6:00AM - 7:00AM	223	406	223	342	170	0	118	0	3	5	4	3	0	3	0	0	4	5	0	0	4	
7:00AM - 8:00AM	281	434	248	434	203	0	149	0	5	3	4	3	0	5	0	0	2	3	0	0	3	
8:00AM - 9:00AM	377	581	339	645	246	2	149	0	4	3	3	5	0	3	0	0	5	4	0	0	4	
9:00AM - 10:00AM	296	677	244	584	167	2	149	0	3	2	5	4	0	4	0	0	5	3	0	0	3	
10:00AM - 11:00AM	201	700	215	511	156	0	68	0	3	3	4	3	0	3	0	0	2	4	0	0	4	
11:00AM - 12:00PM	216	655	223	548	128	2	139	0	5	4	5	3	0	3	0	0	4	4	0	0	3	
12:00PM - 13:00PM	370	594	234	498	149	2	85	0	4	5	3	4	0	5	0	0	3	3	0	0	5	
13:00PM - 14:00PM	257	835	315	561	179	1	94	0	2	4	6	3	0	3	0	0	3	5	0	0	6	
14:00PM - 15:00PM	177	1281	162	284	100	0	88	0	4	2	3	5	0	4	0	0	4	4	0	0	3	
15:00PM - 16:00PM	266	1175	158	400	91	1	79	0	3	3	2	3	0	3	0	0	5	2	0	0	4	
16:00PM - 17:00PM	339	1390	263	699	223	0	80	0	4	3	5	2	0	4	0	0	4	4	0	0	3	
17:00PM - 18:00PM	675	1281	274	732	139	0	80	0	3	2	2	4	0	3	0	0	4	3	0	0	2	
18:00PM - 19:00PM	528	1214	309	652	224	0	175	0	3	4	2	3	0	4	0	0	3	4	0	0	3	
19:00PM - 20:00PM	643	1091	329	547	330	2	166	0	4	2	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2	
20:00PM - 21:00PM	711	1179	234	445	360	1	128	0	3	3	3	2	0	3	0	0	2	3	0	0	3	
21:00PM - 22:00PM	617	1074	308	330	224	0	93	0	3	3	2	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2	
22:00PM - 23:00PM	520	918	244	223	239	0	63	0	4	2	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3	
23:00PM - 0:00AM	435	717	186	139	168	0	70	0	3	3	3	2	0	3	0	0	2	3	0	0	3	
PARCIAL	7694	17770	5288	9538	4064	13	2379	0	80	74	78	75	0	78	0	0	79	81	0	0	79	
	2665	5923	5288	7630	4064	13	4758	0	400	370	390	300	0	390	0	0	395	Total en Vehiculos Equivalentes				32486



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDEAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DE PAITA AL OVALO																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E7	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-07	
																DIA Y FECHA	DOMINGO 12.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	42	85	42	39	38	0	23	0	3	3	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	26	71	19	52	29	0	24	0	2	3	2	2	0	4	0	0	2	3	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	22	62	45	41	19	0	23	0	3	2	3	3	0	3	0	0	3	2	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	26	81	48	52	25	0	19	0	4	3	2	2	0	2	0	0	2	3	0	0	4
4:00AM - 5:00AM	29	117	56	71	32	0	25	0	3	4	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	52	129	62	81	55	0	30	0	3	2	4	3	0	2	0	0	0	3	0	0	2
6:00AM - 7:00AM	78	141	78	119	59	0	41	0	4	2	3	2	0	3	0	0	3	0	0	0	4
7:00AM - 8:00AM	98	151	86	151	71	0	52	0	3	3	2	2	0	3	0	0	4	2	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	131	202	118	224	86	1	52	0	3	2	3	4	0	3	0	0	2	4	0	0	2
9:00AM - 10:00AM	103	235	85	203	58	1	52	0	3	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	70	243	75	177	54	0	24	0	2	4	4	2	0	4	0	0	3	2	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	75	227	78	190	45	1	48	0	3	3	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	129	206	81	173	52	1	30	0	4	3	4	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	89	290	109	195	62	1	33	0	2	4	2	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	62	445	57	99	35	0	31	0	4	2	3	2	0	3	0	0	2	3	0	0	4
15:00PM - 16:00PM	93	408	55	139	32	1	28	0	2	5	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	118	482	92	243	78	0	28	0	3	2	4	3	0	4	0	0	2	5	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	234	445	95	254	48	0	28	0	5	3	3	2	0	3	0	0	3	4	0	0	2
18:00PM - 19:00PM	183	421	107	226	78	0	61	0	3	5	3	4	0	2	0	0	4	3	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	223	379	114	190	115	1	58	0	2	4	2	3	0	3	0	0	2	2	0	0	4
20:00PM - 21:00PM	247	409	81	155	125	1	45	0	3	3	3	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	214	373	107	115	78	0	33	0	2	2	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	181	319	85	78	83	0	22	0	3	3	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	151	249	65	48	59	0	25	0	2	2	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
PARCIAL	2676	6170	1840	3315	1416	8	835	0	71	72	67	63	0	68	0	0	64	65	0	0	67
	892	2057	1840	2652	1416	8	1670	0	355	360	335	252	0	340	0	0	320	Total en Vehiculos Equivalentes			12497



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DEL OVALO A PIURA																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E8	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-08	
																DIA Y FECHA	LUNES 06.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	93	387	151	54	74	0	34	0	3	4	3	3	0	2	0	0	2	2	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	83	412	117	52	71	0	27	0	3	2	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	66	342	89	54	67	0	20	0	3	3	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	54	329	104	28	51	0	34	0	2	2	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	74	462	135	41	58	0	39	0	4	4	2	5	0	3	0	0	3	3	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	91	500	146	58	62	0	41	0	3	2	3	4	0	3	0	0	2	4	0	0	2
6:00AM - 7:00AM	117	513	161	52	66	2	66	0	4	3	2	3	0	4	0	0	4	2	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	96	572	179	54	80	3	78	0	3	3	4	4	0	3	0	0	3	4	0	0	4
8:00AM - 9:00AM	138	656	221	191	138	0	132	0	2	4	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	143	554	286	90	90	3	0	0	2	2	2	4	0	4	0	0	4	3	0	0	4
10:00AM - 11:00AM	126	668	286	102	111	6	99	0	3	3	3	5	0	3	0	0	3	4	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	96	775	280	111	78	0	102	0	4	2	4	4	0	4	0	0	3	3	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	167	924	388	143	160	2	176	0	3	4	2	3	0	3	0	0	4	3	0	0	4
13:00PM - 14:00PM	177	724	191	76	96	5	54	0	3	4	5	3	0	2	0	0	3	4	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	141	793	234	72	103	0	116	0	4	5	3	4	0	4	0	0	4	3	0	0	4
15:00PM - 16:00PM	139	489	219	76	114	2	93	0	2	3	2	2	0	3	0	0	3	4	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	134	608	257	78	140	0	80	0	2	4	4	3	0	4	0	0	4	2	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	148	637	236	115	82	2	102	0	3	2	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	227	876	429	280	140	3	82	0	2	3	4	3	0	4	0	0	4	2	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	222	977	458	210	223	2	86	0	3	4	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	217	862	391	186	199	0	80	0	2	3	3	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	148	757	326	173	161	0	65	0	3	2	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	117	640	279	115	111	0	58	0	2	3	2	4	0	2	0	0	2	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	110	610	210	107	104	0	49	0	3	2	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	3
PARCIAL	3124	15067	5773	2518	2579	30	1713	0	68	73	69	76	0	70	0	0	73	70	0	0	68
	1041	5022	5773	2014	2579	30	3426	0	340	365	345	304	0	350	0	0	365	70	0	0	21955

