

CAPÍTULO IV - RESULTADOS

Los resultados se presentan como información en forma de tablas y figuras que han resultado de análisis en las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio – 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura – Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco y su comportamiento como una intersección a desnivel en el año de proyección adecuado para su implementación.

Tabla 114: Capacidades – Demoras- Nivel de Servicio Actuales de las 3 intersecciones

INTERSECCION	GRUPO DE MOVIMIENTO	VOLUMEN DE ENTRADA VEH/H	CAPACIDAD VIAL VEH/H	DEMORA S/VEH	NIVEL DE SERVICIO POR GM	NIVEL DE SERVICIO TOTAL
PRADO	2	1521	688	138.9	F	F
	12	339	284	163.5	F	
	1	855	464	465.7	F	
	6	1550	1106	9.5	A	
	3	233	238	109	F	
	18	735	530.5	25.4	C	
ANDINA	6	1407	1767	1	A	A
	16	92	231	1.5	A	
	5	102	350	3.8	A	
	2	1011	1127	1.2	A	
	14_7	191	367	24.6	C	
TTIO	2	1091	970	132.9	F	F
	12	119	106	139.4	F	
	18	65	69	58.4	F	
	8	483	273	446	F	
	3	115	95	436.8	F	
	4	359	117	437	F	
	9	680	563	19.6	B	
	10	829	542	25.9	C	
	6	644	571.5	18.7	C	
	5	47	80	67.1	E	
	7	201	111	293	F	
	16	172	283	28.1	C	
14	98	106	53.4	F		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 117: Proyección de Niveles de las 3 intersecciones

CUADRO DE PROYECCIONES - NIVEL DE SERVICIO								
INTERSECCION	ACTUAL	5	10	15	20	25	30	35
TTIO	F	F	F	F	F	—	—	—
PRADO	F	F	F	F	F	—	—	—
ANDINA	A	A	A	A	A	B	E	F

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 116: Variación de las volúmenes vehiculares y peatonales al año de proyección

INTERSECCION	VOLUMEN VEHICULAR ACTUAL	VOLUMEN VEHICULAR AÑO DE DISEÑO	VARIACION PORCENTUAL	VOLUMEN PEATONAL ACTUAL	VOLUMEN PEATONAL AÑO DE DISEÑO	VARIACION PORCENTUAL
TTIO	4903	6967	42%	1690	2042	21%
PRADO	5421	6788	25%	567	685	21%
ANDINA	2817	6598	134%	396	561	42%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 115: Variación de la composición Vehicular al año de proyección

INTERSECCION	% DE VEHICULOS PESADOS	% VEHICULOS PESADOS AÑO DE DISEÑO	VARIACION PORCENTUAL
TTIO	5.75	19.87	14.12
PRADO	1.40	4.91	3.51
ANDINA	5.74	43.53	37.79

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 118: Optimización de ciclos en la intersección Av. 28 de Julio- 3er paradero de Ttio

	INTERSECCION	SENTIDO	TIEMPO VERDE ACTUAL (s)	TIEMPO VERDE OPTIMIZADO (s)
	TTIO	INTERSECCION 1	6	32
3			37	78
DURACION DE CICLO		69	110	
INTERSECCION 2		9	32	32
		10	32	32
		8	37	43
		4	37	43
DURACION DE CICLO		69	75	
INTERSECCION 3		2	32	35
		5	32	35
		7	37	65
DURACION DE CICLO		69	100	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 119: Optimización de ciclos en la intersección Prolongación Av. La cultura- Manuel Prado

INTERSECCION	SENTIDO	TIEMPO VERDE ACTUAL (s)	TIEMPO VERDE OPTIMIZADO (s)
PRADO	2_12	45	56
	1	37	56
	6	82	112
	3	22	23
	18	59	79
DURACION DE CICLO		104	135

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 120: Optimización de ciclos en la intersección Prolongación Av. La Cultura- Universidad Andina del Cuso

INTERSECCION	SENTIDO	TIEMPO VERDE ACTUAL (s)	TIEMPO VERDE OPTIMIZADO (s)
ANDINA	6_16	42	45
	5_12	42	45
	14_7	30	30
DURACION DE CICLO		72	75

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 121: Variación de la capacidad con y sin Conflicto Peatonal

INTERSECCION	SENTIDO	CAPACIDAD (VEH/H)		%
		CON CONFLICTO PEATONAL	SIN CONFLICTO PEATONAL	
PRADO	2	653	688	5.36
	12	284	304	7.04
ANDINA	6	1767	1776	0.48
	16	231	232	0.43
	5	350	351	0.29
TTIO	2	970	1022	5.36
	12	106	111	4.72
	18	69	70	1.45
	8	273	290	6.23
	3	95	98	3.16
	6	572	638	11.55
	5	80	81	1.25
	16	283	334	18.02
14	106	109	2.83	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 122: Demoras- Nivel de Servicio Projectados de las 3 intersecciones

INTERSECCION	GRUPO DE MOVIMIENTO	DEMORAS (S)	NIVEL DE SERVICIO
PRADO	2	0.1	C
	12	20.1	
	1	62.2	
	6	0.1	
	3	89.7	
	18	78.9	
ANDINA	6	1.4	B
	16	5.8	
	5	21.2	
	2	0.5	
	14_7	22.9	
TTIO	2	23.1	B
	12	23.1	
	18	55.2	
	8	1.4	
	3	0.1	
	4	20.5	
	9	4.5	
	10	0.1	
	6	0.1	
	5	2.9	
	7	21.9	
	16	29.5	
	14	21.6	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 123: Comparación de la capacidad, demora y nivel de servicio de las 3 intersecciones semaforizadas en comparación con intersección a desnivel

INTERSECCION	GRUPO DE MOVIMIENTO	CAPACIDAD POR CARRIL (VEH/H)		VARIACION PORCENTUAL	DEMORAS (s)		NIVEL DE SERVICIO	
		SEMAFORIZADA	DESNIVEL		SEMAFORIZADA	DESNIVEL	SEMAFORIZADA	DESNIVEL
PRADO	2	649	1500	131%	260.3	0.1	F	C
	12	264	264	0%	344.2	20.1		
	1	443	443	0%	746.9	62.2		
	6	1084	1500	38%	19.3	0.1		
	3	233	233	0%	262	89.7		
	18	993	993	0%	58.6	78.9		
ANDINA	6	1433	1500	5%	127.9	1.4	F	B
	16	122	122	0%	152.1	5.8		
	5	171	171	0%	139.5	21.2		
	2	899.5	1500	67%	211.2	0.5		
	14_7	439	439	0%	26.6	22.9		
TTIO	2	871	871	0%	435.2	23.1	F	B
	12	96	96	0%	449.7	23.1		
	18	69	69	0%	200.9	55.2		
	8	628	628	0%	491.7	1.4		
	3	97	97	0%	350.4	0.1		
	4	420	420	0%	455.2	20.5		
	9	479	1500	213%	109	4.5		
	10	452	1500	232%	299.2	0.1		
	6	511	511	0%	37.4	0.1		
	5	75	75	0%	144.1	2.9		
	7	110	110	0%	347	21.9		
	16	233	233	0%	129.8	29.5		
	14	105	105	0%	152.9	21.6		

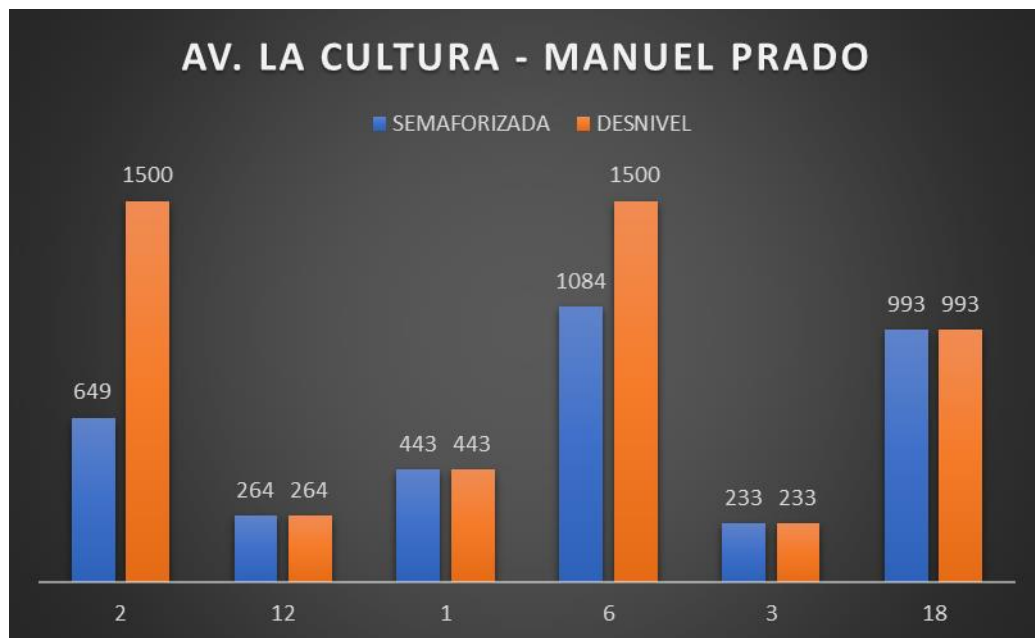
Fuente: Elaboración Propia

Figura 138 : Comparación de la capacidad de la intersección Semaforzada Av. 28 de Julio – 3er Paradero de Ttio con la intersección a desnivel



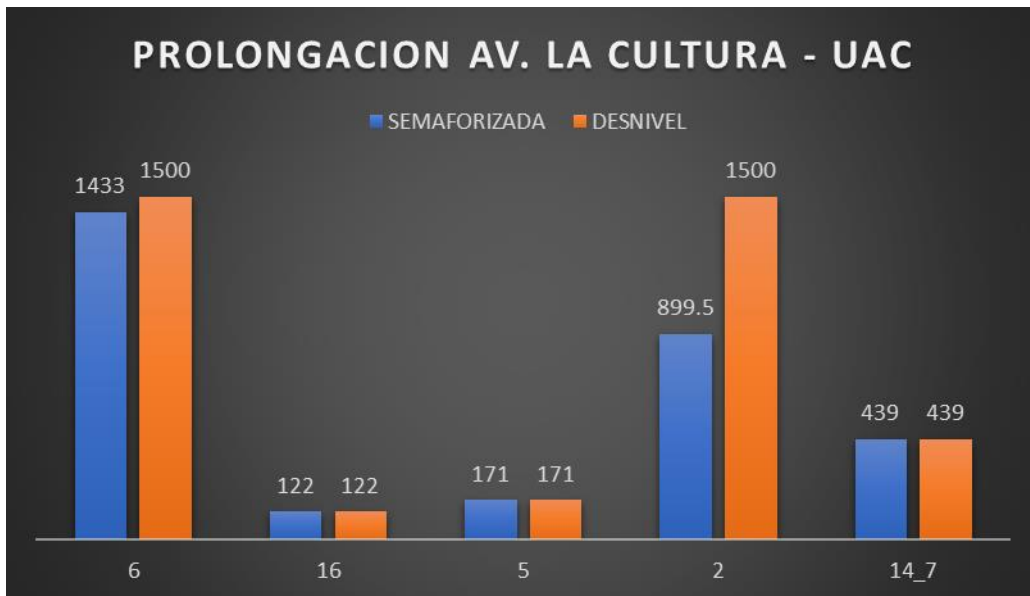
Fuente: Elaboración Propia

Figura 139: Comparación de las capacidades de la intersección Semaforzada Av. La cultura – Manuel Prado con la intersección a desnivel



Fuente: Elaboración Propia

Figura 140: Comparación de la capacidad de la intersección Semaforzada Prolongación Av. La cultura – UAC con la intersección a desnivel



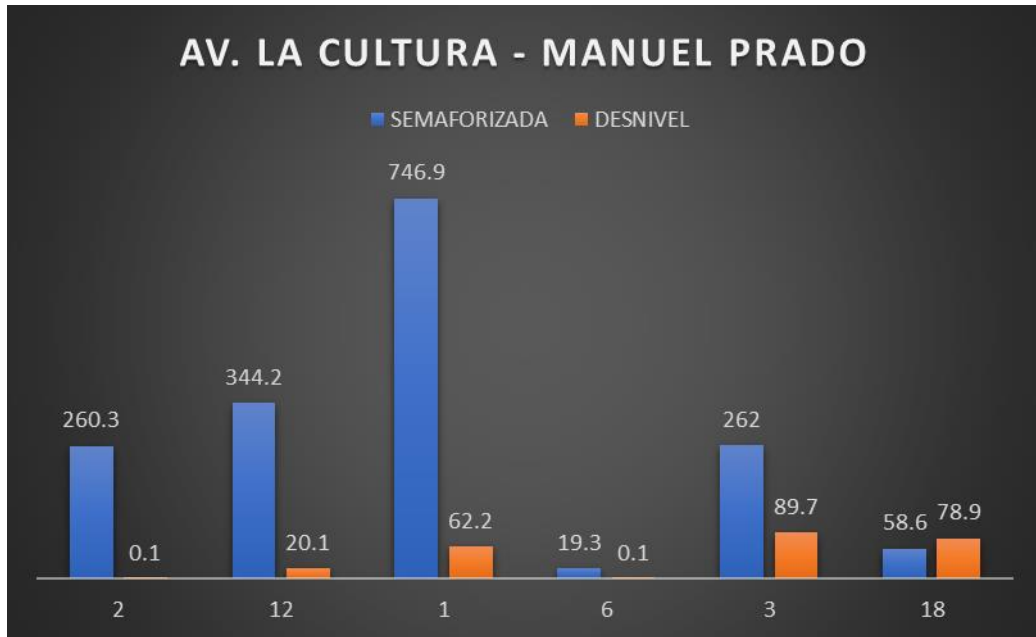
Fuente: Elaboración Propia

Figura 141: Comparación de las demoras de la intersección Semaforzada Av. 28 de Julio- 3er Paradero de Ttio con la intersección a desnivel