Total en Vehiculos Equivalentes 21955



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ANEXO 4: FICHA DE REGISTRO DE DATOS - CLASIFICACION VEHICULAR
ESTUDIO DE TRÁFICO

PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DEL OVALO A PIURA																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E8	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-08	
																DIA Y FECHA	MARTES 07.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	97	402	157	56	77	0	35	0	3	3	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	86	428	122	54	74	0	28	0	2	2	2	3	0	3	0	0	2	3	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	69	356	92	56	70	0	20	0	3	3	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	56	343	108	29	53	0	35	0	2	2	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	77	480	141	43	60	0	40	0	3	3	3	2	0	3	0	0	3	2	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	95	520	152	60	65	0	43	0	3	2	2	3	0	4	0	0	4	3	0	0	2
6:00AM - 7:00AM	122	533	168	54	69	2	69	0	2	3	3	2	0	3	0	0	3	4	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	100	595	186	56	84	3	81	0	3	4	4	5	0	2	0	0	4	3	0	0	5
8:00AM - 9:00AM	143	682	230	199	143	0	137	0	4	3	4	3	0	4	0	0	3	3	0	0	4
9:00AM - 10:00AM	149	577	298	93	93	3	0	0	3	4	5	2	0	3	0	0	4	5	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	131	694	298	106	116	7	103	0	4	5	4	3	0	5	0	0	3	4	0	0	4
11:00AM - 12:00PM	100	806	292	116	81	0	106	0	3	4	3	2	0	5	0	0	4	4	0	0	4
12:00PM - 13:00PM	174	961	403	149	167	2	183	0	2	3	4	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	184	753	199	79	100	5	56	0	4	4	5	3	0	4	0	0	5	5	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	147	825	243	75	107	0	121	0	3	5	3	4	0	3	0	0	3	3	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	144	509	227	79	118	2	97	0	3	3	4	3	0	4	0	0	4	2	0	0	2
16:00PM - 17:00PM	139	633	267	81	145	0	84	0	4	5	4	2	0	3	0	0	5	3	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	154	662	246	119	85	2	106	0	3	4	4	3	0	4	0	0	3	3	0	0	2
18:00PM - 19:00PM	236	911	447	292	145	3	85	0	4	3	2	4	0	3	0	0	4	2	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	231	1017	476	219	232	2	90	0	3	3	3	3	0	2	0	0	5	3	0	0	2
20:00PM - 21:00PM	226	896	407	194	207	0	84	0	4	2	2	2	0	3	0	0	2	3	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	154	787	339	180	168	0	67	0	3	3	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	122	666	290	119	116	0	60	0	3	2	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	115	635	219	111	108	0	51	0	2	3	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	2
PARCIAL	3251	15671	6007	2619	2683	31	1781	0	73	78	78	67	0	76	0	0	80	72	0	0	68
	1084	5224	6007	2095	2683	31	3562	0	365	390	390	268	0	380	0	0	400	Total en Vehiculos Equivalentes			22879



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DEL OVALO A PIURA																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E8	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-08	
																DIA Y FECHA	MIÉRCOLES 08.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	78	324	126	45	62	0	28	2	0	4	2	2	0	3	0	0	2	3	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	69	345	98	43	59	0	22	0	0	3	3	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	55	287	74	45	56	0	16	0	0	3	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	45	276	87	23	42	0	28	0	0	2	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	62	387	113	34	48	0	32	0	0	3	3	2	0	2	0	0	4	2	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	76	419	122	48	52	0	34	0	0	4	2	4	0	3	0	0	4	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	98	430	135	43	55	1	55	0	0	3	3	2	0	4	0	0	3	2	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	80	480	150	45	67	2	65	0	0	3	4	3	0	3	0	0	3	4	0	0	4
8:00AM - 9:00AM	115	550	185	160	115	0	110	0	0	4	3	3	0	4	0	0	4	4	0	0	2
9:00AM - 10:00AM	120	465	240	75	75	2	0	0	0	3	4	3	0	3	0	0	4	3	0	0	4
10:00AM - 11:00AM	105	560	240	85	93	5	83	0	0	3	5	4	0	3	0	0	3	4	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	80	650	235	93	65	0	85	0	0	4	5	3	0	3	0	0	3	5	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	140	775	325	120	134	1	147	2	0	3	5	2	0	2	0	0	3	3	0	0	2
13:00PM - 14:00PM	148	607	160	63	80	4	45	1	0	4	4	4	0	3	0	0	4	3	0	0	4
14:00PM - 15:00PM	118	665	196	60	86	0	97	1	0	3	5	5	0	3	0	0	3	5	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	116	410	183	63	95	1	78	2	0	4	4	4	0	4	0	0	4	4	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	112	510	215	65	117	0	67	0	0	3	3	5	0	3	0	0	2	3	0	0	5
17:00PM - 18:00PM	124	534	198	96	68	1	85	2	0	4	4	3	0	5	0	0	3	4	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	190	735	360	235	117	2	68	5	0	2	3	2	0	4	0	0	2	3	0	0	4
19:00PM - 20:00PM	186	820	384	176	187	1	72	1	0	4	2	4	0	2	0	0	3	4	0	0	2
20:00PM - 21:00PM	182	723	328	156	167	0	67	1	0	3	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	124	635	273	145	135	0	54	0	0	2	3	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	98	537	234	96	93	0	48	0	0	3	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	92	512	176	89	87	0	41	0	0	3	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2
PARCIAL	2613	12636	4837	2103	2155	20	1427	17	0	77	80	73	0	72	0	0	71	76	0	0	69
	871	4212	4837	1682	2155	20	2854	34	0	385	400	292	0	360	0	0	355	Total en Vehiculos Equivalentes			18457



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DEL OVALO A PIURA																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E8	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-08	
																DIA Y FECHA	JUEVES 09.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	90	371	145	52	71	0	33	0	3	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	79	395	113	50	68	0	26	0	3	3	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	63	329	85	52	65	0	19	0	3	2	3	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	52	316	100	27	49	0	33	0	2	4	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	71	443	130	39	55	0	37	0	3	3	2	3	0	3	0	0	4	2	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	87	480	140	55	60	0	39	0	4	4	3	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	113	492	155	50	63	2	63	0	3	3	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	4
7:00AM - 8:00AM	92	549	172	52	77	3	75	0	4	3	4	4	0	3	0	0	3	3	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	132	629	212	183	132	0	126	0	4	2	3	3	0	4	0	0	4	3	0	0	4
9:00AM - 10:00AM	138	532	275	86	86	3	0	0	5	4	5	2	0	5	0	0	3	2	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	121	641	275	98	107	6	95	0	5	2	5	3	0	3	0	0	4	4	0	0	2
11:00AM - 12:00PM	92	744	269	107	75	0	98	0	6	3	3	4	0	3	0	0	3	3	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	161	887	372	138	154	2	169	0	4	4	6	4	0	4	0	0	5	5	0	0	2
13:00PM - 14:00PM	170	695	183	73	92	5	52	0	4	3	5	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	135	761	225	69	99	0	111	0	3	4	3	4	0	2	0	0	3	2	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	133	469	210	73	109	2	90	0	2	3	3	3	0	3	0	0	5	5	0	0	2
16:00PM - 17:00PM	129	584	246	75	134	0	77	0	2	3	4	5	0	4	0	0	3	3	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	142	611	227	110	78	2	98	0	3	4	4	3	0	4	0	0	4	3	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	218	841	412	269	134	3	78	0	4	3	2	4	0	3	0	0	3	4	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	213	938	440	202	214	2	83	0	3	4	3	2	0	2	0	0	5	3	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	209	827	376	179	191	0	77	0	3	5	3	3	0	3	0	0	2	5	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	142	727	313	166	155	0	62	0	2	3	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	113	615	268	110	107	0	55	0	3	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	106	586	202	102	100	0	47	0	2	3	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3
PARCIAL	3001	14462	5545	2417	2475	30	1643	0	80	78	78	73	0	71	0	0	79	74	0	0	65
	1000	4821	5545	1934	2475	30	3286	0	400	390	390	292	0	355	0	0	395	74	0	0	21313

Total en Vehiculos Equivalentes 21313



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	DEL OVALO A PIURA																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E8	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-08	
																DIA Y FECHA	VIERNES 10.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	108	449	175	63	86	0	39	0	3	3	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
1:00AM - 2:00AM	96	478	136	60	82	0	31	0	4	2	3	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	77	397	103	63	78	0	23	0	3	3	3	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2	
3:00AM - 4:00AM	63	382	121	32	59	0	39	0	4	2	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	3	
4:00AM - 5:00AM	86	536	157	48	67	0	45	0	3	3	3	2	0	3	0	0	3	2	0	0	4	
5:00AM - 6:00AM	106	580	169	67	72	0	48	0	3	4	3	4	0	2	0	0	4	3	0	0	3	
6:00AM - 7:00AM	136	595	187	60	77	2	77	0	2	3	4	3	0	3	0	0	2	4	0	0	4	
7:00AM - 8:00AM	111	664	208	63	93	3	90	0	3	4	3	2	0	4	0	0	3	2	0	0	3	
8:00AM - 9:00AM	160	761	256	222	160	0	153	0	2	3	2	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2	
9:00AM - 10:00AM	166	643	332	104	104	3	0	0	3	4	3	2	0	3	0	0	2	5	0	0	4	
10:00AM - 11:00AM	146	775	332	118	129	7	115	0	3	3	2	2	0	5	0	0	3	4	0	0	2	
11:00AM - 12:00PM	111	899	325	129	90	0	118	0	4	4	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3	
12:00PM - 13:00PM	194	1072	450	166	186	2	204	0	2	4	4	2	0	2	0	0	2	2	0	0	3	
13:00PM - 14:00PM	205	840	222	88	111	6	63	0	3	3	6	3	0	3	0	0	4	3	0	0	2	
14:00PM - 15:00PM	164	920	272	83	119	0	135	0	3	2	4	4	0	5	0	0	2	5	0	0	4	
15:00PM - 16:00PM	161	567	254	88	132	2	108	0	2	3	4	5	0	4	0	0	3	4	0	0	3	
16:00PM - 17:00PM	155	706	298	90	162	0	93	0	2	4	6	4	0	2	0	0	3	2	0	0	5	
17:00PM - 18:00PM	172	739	274	133	95	2	118	0	4	3	5	3	0	3	0	0	5	4	0	0	3	
18:00PM - 19:00PM	263	1017	498	325	162	3	95	0	3	4	2	2	0	4	0	0	3	3	0	0	6	
19:00PM - 20:00PM	258	1134	531	244	259	2	100	0	4	3	3	4	0	3	0	0	4	3	0	0	4	
20:00PM - 21:00PM	252	1000	454	216	231	0	93	0	3	2	4	3	0	4	0	0	4	2	0	0	3	
21:00PM - 22:00PM	172	879	378	201	187	0	75	0	3	3	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
22:00PM - 23:00PM	136	743	324	133	129	0	67	0	2	3	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3	
23:00PM - 0:00AM	128	708	244	124	121	0	57	0	2	2	2	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2	
PARCIAL	3626	17484	6700	2920	2991	32	1986	0	70	74	78	69	0	73	0	0	74	72	0	0	75	
	1209	5828	6700	2336	2991	32	3972	0	350	370	390	276	0	365	0	0	370	Total en Vehiculos Equivalentes				25189



HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	75	309	120	43	60	0	27	0	3	2	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	66	329	94	41	57	0	21	0	3	2	3	3	0	3	0	0	2	2	0	0	3
2:00AM - 3:00AM	53	274	71	43	54	0	16	0	2	3	2	3	0	2	0	0	4	3	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	43	263	83	22	40	0	27	0	2	4	3	2	0	2	0	0	3	4	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	60	369	108	33	46	0	31	0	3	3	2	2	0	3	0	0	3	4	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	73	399	117	46	50	0	33	0	4	4	3	4	0	3	0	0	3	3	0	0	2
6:00AM - 7:00AM	94	410	129	41	53	1	53	0	3	3	2	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3
7:00AM - 8:00AM	77	458	143	43	64	2	62	0	2	3	3	3	0	4	0	0	4	4	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	110	524	177	153	110	0	105	0	2	4	2	2	0	2	0	0	3	3	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	115	443	229	72	72	2	0	0	3	3	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	100	534	229	81	89	5	80	0	3	4	4	4	0	4	0	0	3	3	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	77	619	224	89	62	0	81	0	2	3	5	3	0	3	0	0	2	4	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	134	738	310	115	128	1	140	0	3	4	5	3	0	4	0	0	3	3	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	141	578	153	60	77	4	43	0	2	3	4	5	0	3	0	0	4	2	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	113	634	187	58	82	0	93	0	3	2	3	3	0	4	0	0	3	3	0	0	2
15:00PM - 16:00PM	111	391	175	60	91	1	75	0	2	3	5	4	0	3	0	0	2	2	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	107	486	205	62	112	0	64	0	3	2	6	3	0	3	0	0	4	4	0	0	4
17:00PM - 18:00PM	119	509	189	92	65	1	81	0	3	3	6	3	0	2	0	0	3	4	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	181	700	343	224	112	2	65	0	3	4	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	178	781	366	168	179	1	69	0	2	2	3	4	0	3	0	0	2	3	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	174	689	313	149	160	0	64	0	3	3	2	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	119	605	260	139	129	0	52	0	2	2	3	2	0	3	0	0	2	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	94	512	223	92	89	0	46	0	3	3	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	88	488	168	85	83	0	40	0	3	2	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
PARCIAL	2502	12042	4616	2011	2064	20	1368	0	64	71	79	72	0	69	0	0	70	70	0	0	63
	834	4014	4616	1609	2064	20	2736	0	320	355	395	288	0	345	0	0	350	350	0	0	17946

Total en Vehiculos Equivalentes



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																
SENTIDO	DEL OVALO A PIURA																
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																
	ESTACION CODIGO DE LA ESTACION DIA Y FECHA																
	E8 E-08 DOMINGO 12.09.2021																

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	26	107	42	15	21	0	10	1	3	3	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	23	114	33	15	20	0	8	0	3	3	2	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
2:00AM - 3:00AM	19	95	25	15	19	0	6	0	3	3	3	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	15	92	29	8	14	0	10	0	3	2	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	21	128	38	12	16	0	11	0	2	3	3	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	26	139	41	16	18	0	12	0	3	2	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	33	142	45	15	19	0	19	0	2	3	3	2	0	4	0	0	4	3	0	0	4
7:00AM - 8:00AM	27	159	50	15	23	0	22	0	4	3	3	4	0	2	0	0	2	4	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	38	182	62	53	38	0	37	0	5	4	4	3	0	3	0	0	3	2	0	0	4
9:00AM - 10:00AM	40	154	80	25	25	0	0	0	4	2	2	4	0	2	0	0	2	3	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	35	185	80	29	31	0	28	0	5	3	3	2	0	3	0	0	3	2	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	27	215	78	31	22	0	29	0	4	3	2	3	0	4	0	0	4	5	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	47	256	108	40	45	0	49	1	3	4	4	3	0	4	0	0	2	3	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	49	201	53	21	27	0	15	1	3	2	2	2	0	3	0	0	3	2	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	39	220	65	20	29	0	33	1	3	2	3	3	0	2	0	0	4	3	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	39	136	61	21	32	0	26	1	2	2	3	4	0	3	0	0	3	2	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	37	169	71	22	39	0	23	0	3	3	4	3	0	2	0	0	5	3	0	0	2
17:00PM - 18:00PM	41	177	66	32	23	0	29	1	4	3	2	4	0	3	0	0	3	3	0	0	4
18:00PM - 19:00PM	63	243	119	78	39	0	23	2	3	2	3	3	0	3	0	0	2	4	0	0	2
19:00PM - 20:00PM	62	271	127	59	62	0	24	1	2	3	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	61	239	109	52	56	0	23	1	3	2	2	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	41	210	91	48	45	0	18	0	3	3	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	33	178	78	32	31	0	16	0	2	3	3	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	31	170	59	30	29	0	14	0	3	2	2	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2
PARCIAL	873	4182	1610	704	723	0	485	10	75	65	66	70	0	66	0	0	69	65	0	0	66
	291	1394	1610	563	723	0	970	20	375	325	330	280	0	330	0	0	345	Total en Vehiculos Equivalentes			7556



PROYECTO:		PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																			
AUTORES:		SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																			
ASESOR:		DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																			
TRAMO DE LA VIA		INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	ESTACION		E9
SENTIDO		PANAMERICANA A TUMBES (IDA Y VUELTA)																	CODIGO DE LA ESTACION		E-09
UBICACIÓN		DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	DIA Y FECHA		LUNES 06.09.2021
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	93	387	216	54	74	0	34	0	3	4	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2
1:00AM - 2:00AM	83	412	167	52	71	0	27	0	3	2	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	66	342	127	54	67	0	20	0	3	3	3	2	0	2	0	0	2	3	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	54	329	149	28	51	0	34	0	4	2	3	2	0	3	0	0	3	2	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	74	462	193	41	58	0	39	0	2	3	2	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
5:00AM - 6:00AM	91	500	209	58	62	0	41	0	3	3	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	117	513	193	52	66	2	66	0	4	4	3	2	0	4	0	0	3	3	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	96	572	215	54	80	3	78	0	3	2	4	3	0	3	0	0	2	4	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	138	656	265	191	138	0	132	0	2	3	3	0	0	2	0	0	3	2	0	0	2
9:00AM - 10:00AM	143	554	343	90	90	3	0	0	3	3	5	2	0	3	0	0	4	2	0	0	2
10:00AM - 11:00AM	126	668	343	102	111	6	99	0	3	4	6	4	0	2	0	0	2	3	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	96	775	504	111	78	0	102	0	4	5	3	3	0	4	0	0	3	2	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	167	924	698	143	160	2	176	0	3	3	4	5	0	5	0	0	3	3	0	0	2
13:00PM - 14:00PM	177	724	344	76	96	5	54	0	0	2	5	4	0	3	0	0	2	4	0	0	4
14:00PM - 15:00PM	141	793	421	72	103	0	116	0	2	3	4	3	0	4	0	0	3	3	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	139	489	329	76	114	2	93	0	2	4	3	2	0	3	0	0	4	3	0	0	4
16:00PM - 17:00PM	134	608	463	78	140	0	80	0	4	3	6	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	148	637	425	115	82	2	102	0	2	4	3	4	0	5	0	0	2	3	0	0	2
18:00PM - 19:00PM	227	876	515	280	140	3	82	0	3	2	2	3	0	4	0	0	4	2	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	222	977	550	210	223	2	86	0	2	3	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2
20:00PM - 21:00PM	217	862	469	186	199	0	80	0	3	3	2	3	0	2	0	0	2	2	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	148	757	293	173	161	0	65	0	2	2	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	117	640	251	115	111	0	58	0	3	3	3	3	0	2	0	0	2	3	0	0	3
23:00PM - 0:00AM	110	610	126	107	104	0	49	0	3	3	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
PARCIAL	3124	15067	7808	2518	2579	30	1713	0	66	73	80	65	0	72	0	0	66	67	0	0	64
	1041	5022	7808	2014	2579	30	3426	0	330	365	400	260	0	360	0	0	330	Total en Vehiculos Equivalentes			23966