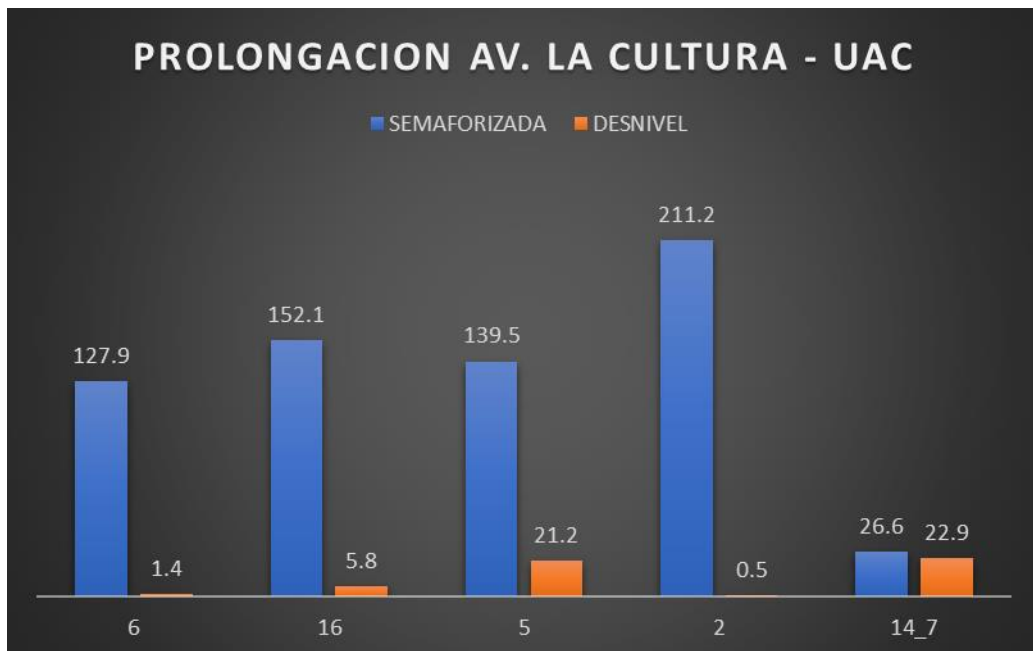
Fuente: Elaboración Propia

Figura 142: Comparación de las demoras de la intersección Semaforzada Av. La cultura – Manuel Prado con la intersección a desnivel



Fuente: Elaboración Propia

Figura 143: Comparación de las demoras de la intersección Semaforzada Prolongación Av. La cultura – UAC con la intersección a desnivel



Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO V - DISCUSIÓN

a. Contraste de resultados referentes al Marco Teórico:

Discusión 1:

¿Porque cada uno de los accesos a la intersección de estudio posee diferente capacidad y nivel de servicio?

La metodología del Highway Capacity Manual 2010 aplicada en la tesis de investigación, considera las características geométricas, características semafóricas, volúmenes vehiculares y peatonales que contiene cada grupo de carril, lo que hace que cada acceso a la intersección sea único y por ende tenga diferente capacidad y nivel de servicio.

b. Comentario de Demostración de la Hipótesis

Discusión 2:

¿Influye el tipo de infraestructura de la intersección en los análisis de la capacidad vial y niveles de servicio?

Si, Las características de la vía son todas aquellas características físicas propias del diseño geométrico, que tienen influencia directa en la capacidad y niveles de servicio.

Los resultados de la presente investigación reflejan la influencia de la infraestructura vial, ya que al cambiar la infraestructura de las intersecciones de nivel a una a desnivel la capacidad vial aumenta y el nivel de servicio mejora

c. Aporte de la Investigación:

Discusión 3:

¿Por qué se realizaron las proyecciones de volúmenes vehiculares y peatonales futuras en las intersecciones de estudio?

Las proyecciones de volúmenes vehiculares y peatonales que se realizó en cada intersección de estudio fueron para determinar el comportamiento vehicular, capacidad vial y nivel de servicio en el año adecuado para la implementación del pase a desnivel.

Discusión 4:

¿Para los procesos de cálculos, análisis y evaluación de las intersecciones de estudio, es factible el uso de los softwares Synchro 8?0 y VISSIM?

Si es factible, ya que Synchro 8.0 es un software desarrollado por Trafficware, que realiza el cálculo del flujo de saturación, capacidad, relación volumen – capacidad (v/c), niveles de servicio, incorporando a este cálculo todos los ajustes y metodología del Highway Capacity Manual 2010 en intersecciones a nivel.

Por otro lado, el VISSIM realiza la micro simulación del tráfico, así mismo calcula los tiempos de demora, para el análisis del nivel de servicio incorporando parámetros propios; para todo tipo de intersección.

Discusión 4:

Incorporación de Temas Nuevos:

¿La metodología utilizada en esta investigación puede ser aplicada para el estudio comparativo de otro tipo de intersecciones?

Si, pese a que e HCM es un manual norteamericano y en el Perú no contamos con un manual específico para el análisis de capacidad y nivel de servicio, este es utilizado en nuestro país. De la misma forma que la metodología fue aplicada en esta investigación puede ser utilizada en el análisis comparativo de los diversos tipos de intersecciones, así como: Intersecciones no semaforizadas en comparación con Rotondas, Rotondas en comparación con pases a desnivel.

GLOSARIO

ACCESO

Carril o grupo de carriles por el cual transita un flujo vehicular que colinda con otros accesos generando una intersección.

CALZADA

Parte de la carretera destinada a la circulación de Vehículos. Se compone de un cierto número de carriles

CAPACIDAD VIAL

Máximo número de vehículos que tiene razonables probabilidades de pasar por una sección dada de una calzada o un carril durante un periodo de tiempo dado, bajo las condiciones prevaecientes de la carretera y tránsito.

CARRIL:

Franja longitudinal en que está dividida la calzada, delimitada o no por marcas viales longitudinales.

CICLO O LONGITUD DE CICLO

Tiempo necesario para una secuencia completa de todas las indicaciones del semáforo

CONDUCTOR

Aquel sujeto que maneja el mecanismo de dirección o va al mando de un vehículo.

FACTOR HORA PICO (FHP)

Es el factor de hora punta para toda la intersección.

FASE: La parte de un ciclo que se da a cualquier combinación de movimientos de tráfico que tienen derecho a pasar simultáneamente durante uno o más intervalos.



INFRAESTRUCTURA VIAL

Es todo el conjunto de elementos que permite el desplazamiento de vehículos en forma confortable, segura y eficiente desde un punto a otro en un sistema vial.

INTERSECCIONES VIALES

Las intersecciones son áreas comunes a dos o más vías que se cruzan al mismo nivel o a desnivel.

NIVEL DE SERVICIO:

Medida cualitativa descriptiva de las condiciones de circulación de una corriente de tráfico.

PENDIENTE

Inclinación de una rasante en el sentido de avance

RAMAL

Es un acceso a la intersección.

SEMAFOROS

Los semáforos son los elementos reguladores del tráfico por excelencia en las zonas urbanas

TRANSITO:

Fenómeno ocasionado por la presencia de vehículos, personas y demás que circulan por una avenida, calle o autopista.

VEHÍCULO

Es el nexo entre el conductor que lo maneja y la vía que lo contiene

VELOCIDAD DE FLUJO LIBRE

La velocidad de flujo libre es la velocidad promedio de los vehículos en una carretera dada,

CONCLUSIONES

CONCLUSION N°1:

Se logró el objetivo general y se demostró la hipótesis general, ya que la capacidad vial que ofrecen las intersecciones semaforizadas es menor en comparación a la capacidad vial que ofrecen las intersecciones a desnivel, ambas sometidas al mismo volumen vehicular proyectado. La intersección semaforizada Av. 28 de Julio – Tercer paradero de Ttio aumenta su capacidad vial, en el sentido de bajada en un 213% y en el sentido de subida en un 232%, como se La intersección Av. La Cultura – Manuel Prado aumenta su capacidad en el sentido de bajada en un 131 % y en el sentido de subida en un 38%. %. La intersección Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco aumenta su capacidad en el sentido de bajada en un 67 % y en el sentido de subida en un 5%. Esto se puede apreciar en la **tabla 123**.

Lo mismo pasó con los niveles de servicio ya que el nivel de servicio que ofrecen las intersecciones semaforizadas son menores al nivel de servicio que ofrecen las intersecciones a desnivel, ambas sometidas al mismo volumen vehicular proyectado. La intersección semaforizada Av. 28 de Julio – Tercer paradero de Ttio aumenta su nivel de servicio de un nivel F a un nivel de servicio B. La intersección Av. La Cultura – Manuel Prado aumenta su nivel de servicio de un nivel F a un nivel de servicio C. La intersección Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco aumenta su nivel de servicio de un nivel F a un nivel de servicio B. Esto se puede apreciar en la **tabla 123**.

CONCLUSION N°2:

Se logró el objetivo específico N°1 y se demostró la hipótesis específica N°1, ya que las variaciones de las Condiciones de tráfico que influyen en la capacidad vial fueron significativas con respecto al año de implementación del pase a desnivel. Como se pudo apreciar en la intersección semaforizada Av. 28 de Julio – Tercer paradero de Ttio, hubo un incremento del volumen vehicular en un 42% un incremento del 21% para el volumen peatonal y un incremento del porcentaje de pesados en un 14.2% al año 2036. Del mismo modo en la intersección Av. La Cultura – Manuel Prado, hubo un incremento del volumen vehicular en un 25%

un incremento del 21% para el volumen peatonal y un incremento del porcentaje de pesados en un 3.51% al año 2036. Igualmente, en la intersección Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco, hubo un incremento del volumen vehicular en un 134% un incremento del 42% para el volumen peatonal y un incremento del porcentaje de pesados en un 43.53% al año 2051. Esto se puede apreciar en la **tabla 116**.

CONCLUSION N°3

Se logró el objetivo específico N°2 y se demostró la hipótesis específica N°2, ya que las Condiciones geométricas que influyen en la capacidad vial de las intersecciones a desnivel fueron más favorables con respecto a las condiciones geométricas de las intersecciones semaforizadas. Esto se pudo apreciar que al cambiar la condición geométrica de intersección a nivel a intersección a desnivel se logró que todo el tráfico de la Av. 28 de Julio que seguía en dirección recta no tenga que detenerse en la intersección siguiendo así su camino por el puente elevado, aumentando así su capacidad vial a 1500 veh/h/carril, y teniendo un incremento de 213% en el sentido de bajada y un 232% en el sentido de subida. Igualmente, con dicho cambio se logró que todo el tráfico de la Av. La Cultura que seguía en dirección recta no tenga que detenerse en la intersección siguiendo así su camino por el puente elevado, aumentando así su capacidad vial a 1500 veh/h/carril, y teniendo un incremento de 131% en el sentido de bajada y un 38% en el sentido de subida. Por ultimo en la Prolongación Av. La Cultura también se logró que todo el tráfico que seguía en dirección recta no tenga que detenerse en la intersección siguiendo así su camino por el puente elevado, aumentando así su capacidad vial a 1500 veh/h/carril, y teniendo un incremento de 67% en el sentido de bajada y un 5% en el sentido de subida. Esto se puede apreciar en la **tabla 123**.