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	PANAMERICANA A TUMBES (IDA Y VUELTA)																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV.SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E9	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-09	
																DIA Y FECHA	MIERCOLES 08.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	78	324	180	45	62	0	28	0	3	4	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	69	345	140	43	59	0	22	0	2	3	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	55	287	106	45	56	0	16	0	3	2	2	3	0	3	0	0	3	2	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	45	276	124	23	42	0	28	0	3	4	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	62	387	161	34	48	0	32	0	3	3	3	3	0	3	0	0	2	4	0	0	4
5:00AM - 6:00AM	76	419	174	48	52	0	34	0	2	2	2	4	0	2	0	0	4	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	98	430	162	43	55	1	55	0	3	3	3	3	0	3	0	0	3	5	0	0	4
7:00AM - 8:00AM	80	480	180	45	67	2	65	0	2	3	5	2	0	2	0	0	3	3	0	0	5
8:00AM - 9:00AM	115	550	222	160	115	0	110	0	4	3	3	3	0	3	0	0	4	4	0	0	3
9:00AM - 10:00AM	120	465	288	75	75	2	0	0	3	3	4	4	0	3	0	0	4	3	0	0	4
10:00AM - 11:00AM	105	560	288	85	93	5	83	0	2	2	3	3	0	2	0	0	3	4	0	0	2
11:00AM - 12:00PM	80	650	423	93	65	0	85	0	4	3	5	3	0	4	0	0	5	2	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	140	775	585	120	134	1	147	0	3	3	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	4
13:00PM - 14:00PM	148	607	288	63	80	4	45	0	4	4	4	4	0	4	0	0	2	2	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	118	665	353	60	86	0	97	0	4	3	3	3	0	5	0	0	3	4	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	116	410	275	63	95	1	78	0	2	2	3	4	0	2	0	0	2	3	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	112	510	387	65	117	0	67	0	3	3	6	3	0	3	0	0	4	5	0	0	4
17:00PM - 18:00PM	124	534	356	96	68	1	85	0	4	3	6	4	0	4	0	0	3	4	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	190	735	432	235	117	2	68	0	3	2	2	3	0	3	0	0	4	3	0	0	4
19:00PM - 20:00PM	186	820	461	176	187	1	72	0	3	2	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	3
20:00PM - 21:00PM	182	723	394	156	167	0	67	0	2	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	124	635	246	145	135	0	54	0	0	0	3	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	98	537	211	96	93	0	48	0	0	0	2	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	92	512	106	89	87	0	41	0	0	0	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
PARCIAL	2613	12636	6542	2103	2155	20	1427	0	62	60	76	70	0	68	0	0	72	75	0	0	73
	871	4212	6542	1682	2155	20	2854	0	310	300	380	280	0	340	0	0	360	Total en Vehiculos Equivalentes			20306



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ANEXO 4: FICHA DE REGISTRO DE DATOS - CLASIFICACION VEHICULAR
ESTUDIO DE TRÁFICO

PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	PANAMERICANA A TUMBES (IDA Y VUELTA)																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E9	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-09	
																DIA Y FECHA	JUEVES 09.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	90	371	207	52	71	0	33	0	3	4	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	79	395	161	50	68	0	26	0	2	3	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	63	329	121	52	65	0	19	0	4	2	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3
3:00AM - 4:00AM	52	316	143	27	49	0	33	0	2	3	3	2	0	2	0	0	3	2	0	0	2
4:00AM - 5:00AM	71	443	186	39	55	0	37	0	3	4	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2
5:00AM - 6:00AM	87	480	200	55	60	0	39	0	2	3	3	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	113	492	186	50	63	2	63	0	3	2	3	4	0	3	0	0	2	3	0	0	2
7:00AM - 8:00AM	92	549	206	52	77	3	75	0	2	3	4	3	0	2	0	0	4	2	0	0	3
8:00AM - 9:00AM	132	629	254	183	132	0	126	0	4	3	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2
9:00AM - 10:00AM	138	532	330	86	86	3	0	0	3	4	5	2	0	2	0	0	2	4	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	121	641	330	98	107	6	95	0	3	3	3	4	0	4	0	0	4	2	0	0	3
11:00AM - 12:00PM	92	744	484	107	75	0	98	0	2	4	6	3	0	3	0	0	3	3	0	0	2
12:00PM - 13:00PM	161	887	670	138	154	2	169	0	3	2	5	4	0	4	0	0	2	4	0	0	3
13:00PM - 14:00PM	170	695	329	73	92	5	52	0	4	3	3	2	0	2	0	0	3	3	0	0	2
14:00PM - 15:00PM	135	761	405	69	99	0	111	0	2	3	3	3	0	4	0	0	2	5	0	0	3
15:00PM - 16:00PM	133	469	315	73	109	2	90	0	5	4	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	4
16:00PM - 17:00PM	129	584	443	75	134	0	77	0	2	5	4	3	0	5	0	0	5	2	0	0	3
17:00PM - 18:00PM	142	611	409	110	78	2	98	0	3	4	4	4	0	4	0	0	3	4	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	218	841	494	269	134	3	78	0	4	3	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	213	938	528	202	214	2	83	0	3	2	2	2	0	3	0	0	3	2	0	0	4
20:00PM - 21:00PM	209	827	451	179	191	0	77	0	2	3	3	3	0	2	0	0	3	3	0	0	2
21:00PM - 22:00PM	142	727	282	166	155	0	62	0	3	2	2	2	0	3	0	0	2	2	0	0	3
22:00PM - 23:00PM	113	615	241	110	107	0	55	0	2	3	3	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	106	586	121	102	100	0	47	0	3	3	2	2	0	2	0	0	3	2	0	0	3
PARCIAL	3001	14462	7496	2417	2475	30	1643	0	69	75	76	67	0	69	0	0	67	70	0	0	65
	1000	4821	7496	1934	2475	30	3286	0	345	375	380	268	0	345	0	0	335	Total en Vehiculos Equivalentes			23090