CONCLUSION N°4:

Se logró el objetivo específico N°3 y se demostró la hipótesis específica N°3, ya que se pudo comprobar que las Condiciones semaforicas (fases y ciclos) de las intersecciones semaforizada son ineficientes. Ya que los ciclos de los semáforos no se encuentran optimizados para la adecuada circulación. Se pudo apreciar

que al optimizar los ciclos en la intersección Av. 28 de Julio – 3er Paradero de Ttio se logró aumentar en la sub intersección 1, de 69 segundos a 110 segundos; en la sub intersección 2, de 69 segundos a 75 segundos y en la sub intersección 3, de 69 segundos a 100 segundos. Esto se puede apreciar en la **tabla 120**. Así mismo se logró aumentar el ciclo de Av. La Cultura – Manuel Prado de 104 segundos a 135 segundos. Esto se puede apreciar en la **tabla 118**. De la misma manera se optimizaron los ciclos en la intersección Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco, logrando así aumentar el ciclo de 72 segundos a 75 segundos. Esto se puede apreciar en la **tabla 119**

CONCLUSION N°5:

Se logró el objetivo específico N°4 y se demostró la hipótesis específica N°4, ya que los tiempos de demora que influyen en el nivel de servicio de las intersecciones semaforizadas fueron mayores en comparación con las intersecciones a desnivel. En la intersección semaforizada Av. 28 de Julio – 3er Paradero de Ttio se halló demoras desde 491 segundos hasta 37.4 segundos, obteniendo así un nivel de servicio F. Siendo estas demoras mayores a las que se obtuvieron en la intersección a desnivel que oscilan desde los 55.2 segundos a los 0.1 segundos dando como resultado un nivel de servicio B como se puede apreciar en la **tabla 123**. En la intersección semaforizada Av. La Cultura – Manuel Prado se halló demoras desde 746.9 a 19.3 segundos, obteniendo así un nivel de servicio F. Siendo estas demoras mayores a las que se obtuvieron en la intersección a desnivel que oscilan desde 89.7 a 0.1 segundos, dando como resultado un nivel de servicio D como se puede apreciar en la **tabla 123**. En la intersección semaforizada Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco se halló demoras desde 211.2 a 26.6 segundos, obteniendo así un nivel de servicio F, siendo estas demoras mayores a las que se obtuvieron en la intersección a desnivel que oscilan desde 22.09 a 0.5 segundos, dando como resultado un nivel de servicio B, como se puede apreciar en la **tabla 123**.

CONCLUSION N°6:

Se logró el objetivo específico N°6 y se demostró la hipótesis específica N°6, ya que la influencia del conflicto peatonal en las intersecciones: Av. 28 de Julio - 3er

Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco, es mínima. Esto se pudo comprobar al realizar también los cálculos con conflicto peatonal 0. En la intersección semaforizada Av. 28 de Julio – 3er paradero de Ttio, nueve grupos de carriles tuvieron aumento de capacidad en 5.36%, 4.72%, 1.45%, 6.23%, 3.16%, 11.55%, 1.25% ,18.02 y 2.83% como se aprecia en la **tabla 121**, En la intersección semaforizada Av. La Cultura – Manuel Prado, dos grupos de carriles tuvieron aumento de capacidad vial en 5.36% y 7.04%, como se aprecia en la **tabla 121**. De igual modo en la intersección Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco, tres grupos de carriles tuvieron aumento de la capacidad vial en 0.48%, 0.43% y 0.29% como se aprecia en la **tabla 121**.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIÓN N°1

La metodología aplicada a la presente tesis de investigación, si bien es aceptada por la normativa peruana debería adaptarse a la realidad de nuestro país para una mayor precisión, ya que el comportamiento vial es distinto en los Estados Unidos. Por lo cual se recomienda calibrar dicha norma, con datos reales obtenidos en campo.

RECOMENDACIÓN N°2

Se recomienda la acción urgente de las autoridades, para solucionar los conflictos vehiculares en las intersecciones semaforizadas de la Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio y la Av. La Cultura - Manuel Prado, teniendo en consideración la solución estudiada en la presente investigación. Ya que actualmente dichas intersecciones cuentan con un nivel de servicio F.

RECOMENDACIÓN N°3

Se recomienda realizar futuras investigaciones que comparen costos entre los tipos de intersecciones viales que fueron objeto de estudio en nuestra investigación.

**RECOMENDACIÓN N°4**

Se recomienda una nueva configuración de los dispositivos de control de las intersecciones semaforizadas: de la Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio y la Av. La Cultura - Manuel Prado y Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco, para una mejor de la funcionalidad de estas intersecciones.

REFERENCIAS

- &SIECA, C. (2011). *Manual Centroamericano de normas para el Diseño Geometrico de carreteras.*
- Bañon Blázquez & Beivá Garcia José F., B. (2000). *Manual de carreteras.*
- Bañon Blázquez Luis & Beivá Garcia José F. (2000). *Manual de carreteras.*
- CAL Y MAYOR & ASOCIADOS. (1998). *Ingenieria de Transito.*
- comunicaciones, M. d. (2008). *Manual para el diseño de carreteras no pavimentadas de bajo volumen de transito .* Perú.
- Depiante V. &(2011). (2011). *Capacidad en intersecciones no semaforizadas de tres ramas.* Cordoba argentina.
- Higway Capacity Manual HCM.* (2010). WASHINGTON.
- Ing. Victor Chavez Loaiza. (2005). *Manual de Diseño Geometrico de vias urbanas.* LIMA: MDGVU.
- Instituto Nacional de Estadistica e informatica - INEI. (s.f.).
- Instituto Nacional de estadistica e informatica - INEI, I. (s.f.). *Producto Bruto interno .*
- Ministerio de Economia y Finanzas, M. (2015). *Guia metodologica para PIP de vialidad urbana, a nivel de perfil .*
- Ministerio de transportes y comunicaciones. (2014). *Manual de Carreteras Diseño geometrico DG 2014,.*
- Ministerio de transportes y comunicaciones, M. (2016). *Manual de dispositivos de control del transito automotor para calles y carreteras.*
- National Transportation Research Board, N. (2000). *Highway Capacity Manual (HCM).*

ANEXOS

ANEXO A: FOTOGRAFIAS

Fotografía 18: Intersección Semaforizada Av. 28 de Julio- 3er paradero de Ttio



Fuente: Elaboración Propia

Fotografía 19: Intersección Semaforizada Av. La Cultura – Manuel Prado



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 20: Intersección Semaforzada Prolongación
Av. La Cultura – Universidad Andina de Cusco**



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 21: Registro Fílmico (punto de aforo 1) en la
Intersección Semaforzada Av. 28 de Julio- 3er paradero
de Ttio**



Fuente: Elaboración Propia

Fotografía 22: Registro Fílmico (punto de aforo 2) en la Intersección Semaforizada Av. 28 de Julio- 3er paradero de Ttio



Fuente: Elaboración Propia

Fotografía 23: Registro Fílmico (punto de aforo 1) en la Intersección Semaforizada Av. La Cultura – Manuel Prado



Fuente: Elaboración Propia

Fotografía 24: Registro Fílmico (punto de aforo 2) en la Intersección Semaforizada Av. La Cultura – Manuel Prado



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 25: Registro Fílmico (punto de aforo 1) en la Intersección Semaforizada Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco



Fuente: Elaboración Propia

Fotografía 26: Registro Fílmico (punto de aforo 1) en la Intersección Semaforzada Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 27: Levantamiento topográfico en la Intersección Semaforzada Av. 28 de Julio- 3er paradero de Ttio



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 28: Levantamiento topográfico en la Intersección
Semaforizada Av. 28 de Julio- 3er paradero de Ttio**



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 29: Levantamiento topográfico en la Intersección
Semaforizada Av. 28 de Julio- 3er paradero de Ttio**



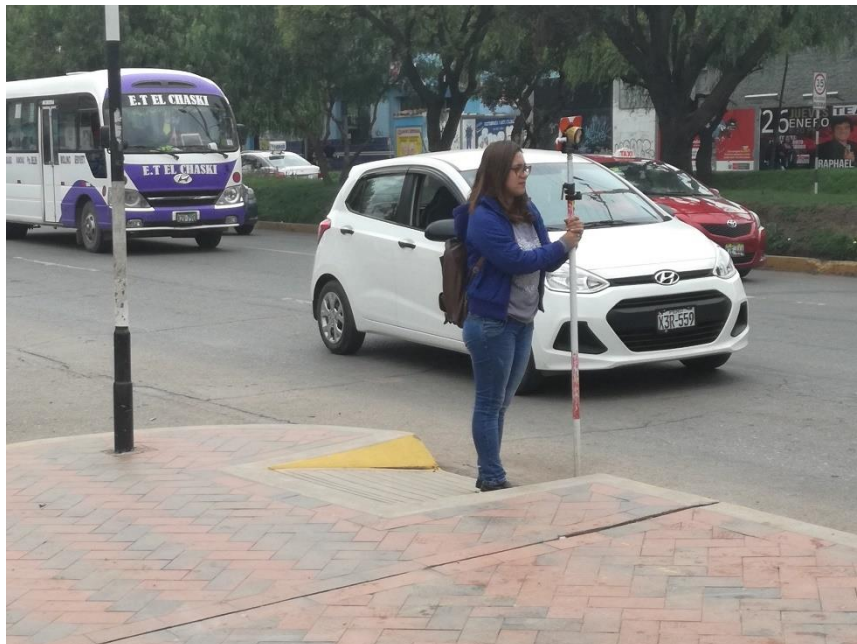
Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 30: Levantamiento topográfico en la Intersección
Semaforizada Av. 28 de Julio- 3er paradero de Ttio**



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 31: Levantamiento topográfico intersección
Semaforizada Av. La Cultura – Manuel Prado**



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 32: Levantamiento topográfico intersección
Semaforizada Av. La Cultura – Manuel Prado**



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 33: Levantamiento topográfico intersección
Semaforizada Av. La Cultura – Manuel Prado**



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 34: Levantamiento topográfico intersección
Semaforizada Av. La Cultura – Manuel Prado**



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 35: Levantamiento topográfico intersección
Semaforizada Av. La Cultura – Manuel Prado**



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 36: Levantamiento topográfico intersección
Semaforizada Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina
del Cusco**



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 37: Levantamiento topográfico intersección
Semaforizada Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina
del Cusco**



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 38: Levantamiento topográfico intersección
Semaforizada Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina
del Cusco**



Fuente: Elaboración Propia

**Fotografía 39: Levantamiento topográfico intersección
Semaforizada Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina
del Cusco**



Fuente: Elaboración Propia



ANEXO B: FICHAS DE AFORO VEHICULAR

FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION								CODIGO			2										
DIA		15/11/2016						TURNO			Mañana										
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion							TOTAL				
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3		2T2	2T3	3T2	>=3T3
07:00 - 07:15	9	164	42	23	16	12	3			9	3										281
07:15 - 07:30	11	151	39	31	17	11	2	2	1	8	2										275
07:30 - 07:45	7	156	41	28	15	10				10			1								268
07:45 - 08:00	6	166	33	35	14	8	1			4	1										268
SUB TOTAL	33	637	155	117	62	41	6	2	1	31	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1092
08:00 - 08:15	8	171	41	33	15	11	3			11	2										295
08:15 - 08:30	8	167	23	39	19	10	2	2		9											279
08:30 - 08:45	5	166	33	27	13	7			1	8	3										263
08:45 - 09:00	6	141	42	31	12	8	3			7	4										254
SUB TOTAL	27	645	139	130	59	36	8	2	1	35	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1091
09:00 - 09:15	10	155	38	31	20	11		1		13	1										280
09:15 - 09:30	9	143	36	29	19	12	2		2	11				1							264
09:30 - 09:45	8	132	37	31	16	9				10	2										245
09:45 - 10:00	8	155	34	33	18	10	1	1		9	1										270
SUB TOTAL	35	585	145	124	73	42	3	2	2	43	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1059
TOTAL	95	1867	439	371	194	119	17	6	4	109	19	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3242
(%)	2.93%	57.59%	13.54%	11.44%	5.98%	3.67%	0.52%	0.19%	0.12%	3.36%	0.59%	0.00%	0.03%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																						
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																				
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																				
INTERSECCION		Av. 28 de julio - 3 er paradero de tío					CODIGO			2												
DIA		15/11/2016					TURNO			Tarde												
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion											TOTAL	
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
12:00 - 12:15	3	127	35	16	20	6			1	8	4										220	
12:15 - 12:30	4	124	24	19	9	6	1			5	2										194	
12:30 - 12:45	9	139	25	13	11	4		1	1	9	2										214	
12:45 - 13:00	5	140	30	31	8	6	4			10	1										235	
SUB TOTAL	21	530	114	79	48	22	5	1	2	32	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	863	
13:00 - 13:15	13	137	35	29	11	6				11											242	
13:15 - 13:30	13	160	39	27	12	6	4			10	1										272	
13:30 - 13:45	4	180	32	25	10	7	1	1	1	13											274	
13:45 - 14:00	10	151	25	23	9	5	2			11	4										240	
SUB TOTAL	40	628	131	104	42	24	7	1	1	45	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1028	
14:00 - 14:15	9	145	41	31	11	5	2			12	3										259	
14:15 - 14:30	14	156	38	24	13	9		2	1	11											268	
14:30 - 14:45	7	134	33	22	9	7	1			9	2									1	225	
14:45 - 15:00	8	161	37	28	10	9			2	10	2										267	
SUB TOTAL	38	596	149	105	43	30	3	2	3	42	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1019	
TOTAL	99	1754	394	288	133	76	15	4	6	119	21	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2910	
(%)	3.40%	60.27%	13.54%	9.90%	4.57%	2.61%	0.52%	0.14%	0.21%	4.09%	0.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	100.00%	