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																				
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																				
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																				
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	ESTACION		E9	
SENTIDO	PANAMERICANA A TUMBES (IDA Y VUELTA)																	CODIGO DE LA ESTACION		E-09	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	DIA Y FECHA		VIERNES 10.09.2021	
HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
DIAGRA. VEH.																					
0:00AM - 1:00AM	108	449	250	63	86	0	39	0	3	3	2	3	0	3	0	0	2	3	0	0	3
1:00AM - 2:00AM	96	478	194	60	82	0	31	0	2	3	3	4	0	2	0	0	3	2	0	0	2
2:00AM - 3:00AM	77	397	147	63	78	0	23	0	2	2	2	3	0	3	0	0	2	2	0	0	2
3:00AM - 4:00AM	63	382	173	32	59	0	39	0	3	3	2	2	0	3	0	0	3	3	0	0	3
4:00AM - 5:00AM	86	536	224	48	67	0	45	0	3	2	3	4	0	4	0	0	3	4	0	0	4
5:00AM - 6:00AM	106	580	241	67	72	0	48	0	4	3	4	3	0	3	0	0	4	3	0	0	3
6:00AM - 7:00AM	136	595	224	60	77	2	77	0	4	2	3	2	0	4	0	0	3	4	0	0	4
7:00AM - 8:00AM	111	664	250	63	93	3	90	0	3	3	4	4	0	2	0	0	2	2	0	0	2
8:00AM - 9:00AM	160	761	307	222	160	0	153	0	2	3	3	3	0	3	0	0	4	3	0	0	4
9:00AM - 10:00AM	166	643	398	104	104	3	0	0	2	4	4	2	0	2	0	0	4	4	0	0	3
10:00AM - 11:00AM	146	775	398	118	129	7	115	0	4	3	3	3	0	3	0	0	5	5	0	0	5
11:00AM - 12:00PM	111	899	585	129	90	0	118	0	3	5	4	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3
12:00PM - 13:00PM	194	1072	810	166	186	2	204	0	3	3	4	2	0	3	0	0	2	6	0	0	4
13:00PM - 14:00PM	205	840	400	88	111	6	63	0	4	3	2	4	0	4	0	0	3	2	0	0	3
14:00PM - 15:00PM	164	920	490	83	119	0	135	0	2	2	4	3	0	3	0	0	2	3	0	0	4
15:00PM - 16:00PM	161	567	381	88	132	2	108	0	3	5	3	2	0	5	0	0	3	4	0	0	3
16:00PM - 17:00PM	155	706	536	90	162	0	93	0	4	3	3	2	0	3	0	0	4	3	0	0	4
17:00PM - 18:00PM	172	739	493	133	95	2	118	0	4	4	4	3	0	2	0	0	3	5	0	0	3
18:00PM - 19:00PM	263	1017	598	325	162	3	95	0	3	3	2	2	0	3	0	0	4	4	0	0	3
19:00PM - 20:00PM	258	1134	637	244	259	2	100	0	3	2	3	3	0	2	0	0	2	3	0	0	4
20:00PM - 21:00PM	252	1000	545	216	231	0	93	0	2	3	3	2	0	3	0	0	3	2	0	0	3
21:00PM - 22:00PM	172	879	340	201	187	0	75	0	3	2	2	3	0	2	0	0	2	3	0	0	2
22:00PM - 23:00PM	136	743	292	133	129	0	67	0	2	3	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2
23:00PM - 0:00AM	128	708	146	124	121	0	57	0	2	2	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2
PARCIAL	3626	17484	9059	2920	2991	32	1986	0	70	71	73	67	0	69	0	0	71	77	0	0	75
	1209	5828	9059	2336	2991	32	3972	0	350	355	365	268	0	345	0	0	355	77	0	0	27465

Total en Vehiculos Equivalentes 27465



HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	75	309	171	43	60	0	27	0	3	4	2	1	0	2	0	0	3	2	0	0	3	
1:00AM - 2:00AM	66	329	134	41	57	0	21	0	3	2	3	2	0	3	0	0	3	3	0	0	2	
2:00AM - 3:00AM	53	274	101	43	54	0	16	0	2	3	2	3	0	3	0	0	2	2	0	0	3	
3:00AM - 4:00AM	43	263	119	22	40	0	27	0	2	3	2	2	0	2	0	0	3	3	0	0	2	
4:00AM - 5:00AM	60	369	154	33	46	0	31	0	3	2	3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
5:00AM - 6:00AM	73	399	167	46	50	0	33	0	4	3	3	2	0	4	0	0	4	2	0	0	4	
6:00AM - 7:00AM	94	410	155	41	53	1	53	0	5	2	4	3	0	3	0	0	3	4	0	0	3	
7:00AM - 8:00AM	77	458	172	43	64	2	62	0	4	5	5	3	0	4	0	0	3	3	0	0	4	
8:00AM - 9:00AM	110	524	212	153	110	0	105	0	3	3	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0	2	
9:00AM - 10:00AM	115	443	275	72	72	2	0	0	6	4	4	3	0	2	0	0	3	4	0	0	3	
10:00AM - 11:00AM	100	534	275	81	89	5	80	0	3	3	6	4	0	3	0	0	2	2	0	0	4	
11:00AM - 12:00PM	77	619	403	89	62	0	81	0	4	3	7	3	0	2	0	0	3	4	0	0	2	
12:00PM - 13:00PM	134	738	558	115	128	1	140	0	4	5	5	4	0	3	0	0	4	2	0	0	4	
13:00PM - 14:00PM	141	578	275	60	77	4	43	0	3	4	4	3	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
14:00PM - 15:00PM	113	634	337	58	82	0	93	0	2	3	3	4	0	2	0	0	2	4	0	0	4	
15:00PM - 16:00PM	111	391	263	60	91	1	75	0	3	2	2	2	0	4	0	0	3	2	0	0	4	
16:00PM - 17:00PM	107	486	369	62	112	0	64	0	2	4	6	5	0	3	0	0	3	3	0	0	5	
17:00PM - 18:00PM	119	509	340	92	65	1	81	0	4	3	5	4	0	5	0	0	4	2	0	0	3	
18:00PM - 19:00PM	181	700	412	224	112	2	65	0	3	4	4	3	0	3	0	0	3	3	0	0	5	
19:00PM - 20:00PM	178	781	439	168	179	1	69	0	3	2	3	4	0	3	0	0	5	4	0	0	4	
20:00PM - 21:00PM	174	689	376	149	160	0	64	0	3	4	4	3	0	2	0	0	3	3	0	0	3	
21:00PM - 22:00PM	119	605	234	139	129	0	52	0	3	3	3	3	0	2	0	0	3	2	0	0	2	
22:00PM - 23:00PM	94	512	201	92	89	0	46	0	3	2	2	2	0	3	0	0	2	3	0	0	3	
23:00PM - 0:00AM	88	488	101	85	83	0	40	0	2	3	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2	
PARCIAL	2502	12042	6243	2011	2064	20	1368	0	77	76	87	70	0	69	0	0	71	67	0	0	77	
	834	4014	6243	1609	2064	20	2736	0	385	380	435	280	0	345	0	0	355	Total en Vehiculos Equivalentes	19700			