FICHA DE AFORO VEHICULAR

TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0																				
		TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																		
INTERSECCION		Av. 28 de julio - 3er paradero de tío					CODIGO			2												
DIA		15/11/2016					TURNO			Noche												
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion										TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3		3T2	>=3T3	
16:00 - 16:15	9	156	39	27	10	13		1	2	13	2											272
16:15 - 16:30	8	134	42	25	7	11			1	13	1											246
16:30 - 16:45	7	132	37	31	10	8		1		9	2											237
16:45 - 17:00	11	139	36	25	8	9		1	1	8	1											239
SUB TOTAL	35	561	154	108	35	41		5	2	4	43	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	994
17:00 - 17:15	13	132	39	29	12	9			1	2	8	2										247
17:15 - 17:30	9	145	35	31	10	8			2		11	1										252
17:30 - 17:45	8	153	41	25	6	9		1		10												253
17:45 - 18:00	8	160	37	30	8	9		3	1	2	6	2										266
SUB TOTAL	38	590	152	115	36	35		4	4	4	35	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1018
18:00 - 18:21	12	134	41	33	12	10		2	1		9											254
18:21 - 18:30	7	145	34	21	9	11				3	11											241
18:30 - 18:45	4	137	29	24	10	8					6	4										222
18:45 - 19:00	5	156	32	26	5	9			1		8	1										243
SUB TOTAL	28	572	136	104	36	38		2	2	3	34	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	960
TOTAL	101	1723	442	327	107	114		11	8	11	112	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2972
(%)	3.40%	57.97%	14.87%	11.00%	3.60%	3.84%		0.37%	0.27%	0.37%	3.77%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TÍO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACIÓN AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACIÓN CON UNA INTERSECCIÓN A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGÍA DEL HCM 2010 Y SIMULACIÓN POR SYNCHRO 8.0																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio - 3 er paradero de Tío						CODIGO				12									
DIA		15/11/2016						TURNO				Mañana									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion							TOTAL				
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E□	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3		2T2	2T3	3T2	>=3T3
07:00 - 07:15		13			1					1											15
07:15 - 07:30	2	16	1	5	1					2											27
07:30 - 07:45	1	21	2		1																25
07:45 - 08:00	1	19	6	2																	28
SUB TOTAL	4	69	9	7	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95
08:00 - 08:15	2	16	5		2					1											26
08:15 - 08:30	1	19	3	5	1					2											31
08:30 - 08:45		22	3	2	2																29
08:45 - 09:00		21	7	2						3											33
SUB TOTAL	3	78	18	9	5	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119
09:00 - 09:15	3	17		2	4																26
09:15 - 09:30		14	4							2											20
09:30 - 09:45	2	21	2	3	1					2											31
09:45 - 10:00		13	3	2						1											19
SUB TOTAL	5	65	9	7	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96
TOTAL	12	212	36	23	13	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310
(%)	3.87%	68.39%	11.61%	7.42%	4.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.52%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																							
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0																					
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																					
INTERSECCION		Av.28 d e julio 3 er paradero de tío					CODIGO					12											
DIA		25/11/2016					TURNO					Tarde											
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion											TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3			
12:00 - 12:15		13			1	1															16		
12:15 - 12:30	1	16	1	5	1					2											26		
12:30 - 12:45	1	21	2		1																25		
12:45 - 13:00	1	19	6	2																	28		
SUB TOTAL	3	69	9	7	3	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95		
13:00 - 13:15		22	1	2		2															27		
13:15 - 13:30	2	21	3		1																27		
13:30 - 13:45	1	18		4																	23		
13:45 - 14:00		20	2																		22		
SUB TOTAL	3	81	6	6	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99		
14:00 - 14:15		25	4			2															31		
14:15 - 14:30		22	5		1																28		
14:30 - 14:45		22	3	3	2					2											32		
14:45 - 15:00		27	2		1																30		
SUB TOTAL	0	96	14	3	4	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121		
TOTAL	6	246	29	16	8	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	315		
(%)	1.90%	78.10%	9.21%	5.08%	2.54%	1.59%	0.00%	0.00%	0.00%	1.59%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		



FICHA DE AFORO VEHICULAR

 TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0																			
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		Av.28 de julio 3 er paradero de tfo					CODIGO					12									
DIA		25/11/2016					TURNO					Noche									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion							TOTAL				
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3		2T2	2T3	3T2	>=3T3
16:00 - 16:15	2	15	3	2	2																24
16:15 - 16:30	1	12	3	1	2					2											21
16:30 - 16:45	2	19	4	4	1																30
16:45 - 17:00		12	3	2																	17
SUB TOTAL	5	58	13	9	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92
17:00 - 17:15	3	19		4	4																30
17:15 - 17:30	1	13	4		1					3											22
17:30 - 17:45	1	20	3	3																	27
17:45 - 18:00		13	3	2	2					1											21
SUB TOTAL	5	65	10	9	7	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
18:00 - 18:21		16	2	1																	19
18:21 - 18:30	1	13	3	1	2					2											22
18:30 - 18:45	1	12	1	3	1																18
18:45 - 19:00		18	3							3											24
SUB TOTAL	2	59	9	5	3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83
TOTAL	12	182	32	23	15	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275
(%)	4.36%	66.18%	11.64%	8.36%	5.45%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio - 3er paradero de tío					CODIGO			18											
DIA		15/11/2016					TURNO			MAÑANA											
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion											TOTAL	
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3
07:00 - 07:15	1	12	3	1	1						2										20
07:15 - 07:30	2	7	1	2																	12
07:30 - 07:45	1	11	2		1																15
07:45 - 08:00		9	3	1						1											14
SUB TOTAL	4	39	9	4	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
08:00 - 08:15		9	1	2																	12
08:15 - 08:30	2	9	2		1																14
08:30 - 08:45		13	2	2	1					2											20
08:45 - 09:00	2	11	3	3																	19
SUB TOTAL	4	42	8	7	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65
09:00 - 09:15	1	14	4	1	3																23
09:15 - 09:30	2	6	1	2																	11
09:30 - 09:45		7	3							2											12
09:45 - 10:00	1	12	2	3						2											20
SUB TOTAL	4	39	10	6	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66
TOTAL	12	120	27	17	7	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192
(%)	6.25%	62.50%	14.06%	8.85%	3.65%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																						
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																				
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																				
INTERSECCION		AV. 28 de julio - 3 er paradero de fño					CODIGO					18										
DIA		15/11/2016					TURNO					Tarde										
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion									TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3		3T2	>=3T3	
12:00 - 12:15	1	8		1	1																11	
12:15 - 12:30	2	7	1																		10	
12:30 - 12:45		8	2																		10	
12:45 - 13:00		14	3	3						1											21	
SUB TOTAL	3	37	6	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	
13:00 - 13:15		13		1																	14	
13:15 - 13:30		8	1																		9	
13:30 - 13:45		7	2	1	2																12	
13:45 - 14:00		8	1																		9	
SUB TOTAL	0	36	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	
14:00 - 14:15		11	2	1	1																15	
14:15 - 14:30	2	8	2	2						2											16	
14:30 - 14:45	1	9	2	2	2																16	
14:45 - 15:00		7																			7	
SUB TOTAL	3	35	6	5	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	
TOTAL	6	108	16	11	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	
(%)	4.00%	72.00%	10.67%	7.33%	4.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	



FICHA DE AFORO VEHICULAR

		TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																			
INTERSECCION DIA		AV. 28 de julio - 3er paradero de tío					CODIGO TURNO					18 Noche									
		15/11/2016																			
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion								TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2		2T3	3T2	>=3T3
16:00 - 16:15	1	9	2	3	1																16
16:15 - 16:30	2	7	1	2						1											13
16:30 - 16:45	1	9	2	3	1																16
16:45 - 17:00		6																			6
SUB TOTAL	4	31	5	8	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51
17:00 - 17:15	1	10	2	4	1																18
17:15 - 17:30	2	9	2	2	1					2											18
17:30 - 17:45		6	1	2	2																11
17:45 - 18:00	1	7		1						1											10
SUB TOTAL	4	32	5	9	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
18:00 - 18:21	1	7	3	1	1																13
18:21 - 18:30	2	8	2	3	1					2											18
18:30 - 18:45	1	11	1	2	2																17
18:45 - 19:00		10								1											11
SUB TOTAL	4	36	6	6	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59
TOTAL	12	99	16	23	10	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167
(%)	7.19%	59.28%	9.58%	13.77%	5.99%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV.28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					8									
DIA		15/11/2016					TURNO					Mañana									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion											TOTAL	
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E□	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3
07:00 - 07:15	5	99	21	7	2	9				3											146
07:15 - 07:30	4	76	14	4		8				2											108
07:30 - 07:45	3	81	17	4	1	7				4											117
07:45 - 08:00	2	73	11	3	1	6				2											98
SUB TOTAL	14	329	63	18	4	30	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	469
08:00 - 08:15	3	95	17	7	3	10				4											139
08:15 - 08:30	4	82	14	5	1	8				3											117
08:30 - 08:45	3	74	18	3	2	9		1		2											112
08:45 - 09:00	6	83	13	4	1	7				1											115
SUB TOTAL	16	334	62	19	7	34	0	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	483
09:00 - 09:15	8	101	21	9	3	11				3											156
09:15 - 09:30	4	88	15	8		9				5											129
09:30 - 09:45	3	98	18	5	2	9				4											139
09:45 - 10:00	7	102	15	3	2	10				3											142
SUB TOTAL	22	389	69	25	7	39	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	566
TOTAL	52	1052	194	62	18	103	0	1	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1518
(%)	3.43%	69.30%	12.78%	4.08%	1.19%	6.79%	0.00%	0.07%	0.00%	2.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																						
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																				
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																				
INTERSECCION		AV.28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO			8												
DIA		15/11/2016					TURNO			Tarde												
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion												TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
12:00 - 12:15		87	16	2	1	7				1											114	
12:15 - 12:30	8	86	11	1	3	5				1											115	
12:30 - 12:45	10	88	11	5	1	5				1											121	
12:45 - 13:00	2	73	12	4		5															96	
SUB TOTAL	20	334	50	12	5	22	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	446	
13:00 - 13:15	4	85	18	6		8				3											124	
13:15 - 13:30	4	79	11	2	1	8				1											106	
13:30 - 13:45	2	72	14	5	1	6				1											101	
13:45 - 14:00	7	74	9	2	1	5				1											99	
SUB TOTAL	17	310	52	15	3	27	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	430	
14:00 - 14:15	8	98	21	3	2	8															140	
14:15 - 14:30	11	93	11	6	1	8				3											133	
14:30 - 14:45	5	87	17	9	2	9	1			4											134	
14:45 - 15:00	3	77	13	4	1	10				3											111	
SUB TOTAL	27	355	62	22	6	35	1	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	518	
TOTAL	64	999	164	49	14	84	1	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1394	
(%)	4.59%	71.66%	11.76%	3.52%	1.00%	6.03%	0.07%	0.00%	0.00%	1.36%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	



FICHA DE AFORO VEHICULAR																							
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y S OFTWARES DE SIMULACION																					
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																					
INTERSECCION		AV.28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					8											
DIA		15/11/2016					TURNO					Noche											
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion											TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3		
16:00 - 16:15	8	99	18	8	3	10															146		
16:15 - 16:30	7	64	17	4	2	9				3											106		
16:30 - 16:45	6	71	14	3	1	9				2											106		
16:45 - 17:00	3	82	11	5		7				4											112		
SUB TOTAL	24	316	60	20	6	35	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	470		
17:00 - 17:15	5	81	21	7		9															123		
17:15 - 17:30	4	69	17	8	3	9				1											111		
17:30 - 17:45	3	77	15	4	2	8				4	1										114		
17:45 - 18:00	7	84	13	6	1	7				2											120		
SUB TOTAL	19	311	66	25	6	33	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	468		
18:00 - 18:21	5	88	19	7		11															130		
18:21 - 18:30	4	79	12	3	2	8				2											110		
18:30 - 18:45	3	67	13	4	1	7	1			3											99		
18:45 - 19:00	9	71	11	6		8				1											106		
SUB TOTAL	21	305	55	20	3	34	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	445		
TOTAL	64	932	181	65	15	102	1	0	0	22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1383		
(%)	4.63%	67.39%	13.09%	4.70%	1.08%	7.38%	0.07%	0.00%	0.00%	1.59%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28n d e julio 3 er paradero d e tío					CODIGO					3									
DIA		15/11/2016					TURNO					Mañana									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion								TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2		2T3	3T2	>=3T3
07:00 - 07:15	3	24	5	3	4																39
07:15 - 07:30	1	18	1	4	2					4											30
07:30 - 07:45	2	16	3	2						3											26
07:45 - 08:00		21	4	2	2																29
SUB TOTAL	6	79	13	11	8	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124
08:00 - 08:15	3	22	3	3	2					2											35
08:15 - 08:30	2	16	5	1	1					3											28
08:30 - 08:45		15	1	4	3					1											24
08:45 - 09:00	1	19	5	3																	28
SUB TOTAL	6	72	14	11	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115
09:00 - 09:15	1	22	5	4						2											34
09:15 - 09:30		19	3	3	4					1											30
09:30 - 09:45	3	21	2	2	1					2											31
09:45 - 10:00	1	18	1	6						3											29
SUB TOTAL	5	80	11	15	5	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124
TOTAL	17	231	38	37	19	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	363
(%)	4.68%	63.64%	10.47%	10.19%	5.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.79%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					3									
DIA		15/11/2016					TURNO					Tarde									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion								TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2		2T3	3T2	>=3T3
12:00 - 12:15	2	16	3	2							1										24
12:15 - 12:30		21	1	1	1						1										25
12:30 - 12:45	1	10	1	2	1																15
12:45 - 13:00		17	1	3																	21
SUB TOTAL	3	64	6	8	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
13:00 - 13:15		15	2																		17
13:15 - 13:30		22	1																		23
13:30 - 13:45		17	1	1	1																20
13:45 - 14:00	2	14	1	2																	19
SUB TOTAL	2	68	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79
14:00 - 14:15		18	2	3							3										26
14:15 - 14:30	2	23	2	2	2						2										33
14:30 - 14:45	1	13	3	4	3						1										25
14:45 - 15:00	1	11	2	2																	16
SUB TOTAL	4	65	9	11	5	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
TOTAL	9	197	20	22	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264
(%)	3.41%	74.62%	7.58%	8.33%	3.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío						CODIGO				3									
DIA		15/11/2016						TURNO				Noche									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion										TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3		3T2	>=3T3
16:00 - 16:15		19	3	2						1											25
16:15 - 16:30	2	18	2	3	3																28
16:30 - 16:45	1	21	4	1	1																28
16:45 - 17:00	1	13	1	1						1											17
SUB TOTAL	4	71	10	7	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98
17:00 - 17:15	3	21	4	4	2					1											35
17:15 - 17:30		15	1	2	1					2											21
17:30 - 17:45	2	17	3	1	1																24
17:45 - 18:00		19	1	3						1											24
SUB TOTAL	5	72	9	10	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104
18:00 - 18:21	2	19	5	3	2					1											32
18:21 - 18:30		22	3	1						2											28
18:30 - 18:45	1	11	1	3	1																17
18:45 - 19:00	1	14	1	4	3					2											25
SUB TOTAL	4	66	10	11	6	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102
TOTAL	13	209	29	28	14	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	304
(%)	4.28%	68.75%	9.54%	9.21%	4.61%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.62%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																							
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																					
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																					
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					4											
DIA		15/11/2016					TURNO					Mañana											
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion											TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3		
07:00 - 07:15	2	51	11	6	4	14				2											90		
07:15 - 07:30	5	46	7	5	2	15				1											81		
07:30 - 07:45	1	43	6	4	3	18				2											77		
07:45 - 08:00	5	52	10	2	1	16															86		
SUB TOTAL	13	192	34	17	10	63	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334		
08:00 - 08:15	6	52	11	7	5	16				2											99		
08:15 - 08:30	3	52	6	5	2	14															82		
08:30 - 08:45	3	49	12	6	3	13				2											88		
08:45 - 09:00	2	53	9	4	4	18															90		
SUB TOTAL	14	206	38	22	14	61	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	359		
09:00 - 09:15	5	44	7	6	5	15				1											83		
09:15 - 09:30	3	52	6	5	3	18				1											88		
09:30 - 09:45	8	56	9	3	3	15				2											96		
09:45 - 10:00	2	58	10	8	6	19															103		
SUB TOTAL	18	210	32	22	17	67	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	370		
TOTAL	45	608	104	61	41	191	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1063		
(%)	4.23%	57.20%	9.78%	5.74%	3.86%	17.97%	0.00%	0.00%	0.00%	1.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		



FICHA DE AFORO VEHICULAR																						
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																				
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																				
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO			4												
DIA		15/11/2016					TURNO			Tarde												
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion											TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3	
12:00 - 12:15	2	53	8			13															76	
12:15 - 12:30	2	46	5	6	1	13				1											74	
12:30 - 12:45	5	48	10	3		10				1											77	
12:45 - 13:00	3	40	11	2	1	11				2											70	
SUB TOTAL	12	187	34	11	2	47	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297	
13:00 - 13:15	2	41	6	3	3	12				1											68	
13:15 - 13:30	5	47	4	5	1	14															76	
13:30 - 13:45	1	46	11	2	3	15				2											80	
13:45 - 14:00	5	55	4	1	2	14															81	
SUB TOTAL	13	189	25	11	9	55	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	305	
14:00 - 14:15	3	55	4	5	3	16				2											88	
14:15 - 14:30	2	54	5	4		14															79	
14:30 - 14:45	1	43	6	4	2	14				2											72	
14:45 - 15:00	3	41	11	3	1	12				1											72	
SUB TOTAL	9	193	26	16	6	56	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	311	
TOTAL	34	569	85	38	17	158	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	913	
(%)	3.72%	62.32%	9.31%	4.16%	1.86%	17.31%	0.00%	0.00%	0.00%	1.31%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					4									
DIA		15/11/2016					TURNO					Noche									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion								TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2		2T3	3T2	>=3T3
16:00 - 16:15	5	47	5	7	3	19				1											87
16:15 - 16:30	2	51	6	4		17				2											82
16:30 - 16:45	4	42	4	5	2	13				2											72
16:45 - 17:00	2	40	9	5	1	15															72
SUB TOTAL	13	180	24	21	6	64	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	313
17:00 - 17:15	3	51	7	4	2	18				1											86
17:15 - 17:30	4	48	7	2	1	15															77
17:30 - 17:45	4	43	6	3	2	17				2											77
17:45 - 18:00	2	40	9	3	1	13				1											69
SUB TOTAL	13	182	29	12	6	63	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	309
18:00 - 18:21	3	52	8	3	3	17				3											89
18:21 - 18:30	1	48	5	4		15				1											74
18:30 - 18:45	3	52	7	2	2	14				2											82
18:45 - 19:00	2	47	9	4	1	18															81
SUB TOTAL	9	199	29	13	6	64	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	326
TOTAL	35	561	82	46	18	191	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	948
(%)	3.69%	59.18%	8.65%	4.85%	1.90%	20.15%	0.00%	0.00%	0.00%	1.58%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%








FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					9									
DIA		15/11/2016					TURNO					Mañana									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion								TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2		2T3	3T2	>=3T3
07:00 - 07:15	4	98	23	16	9			1	2	11	2					1				1	168
07:15 - 07:30	4	99	19	19	7		1		2	9	1							2		1	164
07:30 - 07:45	3	112	19	12	7		1	2		10	2				1	1					170
07:45 - 08:00	2	107	22	13	11			1	1	8	1										166
SUB TOTAL	13	416	83	60	34	0	2	4	5	38	6	0	0	0	1	2	0	2	0	2	668
08:00 - 08:15	6	105	21	17	6		2	2	2	12	1					1		2			177
08:15 - 08:30	9	112	19	19	5			1	1	7	1				1					1	176
08:30 - 08:45	6	99	22	14	8		1		3	5	1					1		1			161
08:45 - 09:00	7	97	21	19	7			1	2	9	2									1	166
SUB TOTAL	28	413	83	69	26	0	3	4	8	33	5	0	0	0	1	2	0	3	0	2	680
09:00 - 09:15	10	96	19	21	9				1	12	2										170
09:15 - 09:30	9	102	21	18	11		1	3		9	1					1				1	177
09:30 - 09:45	11	111	15	16	10			2	2	4	1							2			174
09:45 - 10:00	8	99	18	17	8		1			8	2					1				2	164
SUB TOTAL	38	408	73	72	38	0	2	5	3	33	6	0	0	0	0	2	0	2	0	3	685
TOTAL	79	1237	239	201	98	0	7	13	16	104	17	0	0	0	2	6	0	7	0	7	2033
(%)	3.89%	60.85%	11.76%	9.89%	4.82%	0.00%	0.34%	0.64%	0.79%	5.12%	0.84%	0.00%	0.00%	0.00%	0.10%	0.30%	0.00%	0.34%	0.00%	0.34%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					9									
DIA		15/11/2016					TURNO					Tarde									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion								TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2		2T3	3T2	>=3T3
12:00 - 12:15	3	85	22	16	4				2	14	1				1						149
12:15 - 12:30	3	86	18	19	7		1		2	7	1										144
12:30 - 12:45	4	70	16	12	4			1		7	3					1					118
12:45 - 13:00		68	12	13	9			1		8											111
SUB TOTAL	10	309	68	60	24	0	1	2	4	36	5	0	0	1	0	2	0	0	0	0	522
13:00 - 13:15	7	108	17	24	3	1	2	1		9	1					4					177
13:15 - 13:30	6	107	15	27	4		1		1	15	1										177
13:30 - 13:45	5	90	18	14	5				1	9	1										143
13:45 - 14:00	2	97	13	19	4				2	8	1										146
SUB TOTAL	20	402	63	84	16	1	3	1	4	41	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	643
14:00 - 14:15	2	98	14	26	6		2	1		11								2	1	1	164
14:15 - 14:30	5	1	19	23	4			2	2	12	2					1					71
14:30 - 14:45	4	10	21	29	4		1	1	3	15	3									2	93
14:45 - 15:00	1	103	16	31	5				1	9	1					1	2		1	1	172
SUB TOTAL	12	212	70	109	19	0	3	4	6	47	6	0	0	0	0	2	2	2	2	4	500
TOTAL	42	923	201	253	59	1	7	7	14	124	15	0	0	1	0	8	2	2	2	4	1665
(%)	2.52%	55.44%	12.07%	15.20%	3.54%	0.06%	0.42%	0.42%	0.84%	7.45%	0.90%	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.48%	0.12%	0.12%	0.12%	0.24%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR

 TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																				
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																				
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tfo					CODIGO					9										
DIA		15/11/2016					TURNO					Noche										
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion										TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3	
16:00 - 16:15	4	97	22	32	7		3	2	3	7	3				1				1			182
16:15 - 16:30	3	99	23	29	8				2	8	1					2					1	176
16:30 - 16:45	5	102	21	26	9		2	4	1	11	2			1					1		1	186
16:45 - 17:00	4	98	19	30	11				1	10	3				1	1						178
SUB TOTAL	16	396	85	117	35	0	5	6	7	36	9	0	1	1	1	3	0	2	0	2	722	
17:00 - 17:15	1	117	21	31	8	1			2	4	3			1		2						191
17:15 - 17:30	1	90	15	25	12	1			1	15	1					1						162
17:30 - 17:45		83	20	23	1	1	1		1	9	1					1						141
17:45 - 18:00	4	70	32	24	3				1	9	2					1						146
SUB TOTAL	6	360	88	103	24	3	1	0	5	37	7	0	0	1	0	5	0	0	0	0	640	
18:00 - 18:21	1	80	21	22	3	2				4	2					3						138
18:21 - 18:30	2	83	24	24	3		1		1	8	2			1		1						150
18:30 - 18:45	3	99	24	27	2					5	1					1					1	163
18:45 - 19:00	5	101	31	28	5					9	3							1			1	184
SUB TOTAL	11	363	100	101	13	2	1	0	1	26	8	0	0	1	0	5	0	1	0	2	635	
TOTAL	33	1119	273	321	72	5	7	6	13	99	24	0	1	3	1	13	0	3	0	4	1997	
(%)	1.65%	56.03%	13.67%	16.07%	3.61%	0.25%	0.35%	0.30%	0.65%	4.96%	1.20%	0.00%	0.05%	0.15%	0.05%	0.65%	0.00%	0.15%	0.00%	0.20%	100.00%	



FICHA DE AFORO VEHICULAR																						
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																				
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																				
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de ffo					CODIGO			10												
DIA		15/11/2016					TURNO			Mañana												
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion											TOTAL	
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
07:00 - 07:15	10	102	27	31	10		4	1		14	2					1					202	
07:15 - 07:30	7	110	21	28	11	1	2	2	2	15	3			1	1	1				1	206	
07:30 - 07:45	9	112	22	21	8		2		3	19	4					1					201	
07:45 - 08:00	6	108	25	28	13	2	1		2	13	2					2		2			204	
SUB TOTAL	32	432	95	108	42	3	9	3	7	61	11	0	0	1	1	5	0	2	0	1	813	
08:00 - 08:15	11	123	29	31	11		3	2	2	11	5		1			2					231	
08:15 - 08:30	8	115	27	29	9		2	1		15	4					2				1	213	
08:30 - 08:45	8	104	22	26	9		3		2	12	3							1			190	
08:45 - 09:00	9	105	19	26	16		2	1	1	13	2									1	195	
SUB TOTAL	36	447	97	112	45	0	10	4	5	51	14	0	1	0	0	4	0	1	0	2	829	
09:00 - 09:15	6	99	23	27	11		4	2	3	11	3					2					191	
09:15 - 09:30	4	102	25	32	7		2	1	1	17	2				1					1	195	
09:30 - 09:45	10	111	17	21	8		3		3	16	2	1			2	1				2	197	
09:45 - 10:00	5	108	19	24	12	2	2	1	1	14	3									1	192	
SUB TOTAL	25	420	84	104	38	2	11	4	8	58	10	1	0	0	3	3	0	0	0	4	775	
TOTAL	93	1299	276	324	125	5	30	11	20	170	35	1	1	1	4	12	0	3	0	7	2417	
(%)	3.85%	53.74%	11.42%	13.41%	5.17%	0.21%	1.24%	0.46%	0.83%	7.03%	1.45%	0.04%	0.04%	0.04%	0.17%	0.50%	0.00%	0.12%	0.00%	0.29%	100.00%	