PROYECTO:	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PARA CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DE LA INTERSECCIÓN "OVALO LAS CAPULLANAS" MEDIANTE SIMULACIÓN VISSIM, SULLANA 2021																	
AUTORES:	SOJO FREYRE, FRANKLIN; YARLEQUE RISCO, EDGARD																	
ASESOR:	DR. LOPEZ CARRANZA, ATILIO RUBEN																	
TRAMO DE LA VIA	INTER. OVALO LAS CAPULLANAS																	
SENTIDO	PANAMERICANA A TUMBES (IDA Y VUELTA)																	
UBICACIÓN	DIST. SULLANA - PROV. SULLANA - DEP. PIURA																	
																ESTACION	E9	
																CODIGO DE LA ESTACION	E-09	
																DIA Y FECHA	DOMINGO 12.09.2021	

HORA	MOTO		AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				
	LINEAL	TAXI			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2E	>=3E	2E	3E	4E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
0:00AM - 1:00AM	26	107	60	15	21	0	10	0	3	3	3	2	0	0	3	0	0	3	2	0	3	
1:00AM - 2:00AM	23	114	47	15	20	0	8	0	3	2	2	3	0	0	2	0	0	3	2	0	3	
2:00AM - 3:00AM	19	95	36	15	19	0	6	0	2	3	3	2	0	0	3	0	0	2	3	0	3	
3:00AM - 4:00AM	15	92	41	8	14	0	10	0	3	3	3	3	0	0	2	0	0	2	4	0	4	
4:00AM - 5:00AM	21	128	54	12	16	0	11	0	3	2	3	4	0	0	3	0	0	4	3	0	2	
5:00AM - 6:00AM	26	139	59	16	18	0	12	0	4	3	4	3	0	0	3	0	0	3	3	0	3	
6:00AM - 7:00AM	33	142	54	15	19	1	19	0	3	4	5	4	0	0	4	0	0	3	2	0	4	
7:00AM - 8:00AM	27	159	60	15	23	1	22	0	4	3	4	3	0	0	2	0	0	4	2	0	3	
8:00AM - 9:00AM	38	182	74	53	38	0	37	0	2	4	3	5	0	0	4	0	0	5	2	0	2	
9:00AM - 10:00AM	40	154	96	25	25	1	0	0	3	2	4	3	0	0	3	0	0	3	4	0	3	
10:00AM - 11:00AM	35	185	96	29	31	2	28	0	4	3	5	3	0	0	2	0	0	3	3	0	2	
11:00AM - 12:00PM	27	215	140	31	22	0	29	0	3	4	3	5	0	0	3	0	0	2	5	0	5	
12:00PM - 13:00PM	47	256	194	40	45	1	49	0	4	2	3	4	0	0	4	0	0	4	4	0	3	
13:00PM - 14:00PM	49	201	95	21	27	2	15	0	3	5	2	3	0	0	2	0	0	4	2	0	4	
14:00PM - 15:00PM	39	220	117	20	29	0	33	0	3	3	3	2	0	0	3	0	0	3	3	0	2	
15:00PM - 16:00PM	39	136	92	21	32	1	26	0	2	4	5	3	0	0	3	0	0	3	5	0	3	
16:00PM - 17:00PM	37	169	128	22	39	0	23	0	3	3	3	2	0	0	2	0	0	5	3	0	4	
17:00PM - 18:00PM	41	177	119	32	23	1	29	0	4	4	2	4	0	0	3	0	0	2	2	0	5	
18:00PM - 19:00PM	63	243	143	78	39	1	23	0	2	3	4	3	0	0	4	0	0	4	3	0	3	
19:00PM - 20:00PM	62	271	152	59	62	1	24	0	3	4	3	4	0	0	3	0	0	2	4	0	2	
20:00PM - 21:00PM	61	239	131	52	56	0	23	0	2	3	3	2	0	0	2	0	0	3	3	0	3	
21:00PM - 22:00PM	41	210	82	48	45	0	18	0	3	2	2	3	0	0	3	0	0	2	3	0	2	
22:00PM - 23:00PM	33	178	70	32	31	0	16	0	3	4	2	2	0	0	2	0	0	3	2	0	3	
23:00PM - 0:00AM	31	170	35	30	29	0	14	0	3	2	3	2	0	0	3	0	0	2	3	0	3	
PARCIAL	873	4182	2175	704	723	12	485	0	72	75	77	74	0	0	68	0	0	74	72	0	74	
	291	1394	2175	563	723	12	970	0	360	375	385	296	0	0	340	0	0	Total en Vehiculos Equivalentes				7884

ANEXO 8

REPORTE DE TURNITIN



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

Propuesta de ordenamiento del tráfico vehicular de la intersección "Ovalo Las Capullanas" mediante simulación VISSIM, provincia de Sullana, Piura 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL EN INGENIERÍA CIVIL

AUTORES:

Sojo Freyre, Franklin (0000-0001-8940-8333)
Yarleque Risco, Edgard (0000-0002-9956-3342)

ASESOR:

Dr. Atilio Rubén López Carranza (0000-0002-3631-2001)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Resumen de coincidencias ✕

15 %

1	hdl.handle.net	2 %	>
2	repositorio.unap.edu.pe	2 %	>
3	Entregado a Universida...	1 %	>
4	repositorio.ucv.edu.pe	1 %	>
5	repositorio.espe.edu.ec	1 %	>
6	Entregado a Universida...	1 %	>
7	repositorio.usil.edu.pe	1 %	>
8	alicia.concytec.gob.pe	1 %	>
9	dspace.ucuenca.edu.ec	1 %	>
10	repositorio.upao.edu.pe	<1 %	>