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					10									
DIA		15/11/2016					TURNO					Tarde									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion							TOTAL				
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E □	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3		2T2	2T3	3T2	>=3T3
12:00 - 12:15	3	99	9	21	16			2	2	19	4				1						176
12:15 - 12:30	3	104	26	25	16		2		1	16	1		1		1						196
12:30 - 12:45		99	17	20	13		1	1		17	5				3					1	177
12:45 - 13:00	4	94	20	20	8		1		2	7	4	1								1	162
SUB TOTAL	10	396	72	86	53	0	4	3	5	59	14	1	1	0	2	3	0	0	0	2	711
13:00 - 13:15	7	106	24	27	10		2	2		8	4		1		2						193
13:15 - 13:30	5	107	23	28	6	1	2	1	1	16	3				1					1	195
13:30 - 13:45	9	100	16	19	10		3		1	16	2				1						177
13:45 - 14:00	4	106	17	25	14	2	1		1	14	1										185
SUB TOTAL	25	419	80	99	40	3	8	3	3	54	10	0	1	0	1	3	0	0	0	1	750
14:00 - 14:15	7	102	21	25	15		3		2	11	3				1					1	191
14:15 - 14:30	4	112	25	23	11		2	2	3	15	3										200
14:30 - 14:45	5	107	31	22	9		2	3	4	19	4	2			2			1		1	212
14:45 - 15:00		99	19	20	18		3	1	1	16	2		1		2	1				1	184
SUB TOTAL	16	420	96	90	53	0	10	6	10	61	12	2	1	0	3	3	0	1	0	3	787
TOTAL	51	1235	248	275	146	3	22	12	18	174	36	3	3	0	6	9	0	1	0	6	2248
(%)	2.27%	54.94%	11.03%	12.23%	6.49%	0.13%	0.98%	0.53%	0.80%	7.74%	1.60%	0.13%	0.13%	0.00%	0.27%	0.40%	0.00%	0.04%	0.00%	0.27%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío						CODIGO			10										
DIA		15/11/2016						TURNO			Noche										
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion									TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3		3T2	>=3T3
16:00 - 16:15	5	102	18	27	14		1	2		17	3				1						190
16:15 - 16:30	3	106	22	21	12		2	3	1	14	2				1						187
16:30 - 16:45	2	99	21	23	19		1	1		12	2			1		2				1	186
16:45 - 17:00	4	97	19	25	11		3		2	11	1	1								1	174
SUB TOTAL	14	404	80	96	56	0	7	6	3	54	8	1	0	1	2	2	0	0	1	2	737
17:00 - 17:15	4	105	18	22	14		3			21	2				1						190
17:15 - 17:30	3	110	24	29	12		2		1	17	2			2						1	203
17:30 - 17:45	2	103	23	25	11		2	1	2	15	1										186
17:45 - 18:00	3	109	21	21	19		1	3	2	13	1										195
SUB TOTAL	12	427	86	97	56	0	8	4	5	66	6	0	0	2	1	0	0	0	1	3	774
18:00 - 18:21	2	111	19	19	19		2		1	21	2			1							197
18:21 - 18:30	1	109	23	24	15		1	2	1	13	1				1					1	193
18:30 - 18:45		102	25	21	12		2	1		14	3					1	1				184
18:45 - 19:00	5	98	19	28	16		3	4	3	11	4									1	193
SUB TOTAL	8	420	86	92	62	0	8	7	5	59	10	0	0	1	1	1	1	0	2	4	767
TOTAL	34	1251	252	285	174	0	23	17	13	179	24	1	0	4	4	3	1	0	4	9	2278
(%)	1.49%	54.92%	11.06%	12.51%	7.64%	0.00%	1.01%	0.75%	0.57%	7.86%	1.05%	0.04%	0.00%	0.18%	0.18%	0.13%	0.04%	0.00%	0.18%	0.40%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					6									
DIA		15/11/2016					TURNO					Mañana									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion											TOTAL	
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3
07:00 - 07:15	5	110	25	15	7	8		1		6											177
07:15 - 07:30	5	103	21	14	6	6	2	1		5											163
07:30 - 07:45	5	99	19	17	5	9	1			5											160
07:45 - 08:00	7	97	25	16	4	9	2			3											163
SUB TOTAL	22	409	90	62	22	32	5	2	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	663
08:00 - 08:15	7	102	25	15	5	9	1	1	2	6											173
08:15 - 08:30	4	98	21	17	5	7	2			5	1										160
08:30 - 08:45	3	99	17	13	4	6				5	1										148
08:45 - 09:00	9	101	23	13	4	5	2			6											163
SUB TOTAL	23	400	86	58	18	27	5	1	2	22	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	644
09:00 - 09:15	3	110	21	20	4	5			2	4	2										171
09:15 - 09:30	3	104	23	14	5	8	2		1	2	1										163
09:30 - 09:45	6	95	25	13	3	6	1			2											151
09:45 - 10:00	4	98	16	12	5	5	2			5											147
SUB TOTAL	16	407	85	59	17	24	5	0	3	13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	632
TOTAL	61	1216	261	179	57	83	15	3	5	54	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1939
(%)	3.15%	62.71%	13.46%	9.23%	2.94%	4.28%	0.77%	0.15%	0.26%	2.78%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																							
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																					
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																					
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					6											
DIA		15/11/2016					TURNO					Tarde											
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion										TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3		
12:00 - 12:15	6	88	14	7	6	6															127		
12:15 - 12:30	6	91	13	8	9	7				1											135		
12:30 - 12:45	4	94	12	7	3	8				5											133		
12:45 - 13:00	3	72	16	11	1	7	2			3											115		
SUB TOTAL	19	345	55	33	19	28	2	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	510		
13:00 - 13:15		100	26	19	4	5	1	1		3											159		
13:15 - 13:30	6	104	19	14	5	5	2			2	1										158		
13:30 - 13:45	5	100	12	15	2	6				5											145		
13:45 - 14:00	4	98	22	14	5	7	2			5											157		
SUB TOTAL	15	402	79	62	16	23	5	1	0	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	619		
14:00 - 14:15	5	97	15	11	7	9		1		4											149		
14:15 - 14:30	6	102	19	12	7	3	2			3											154		
14:30 - 14:45	6	98	21	9	8	7	1			2											152		
14:45 - 15:00	4	99	12	8	3	7				3											136		
SUB TOTAL	21	396	67	40	25	26	3	1	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	591		
TOTAL	55	1143	201	135	60	77	10	2	0	36	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1720		
(%)	3.20%	66.45%	11.69%	7.85%	3.49%	4.48%	0.58%	0.12%	0.00%	2.09%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					6									
DIA		15/11/2016					TURNO					Noche									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion										TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3		3T2	>=3T3
16:00 - 16:15	4	89	28	17	5	8	3	1		7	2										164
16:15 - 16:30	6	99	21	13	5	7	2			5	1										159
16:30 - 16:45	5	103	16	12	4	5				5											150
16:45 - 17:00	4	93	25	14	3	7		1		6											153
SUB TOTAL	19	384	90	56	17	27	5	2	0	23	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	626
17:00 - 17:15	3	102	24	21	4	9	2	1		5	1										172
17:15 - 17:30	2	97	21	19	4	9	1			4											157
17:30 - 17:45		99	18	12	3	7	1	2		5											147
17:45 - 18:00	4	103	19	13	6	6	2			6											159
SUB TOTAL	9	401	82	65	17	31	6	3	0	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	635
18:00 - 18:21	3	110	22	16	4	7		1		3											166
18:21 - 18:30	2	102	21	14	5	5	2	2		5	1										159
18:30 - 18:45	3	99	19	13	2	7	1	1		3	1										149
18:45 - 19:00		97	23	14	3	4				4	1										146
SUB TOTAL	8	408	85	57	14	23	3	4	0	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	620
TOTAL	36	1193	257	178	48	81	14	9	0	58	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1881
(%)	1.91%	63.42%	13.66%	9.46%	2.55%	4.31%	0.74%	0.48%	0.00%	3.08%	0.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					5									
DIA		15/11/2016					TURNO					Mañana									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion											TOTAL	
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3
07:00 - 07:15	2	7	1	2		6															18
07:15 - 07:30	1	5				4				1											11
07:30 - 07:45	1	4		3		4															12
07:45 - 08:00		5	3			5															13
SUB TOTAL	4	21	4	5	0	19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54
08:00 - 08:15	2	7	2	1		6															18
08:15 - 08:30	1	4	1	2		4															12
08:30 - 08:45	1	4				5															10
08:45 - 09:00		2	1			4															7
SUB TOTAL	4	17	4	3	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47
09:00 - 09:15	1	3	2	2		4															12
09:15 - 09:30	1	2	3	1		5															12
09:30 - 09:45		5	2			3															10
09:45 - 10:00		1				3															4
SUB TOTAL	2	11	7	3	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38
TOTAL	10	49	15	11	0	53	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139
(%)	7.19%	35.25%	10.79%	7.91%	0.00%	38.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					5									
DIA		15/11/2016					TURNO					Tarde									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion							TOTAL				
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3		2T2	2T3	3T2	>=3T3
12:00 - 12:15		2				3															5
12:15 - 12:30	1					2															3
12:30 - 12:45						2															2
12:45 - 13:00		1				6															7
SUB TOTAL	1	3	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
13:00 - 13:15	1	5	2	1		4															13
13:15 - 13:30		2				4															6
13:30 - 13:45	1	1				3															5
13:45 - 14:00		1				2															3
SUB TOTAL	2	9	2	1	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
14:00 - 14:15	1		2	1		6															10
14:15 - 14:30		2	1			5															8
14:30 - 14:45	1	1				3															5
14:45 - 15:00		1				4															5
SUB TOTAL	2	4	3	1	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
TOTAL	5	16	5	2	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
(%)	6.94%	22.22%	6.94%	2.78%	0.00%	61.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0																			
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de ffo					CODIGO					J									
DIA		15/11/2016					TURNO					Tarde									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion							TOTAL				
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3		2T2	2T3	3T2	>=3T3
12:00 - 12:15		2				3															5
12:15 - 12:30	1					2															3
12:30 - 12:45						2															2
12:45 - 13:00		1				6															7
SUB TOTAL	1	3	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
13:00 - 13:15	1	5	2	1		4															13
13:15 - 13:30		2				4															6
13:30 - 13:45	1	1				3															5
13:45 - 14:00		1				2															3
SUB TOTAL	2	9	2	1	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
14:00 - 14:15	1		2	1		6															10
14:15 - 14:30		2	1			5															8
14:30 - 14:45	1	1				3															5
14:45 - 15:00		1				4															5
SUB TOTAL	2	4	3	1	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
TOTAL	5	16	5	2	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
(%)	6.94%	22.22%	6.94%	2.78%	0.00%	61.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																							
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																					
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																					
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					7											
DIA		15/11/2016					TURNO					Mañana											
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion										TOTAL				
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3		3T2	>=3T3		
07:00 - 07:15	4	39	5	5	2																55		
07:15 - 07:30	3	40	4	6	3	1				1											58		
07:30 - 07:45	2	29	3	4	2	1				2	1										44		
07:45 - 08:00	1	31	4	4	3		1														44		
SUB TOTAL	10	139	16	19	10	2	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201		
08:00 - 08:15	4	44	6	1	4																59		
08:15 - 08:30	4	39	7	6	3					1											60		
08:30 - 08:45	2	27	4	2	4					1											40		
08:45 - 09:00	1	32	3	2	3		1														42		
SUB TOTAL	11	142	20	11	14	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201		
09:00 - 09:15	2	29	3		4																38		
09:15 - 09:30	1	40	2	6	3					1											53		
09:30 - 09:45	2	42	2	5	2	1	2			2	1										59		
09:45 - 10:00	3	37	4		1		1			1											47		
SUB TOTAL	8	148	11	11	10	1	3	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	197		
TOTAL	29	429	47	41	34	3	5	0	0	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	599		
(%)	4.84%	71.62%	7.85%	6.84%	5.68%	0.50%	0.83%	0.00%	0.00%	1.50%	0.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de Tio					CODIGO			7											
DIA		15/11/2016					TURNO			Tarde											
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion											TOTAL	
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3
12:00 - 12:15	2	15	4	2	1		2			2											28
12:15 - 12:30	1	16	1	4	2																24
12:30 - 12:45		22	4	4	1				2	1											34
12:45 - 13:00	1	35	3	4	2																45
SUB TOTAL	4	88	12	14	6	0	2	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131
13:00 - 13:15	2	43	3		2																50
13:15 - 13:30	1	40	2	6	3				1												53
13:30 - 13:45	2	26	2	5	2	1				1											39
13:45 - 14:00	3	23	4	2	3		1														36
SUB TOTAL	8	132	11	13	10	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	178
14:00 - 14:15	2	34	3	7	3																49
14:15 - 14:30	1	38	3	4	3				1	1											51
14:30 - 14:45	2	26	2	5	1	1	1		2	1											41
14:45 - 15:00	3	21	3	2	3		1														33
SUB TOTAL	8	119	11	18	10	1	2	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174
TOTAL	20	339	34	45	26	2	5	0	0	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	483
(%)	4.14%	70.19%	7.04%	9.32%	5.38%	0.41%	1.04%	0.00%	0.00%	1.66%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																						
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																				
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																				
INTERSECCION DIA		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío 15/11/2016					CODIGO TURNO			7 Noche												
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion										TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3	
16:00 - 16:15	4	42	4	8	4		1			2											65	
16:15 - 16:30	2	35	3	7	3					1	2										53	
16:30 - 16:45	2	26	5	5	2		1			3	1										45	
16:45 - 17:00	3	27	4	5	2		1														42	
SUB TOTAL	11	130	16	25	11	0	3	0	0	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205	
17:00 - 17:15	4	34	5	7	3																53	
17:15 - 17:30	4	38	3	4	3					1	1										54	
17:30 - 17:45	2	26	4	5	1	1	1			2	1										43	
17:45 - 18:00	5	21	3	2	3		1														35	
SUB TOTAL	15	119	15	18	10	1	2	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	
18:00 - 18:21	4	32	5	4	4		2														51	
18:21 - 18:30	2	41	3	8	3						2										59	
18:30 - 18:45	2	30	3	5	3		1			2	1										47	
18:45 - 19:00	3	28	2	4	2		1			3											43	
SUB TOTAL	11	131	13	21	12	0	4	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	
TOTAL	37	380	44	64	33	1	9	0	0	14	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	590	
(%)	6.27%	64.41%	7.46%	10.85%	5.59%	0.17%	1.53%	0.00%	0.00%	2.37%	1.36%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	