ANEXO 9

PANEL FOTOGRÁFICO



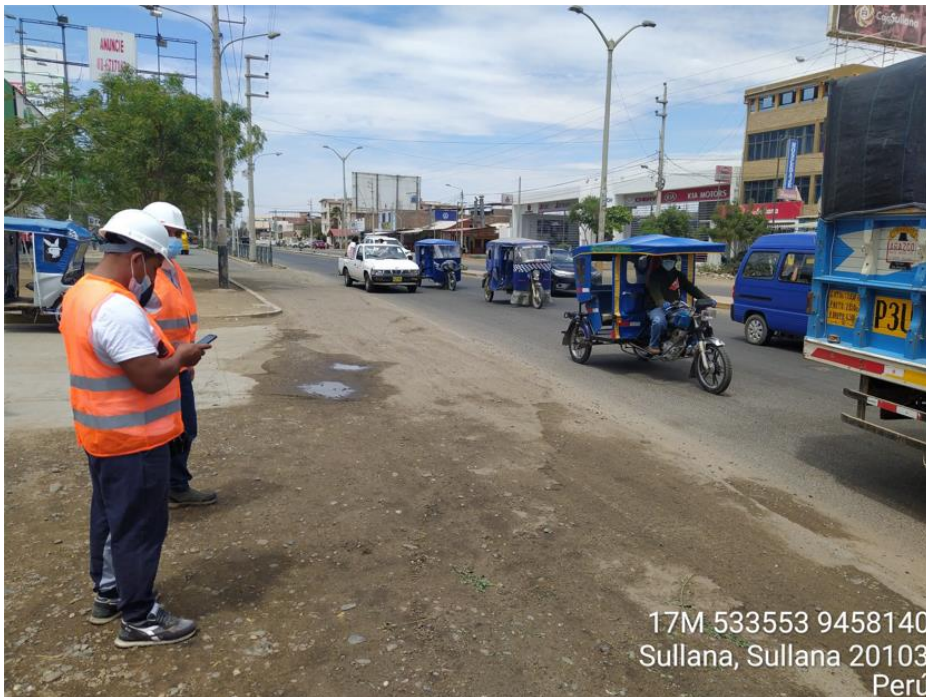
Fotografía 1. Tráfico vehicular en el Ovalo Las Capullanas, vista hacia el este. Se observa el tránsito de vehículos livianos y pesados



Fotografía 2. Tráfico vehicular en el Ovalo Las Capullanas, vista hacia el sur. Se observa el tránsito de vehículos livianos y pesados



Fotografía 3. Conteo vehicular en el Ovalo Las Capullanas, estación de conteo E-1 ubicada al sur de la rotonda, en la Panamericana Norte



Fotografía 4. Conteo vehicular en el Ovalo Las Capullanas, estación de conteo E-1 ubicada al sur de la rotonda, en la Panamericana Norte. Toma de otro ángulo.



Fotografía 5. Conteo vehicular en el Ovalo Las Capullanas, estación de conteo E-2 ubicada al este de la rotonda, en la Avenida José de Lama.



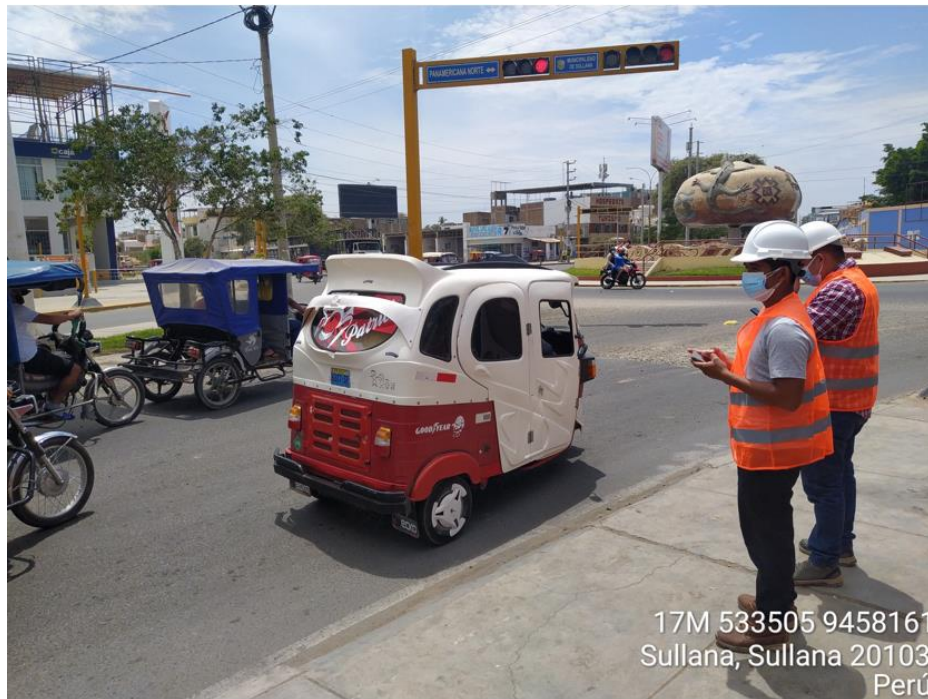
Fotografía 6. Conteo vehicular en el Ovalo Las Capullanas, estación de conteo E-3 ubicada al este de la rotonda, en la Avenida José de Lama.



Fotografía 7. Conteo vehicular en el Ovalo Las Capullanas, estación de conteo E-4 ubicada al norte de la rotonda, en la Panamericana Norte.



Fotografía 8. Conteo vehicular en el Ovalo Las Capullanas, estación de conteo E-6 ubicada al oeste de la rotonda, en la Avenida José de Lama.



Fotografía 9. Conteo vehicular en el Ovalo Las Capullanas, estación de conteo E-7 ubicada al oeste de la rotonda, en la Avenida José de Lama.



Fotografía 10. Conteo vehicular en el Ovalo Las Capullanas, estación de conteo E-7 ubicada al oeste de la rotonda, en la Avenida José de Lama. Otro ángulo.



Fotografía 11. Tráfico en la rotonda Ovalo Las Capullanas, se observa el entrecruzamiento de vehículos que vienen en un sentido, con aquellos que vienen de otro sentido lo que genera atascamientos y congestión vehicular.



Fotografía 12. Conteo vehicular en el Ovalo Las Capullanas, estación de conteo E-8 ubicada al sur de la rotonda, en la Panamericana Norte.