FICHA DE AFORO VEHICULAR																							
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																					
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																					
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío						CODIGO						16									
DIA		15/11/2016						TURNO						Mañana									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion							TOTAL						
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3		2T2	2T3	3T2	>=3T3		
07:00 - 07:15	3	18	4	4	3	10					2										44		
07:15 - 07:30		21	5	3	4	11				3											47		
07:30 - 07:45	2	16	6	2	2	9				3											40		
07:45 - 08:00	1	19	3	3	1	8															35		
SUB TOTAL	6	74	18	12	10	38	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	166		
08:00 - 08:15	1	21	3	3	1	11				3											43		
08:15 - 08:30	2	24	2	4	1	7				2	2										44		
08:30 - 08:45	3	16	5	3	3	8				1	1										40		
08:45 - 09:00	1	22	6	2	4	10															45		
SUB TOTAL	7	83	16	12	9	36	0	0	0	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172		
09:00 - 09:15		17	6	2	3	11				2											41		
09:15 - 09:30	4	21	4	1	3	9					1										43		
09:30 - 09:45	2	23	6	4	2	8				3	1										49		
09:45 - 10:00		19	3	2	3	7															34		
SUB TOTAL	6	80	19	9	11	35	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167		
TOTAL	19	237	53	33	30	109	0	0	0	17	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	505		
(%)	3.76%	46.93%	10.50%	6.53%	5.94%	21.58%	0.00%	0.00%	0.00%	3.37%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		



FICHA DE AFORO VEHICULAR																					
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																			
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío						CODIGO				16									
DIA		15/11/2016						TURNO				Tarde									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion											TOTAL	
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3
12:00 - 12:15	2	16	3	4	4	11				2	2										44
12:15 - 12:30	1	13	4	2	2	9				3											34
12:30 - 12:45	2	17	2	1	4	11				3	1										41
12:45 - 13:00		19	3	2	1	8															33
SUB TOTAL	5	65	12	9	11	39	0	0	0	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152
13:00 - 13:15	2	12	5	2	6	11					2										40
13:15 - 13:30	5	15	6	4	4	9				3											46
13:30 - 13:45	2	13	4	6	2	9															36
13:45 - 14:00	1	17	3	3	4	7															35
SUB TOTAL	10	57	18	15	16	36	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157
14:00 - 14:15	6	16	3	6	3	9				1	2										46
14:15 - 14:30		17	2	5	3	8															35
14:30 - 14:45	4	12	1	2	2	7				1											29
14:45 - 15:00	5	19	7	3	1	8															43
SUB TOTAL	15	64	13	16	9	32	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153
TOTAL	30	186	43	40	36	107	0	0	0	13	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	462
(%)	6.49%	40.26%	9.31%	8.66%	7.79%	23.16%	0.00%	0.00%	0.00%	2.81%	1.52%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR

		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																			
TESIS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hironi Yatto Grados																			
TESISTAS:																					
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tfo					CODIGO					16									
DIA		15/11/2016					TURNO					Noche									
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion											TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
16:00 - 16:15	2	13	4	4	3	10					2										38
16:15 - 16:30	1	16	5	3	4	11				4											44
16:30 - 16:45	4	16	6	2	2	9				3	1										43
16:45 - 17:00	1	12	3	3	1	8															28
SUB TOTAL	8	57	18	12	10	38	0	0	0	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153
17:00 - 17:15	1	12	2	4	5	8				1	2										35
17:15 - 17:30	2	14	5	1	4	9				2	1										38
17:30 - 17:45		17	2	1	2	11				3											36
17:45 - 18:00	1	19	3	3	1	8															35
SUB TOTAL	4	62	12	9	12	36	0	0	0	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144
18:00 - 18:21	1	21	4	7	5	11				1	2										52
18:21 - 18:30	1	23	5	3	4	9															45
18:30 - 18:45	4	15	6	4	3	4				1	2										39
18:45 - 19:00	7	19	3	3	1	8				3											44
SUB TOTAL	13	78	18	17	13	32	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
TOTAL	25	197	48	38	35	106	0	0	0	18	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	477
(%)	5.24%	41.30%	10.06%	7.97%	7.34%	22.22%	0.00%	0.00%	0.00%	3.77%	2.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR																							
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																					
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																					
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					14											
DIA		15/11/2016					TURNO					Mañana											
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion											TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2		>=3T3		
07:00 - 07:15		22	4																		26		
07:15 - 07:30		17	2		2					1											22		
07:30 - 07:45	2	21	1		3					1											28		
07:45 - 08:00		16	2																		18		
SUB TOTAL	2	76	9	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94		
08:00 - 08:15	1	21	5																		27		
08:15 - 08:30		18	2		3																23		
08:30 - 08:45	2	15	3	1	2					1											24		
08:45 - 09:00		21	2		1																24		
SUB TOTAL	3	75	12	1	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98		
09:00 - 09:15	1	21	3		1																26		
09:15 - 09:30		13	2	2	1					1											19		
09:30 - 09:45	1	13		1	2					1											18		
09:45 - 10:00	2	19	1																		22		
SUB TOTAL	4	66	6	3	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85		
TOTAL	9	217	27	4	15	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	277		
(%)	3.25%	78.34%	9.75%	1.44%	5.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		



FICHA DE AFORO VEHICULAR																							
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																					
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados																					
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tfo					CODIGO					14											
DIA		15/11/2016					TURNO					Tarde											
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion												TOTAL	
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3			
12:00 - 12:15		24	3		1																28		
12:15 - 12:30		12	1																		13		
12:30 - 12:45		22			2				1												25		
12:45 - 13:00		14	2																		16		
SUB TOTAL	0	72	6	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82		
13:00 - 13:15	1	23	5	3																	32		
13:15 - 13:30		16	1	1																	18		
13:30 - 13:45		14	2																		16		
13:45 - 14:00	1	17	3	2																	23		
SUB TOTAL	2	70	11	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89		
14:00 - 14:15	1	19	4	3					1												28		
14:15 - 14:30		21		2	2																25		
14:30 - 14:45		13	4																		17		
14:45 - 15:00		15	3																		18		
SUB TOTAL	1	68	11	5	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88		
TOTAL	3	210	28	11	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	259		
(%)	1.16%	81.08%	10.81%	4.25%	1.93%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		



FICHA DE AFORO VEHICULAR																						
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION																				
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados																				
INTERSECCION		AV. 28 de julio 3 er paradero de tío					CODIGO					14										
DIA		15/11/2016					TURNO					Noche										
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus			Camion												TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	3E	2E	3E	4E	2S2	2S3	3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
16:00 - 16:15	2	17	4	3	1																27	
16:15 - 16:30	1	22	3	2	2																30	
16:30 - 16:45		15	4																		19	
16:45 - 17:00		17	2		2					1											22	
SUB TOTAL	3	71	13	5	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	
17:00 - 17:15		24	5	3						1											33	
17:15 - 17:30	2	14	4		2																22	
17:30 - 17:45		19	2	2																	23	
17:45 - 18:00	1	22	5	3	2																33	
SUB TOTAL	3	79	16	8	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	
18:00 - 18:21	1	20	4																		25	
18:21 - 18:30		14	5	2	2					2											25	
18:30 - 18:45		13	2	3																	18	
18:45 - 19:00		11	2																		13	
SUB TOTAL	1	58	13	5	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	
TOTAL	7	208	42	18	11	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	290	
(%)	2.41%	71.72%	14.48%	6.21%	3.79%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.38%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

AV. LA CULTURA – MANUEL PRADO

FICHA DE AFORO VEHICULAR											
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados									
INTERSECCION:		AV. LA CULTURA-MANUEL PRADO						CODIGO	2		
DIA:		25/10/2016						TURNO	MAÑANA		
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL	
07:00 - 07:15	10	174	36	28	9	52	3			312	
07:15 - 07:30	8	163	26	28	14	55	3	1		298	
07:30 - 07:45	3	189	28	50	16	41	1	2		330	
07:45 - 08:00	13	231	27	33	14	34	1	1		354	
SUB TOTAL	34	757	117	139	53	182	8	4	0	1294	
08:00 - 08:15	10	228	35	45	10	57	3	4	1	393	
08:15 - 08:30	3	240	29	37	10	63	2	1		385	
08:30 - 08:45	5	239	28	34	8	54	1	1		370	
08:45 - 09:00	3	235	34	36	15	48		2		373	
SUB TOTAL	21	942	126	152	43	222	6	8	1	1521	
09:00 - 09:15	6	209	46	50	7	44	2	1		365	
09:15 - 09:30	9	230	37	53	11	47	1	3		391	
09:30 - 09:45	6	216	32	49	9	45	1	4		362	
09:45 - 10:00	10	190	30	42	8	40	2	4		326	
SUB TOTAL	31	845	145	194	35	176	6	12	0	1444	
TOTAL	86	2544	388	485	131	580	20	24	1	4259	
(%)	2.02	59.73	9.11	11.39	3.08	13.62	0.47	0.56	0.02	100.00	

FICHA DE AFORO VEHICULAR											
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados									
INTERSECCION:		AV. LA CULTURA-MANUEL PRADO						CODIGO	2		
DIA:		25/10/2016						TURNO	TARDE		
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL	
12:00-12:15	7	215	30	27	12	42	3	1		337	
12:15-12:30	13	244	25	47	10	69	1	8		417	
12:30-12:45	9	224	21	47	8	47		2		358	
12:45-01:00	6	211	15	41	8	48	1	4		334	
SUB TOTAL	35	894	91	162	38	206	5	15	0	1446	
01:00-01:15	7	264	37	78	10	53	2	6		457	
01:15-01:30	12	231	25	63	9	51	3	5	1	400	
01:30-01:45	13	231	36	51	9	45	3	6	2	396	
01:45-02:00	9	227	27	56	9	43	2	7	2	382	
SUB TOTAL	41	953	125	248	37	192	10	24	5	1635	
02:00-02:15	4	174	24	51	7	48	4	5		317	
02:15-02:30	7	215	35	34	9	42	2	2		346	
02:30-02:45	7	189	16	33	10	42	2	7		306	
02:45-03:00	11	193	21	54	5	44	3	2	1	334	
SUB TOTAL	29	771	96	172	31	176	11	16	1	1303	
TOTAL	105	2618	312	582	106	574	26	55	6	4384	
(%)	2.40	59.72	7.12	13.28	2.42	13.09	0.59	1.25	0.14	100.00	

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION								
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados								
INTERSECCION:		AV. LA CULTURA-MANUEL PRADO						CODIGO		2
DIA:		25/10/2016						TURNO		NOCHE
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion		TOTAL
								2E	3E	
04:00-04:15	5	185	20	38	7	46	1	4		306
04:15-04:30	11	200	28	45	9	50		3		346
04:30-04:45	6	193	24	40	6	47	2	4		322
04:45-05:00	6	198	22	44	9	46	2	5		332
SUB TOTAL	28	776	94	167	31	189	5	16	0	1306
05:00-05:15	4	213	19	47	10	44	2	7		346
05:15-05:30	7	213	23	50	16	47	2	4		362
05:30-05:45	6	219	47	48	11	44	2	5		382
05:45-06:00	8	255	53	56	17	37	3			429
SUB TOTAL	25	900	142	201	54	172	9	16	0	1519
06:00-06:15	14	202	24	54	8	51	3	3		359
06:15-06:30	12	236	30	59	8	48	2	3		398
06:30-06:45	9	244	43	62	11	53	1	4		427
06:45-07:00	11	234	38	58	11	47	2	3		404
SUB TOTAL	46	916	135	233	38	199	8	13	0	1588
TOTAL	99	2592	371	601	123	560	22	45	0	4413
(%)	2.24	58.74	8.41	13.62	2.79	12.69	0.50	1.02	0.00	100.00

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION								
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados								
INTERSECCION:		AV. LA CULTURA-MANUEL PRADO						CODIGO		12
DIA:		25/10/2016						TURNO		MAÑANA
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion		TOTAL
								2E	3E	
07:00 - 07:15		70	10		1			1		82
07:15 - 07:30		73	8	5				1		87
07:30 - 07:45		63	6	11				2		82
07:45 - 08:00	1	69	9	8						87
SUB TOTAL	1	275	33	24	1	0	0	4	0	338
08:00 - 08:15	4	64	14	3						85
08:15 - 08:30	2	66	8	6	1			1		84
08:30 - 08:45		66	9	8				1		84
08:45 - 09:00	2	66	11	7						86
SUB TOTAL	8	262	42	24	1	0	0	2	0	339
09:00 - 09:15		69	9	6	1			1		86
09:15 - 09:30	2	60	6	4						72
09:30 - 09:45	1	62	8	4						75
09:45 - 10:00		57	8	3				1		69
SUB TOTAL	3	248	31	17	1	0	0	2	0	302
TOTAL	12	785	106	65	3	0	0	8	0	979
(%)	1.23	80.18	10.83	6.64	0.31	0.00	0.00	0.82	0.00	100.00

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION								
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados								
INTERSECCION:		AV. LA CULTURA-MANUEL PRADO						CODIGO		12
DIA:		25/10/2016						TURNO		TARDE
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion		TOTAL
								2E	3E	
12:00-12:15		38	9	2	1	1		2		53
12:15-12:30	3	64	8	5	2					82
12:30-12:45	1	45	7	8	2			4		67
12:45-01:00	2	43	5	4				1		55
SUB TOTAL	6	190	29	19	5	1	0	7	0	257
01:00-01:15	2	35	4	3	1			3		48
01:15-01:30	4	46	7	9				1		67
01:30-01:45	3	43	8	6	1			1		62
01:45-02:00	2	46	12	6	1					67
SUB TOTAL	11	170	31	24	3	0	0	5	0	244
02:00-02:15	2	40	7	4						53
02:15-02:30	2	40	4	6	1			1		54
02:30-02:45	1	36	2	3	1					43
02:45-03:00		38	3	1	3					45
SUB TOTAL	5	154	16	14	5	0	0	1	0	195
TOTAL	22	514	76	57	13	1	0	13	0	696
(%)	3.16	73.85	10.92	8.19	1.87	0.14	0.00	1.87	0.00	100.00

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION								
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados								
INTERSECCION:		AV. LA CULTURA-MANUEL PRADO						CODIGO		12
DIA:		25/10/2016						TURNO		NOCHE
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion		TOTAL
								2E	3E	
04:00-04:15		52	8	11	3			1		75
04:15-04:30		43	10	6			1	1		61
04:30-04:45		46	7	7	4			1		65
04:45-05:00		46	8	8	3			1		66
SUB TOTAL	0	187	33	32	10	0	1	4	0	267
05:00-05:15		44	5	7	1			1		58
05:15-05:30		56	5	4	1					66
05:30-05:45	1	44	6	4	2			2		59
05:45-06:00	2	46	5	5	2					60
SUB TOTAL	3	190	21	20	6	0	0	3	0	243
06:00-06:15		45	7	4				1		57
06:15-06:30	2	47	5	7	1			1		63
06:30-06:45	1	51	6	5	2					65
06:45-07:00		46	8	6				1		61
SUB TOTAL	3	189	26	22	3	0	0	3	0	246
TOTAL	6	566	80	74	19	0	1	10	0	756
(%)	0.79	74.87	10.58	9.79	2.51	0.00	0.13	1.32	0.00	100.00

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
	TESISTAS: Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados									
INTERSECCION: AV. LA CULTURA-MANUEL PRADO							CODIGO		18	
DIA: 25/10/2016							TURNO		MAÑANA	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL
07:00 - 07:15	8	71	8	6	5	6	2	1		107
07:15 - 07:30	5	73	8	12	10	6	4	2		120
07:30 - 07:45	1	101	10	32	8	5	2	1		160
07:45 - 08:00	4	150	21	28	5	4	2	1		215
SUB TOTAL	18	395	47	78	28	21	10	5	0	602
08:00 - 08:15	9	123	22	17	9	6	2	6		194
08:15 - 08:30	5	118	17	28	8	6	1	2		185
08:30 - 08:45	6	101	20	25	6	5	1	3		167
08:45 - 09:00	6	121	20	24	6	6	2	4		189
SUB TOTAL	26	463	79	94	29	23	6	15	0	735
09:00 - 09:15	10	93	23	18	7	5	2	2		160
09:15 - 09:30	4	97	18	15	5	6	1	3		149
09:30 - 09:45	8	90	12	14	4	5	1	2		136
09:45 - 10:00	3	94	15	11	6	5	1	3		138
SUB TOTAL	25	374	68	58	22	21	5	10	0	583
TOTAL	69	1232	194	230	79	65	21	30	0	1920
(%)	3.59	64.17	10.10	11.98	4.11	3.39	1.09	1.56	0.00	100.00

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
	TESISTAS: Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados									
INTERSECCION: AV. LA CULTURA-MANUEL PRADO							CODIGO		18	
DIA: 25/10/2016							TURNO		TARDE	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL
12:00-12:15	3	85	19	15	4	4	5	2		137
12:15-12:30	7	112	26	26	3	7	1	5		187
12:30-12:45	4	89	13	27	4	5	6	4		152
12:45-01:00	1	94	23	17	1	6	1	2		145
SUB TOTAL	15	380	81	85	12	22	13	13	0	621
01:00-01:15	2	88	16	28	3	7	1	6		151
01:15-01:30	2	106	19	20	8	4	3	2		164
01:30-01:45	2	93	18	21	5	6	2	4		151
01:45-02:00	1	84	20	15	4	6	2	3		135
SUB TOTAL	7	371	73	84	20	23	8	15	0	601
02:00-02:15	5	112	18	21	5	6	2	3		172
02:15-02:30	3	86	17	13	6	5	3	4	2	139
02:30-02:45	4	78	11	19	6	4	4	1	1	128
02:45-03:00	6	87	23	19	7	3	3	7		155
SUB TOTAL	18	363	69	72	24	18	12	15	3	594
TOTAL	40	1114	223	241	56	63	33	43	3	1816
(%)	2.20	61.34	12.28	13.27	3.08	3.47	1.82	2.37	0.17	100.00

FICHA DE AFORO VEHICULAR											
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados									
INTERSECCION:		A.V. LA CULTURA-MANUEL PRADO						CODIGO		18	
DIA:		25/10/2016						TURNO		NOCHE	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL	
04:00-04:15	4	106	13	9	3	8	3	6	1	150	
04:15-04:30	5	90	16	22	3	6	2	4		148	
04:30-04:45	5	99	13	18	3	6	3	4		151	
04:45-05:00	6	94	15	18	3	6	3	6		151	
SUB TOTAL	20	389	57	67	9	26	11	20	1	600	
05:00-05:15	7	80	18	24	4	5	2	8		148	
05:15-05:30	5	85	19	23	4	7	2	3		148	
05:30-05:45	3	100	20	25	5	4	3	7		167	
05:45-06:00	4	86	24	21	6	7	2	1		151	
SUB TOTAL	19	351	81	93	19	23	9	19	0	614	
06:00-06:15	3	101	18	25	4	4	2	4		161	
06:15-06:30	2	103	22	22	7	5	2	6		169	
06:30-06:45	4	110	24	20	6	7	3	6		180	
06:45-07:00	3	100	22	21	6	6	2	4		164	
SUB TOTAL	12	414	86	88	23	22	9	20	0	674	
TOTAL	51	1154	224	248	51	71	29	59	1	1888	
(%)	2.70	61.12	11.86	13.14	2.70	3.76	1.54	3.13	0.05	100.00	

FICHA DE AFORO VEHICULAR											
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados									
INTERSECCION:		A.V. LA CULTURA-MANUEL PRADO						CODIGO		1	
DIA:		25/10/2016						TURNO		MAÑANA	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL	
07:00 - 07:15	3	141	7	23	13	9	2			198	
07:15 - 07:30	4	135	20	41	8	6	4			218	
07:30 - 07:45	2	143	21	37	8	4	4	3		222	
07:45 - 08:00	1	172	29	46	10	9	2	3		272	
SUB TOTAL	10	591	77	147	39	28	12	6	0	910	
08:00 - 08:15	4	123	20	42	7	5	5	3		209	
08:15 - 08:30	2	135	23	36	4	6	4	4		214	
08:30 - 08:45	4	123	23	40	11	4	2	1		208	
08:45 - 09:00	7	136	22	46	6	5	2			224	
SUB TOTAL	17	517	88	164	28	20	11	10	0	855	
09:00 - 09:15	6	101	19	37	6	4	5	5		183	
09:15 - 09:30	8	129	19	30	4	5	3	3		201	
09:30 - 09:45	3	111	17	28	8	4	4	5		180	
09:45 - 10:00	4	114	14	42	8	4	2			188	
SUB TOTAL	21	455	69	137	26	17	14	13	0	752	
TOTAL	48	1563	234	448	93	65	37	29	0	2517	
(%)	1.91	62.10	9.30	17.80	3.69	2.58	1.47	1.15	0.00	100.00	

FICHA DE AFORO VEHICULAR											
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados									
INTERSECCION:		A.V. LA CULTURA-MANUEL PRADO						CODIGO		1	
DIA:		25/10/2016						TURNO		TARDE	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL	
12:00-12:15	8	105	15	20	4	4	2	4	1	163	
12:15-12:30	9	114	28	29	3	5	3	5		196	
12:30-12:45	2	114	15	33	5	7	5	4		185	
12:45-01:00	4	101	12	30	4	4	3	3		161	
SUB TOTAL	23	434	70	112	16	20	13	16	1	705	
01:00-01:15	5	114	19	30	4	5	6	3		186	
01:15-01:30	5	126	12	22	7	6	2	7	1	188	
01:30-01:45	4	127	16	31	5	6	4	4		197	
01:45-02:00	3	137	17	42	5	7	3		1	215	
SUB TOTAL	17	504	64	125	21	24	15	14	2	786	
02:00-02:15	9	114	12	30	6	6	3	4		184	
02:15-02:30	6	129	19	21	4	5	5	3	1	193	
02:30-02:45	5	108	20	25	9	6	7	4	1	185	
02:45-03:00	8	111	15	27	7	8	2	2		180	
SUB TOTAL	28	462	66	103	26	25	17	13	2	742	
TOTAL	68	1400	200	340	63	69	45	43	5	2233	
(%)	3.05	62.70	8.96	15.23	2.82	3.09	2.02	1.93	0.22	100.00	

FICHA DE AFORO VEHICULAR											
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados									
INTERSECCION:		A.V. LA CULTURA-MANUEL PRADO						CODIGO		1	
DIA:		25/10/2016						TURNO		NOCHE	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL	
04:00-04:15	4	117	19	26	4	6	3	2		181	
04:15-04:30	5	120	18	33	4	5	4	4	1	194	
04:30-04:45	5	116	18	28	4	6	3	2		182	
04:45-05:00	5	119	17	26	4	6	4	3		184	
SUB TOTAL	19	472	72	113	16	23	14	11	1	741	
05:00-05:15	6	120	14	17	3	7	4	3		174	
05:15-05:30	3	101	20	36	4	8	3	3		178	
05:30-05:45	6	125	11	24	9	8	3	3		189	
05:45-06:00	3	113	15	24	2	8	4	3		172	
SUB TOTAL	18	459	60	101	18	31	14	12	0	713	
06:00-06:15	9	121	20	29	4	7	1	2		193	
06:15-06:30	6	110	15	35	3	7	3	3		182	
06:30-06:45	7	124	18	30	3	8	4	4		198	
06:45-07:00	5	120	17	27	3	7	4	4		187	
SUB TOTAL	27	475	70	121	13	29	12	13	0	760	
TOTAL	64	1406	202	335	47	83	40	36	1	2214	
(%)	2.89	63.50	9.12	15.13	2.12	3.75	1.81	1.63	0.05	100.00	

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION								
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiramí Yaffo Grados								
INTERSECCION:		AV. LA CULTURA-MANUEL PRADO					CODIGO		9	
DIA:		25/10/2016					TURNO		Mañana	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL
07:00 - 07:15	1	13	3	1						18
07:15 - 07:30	2	12	2	2				1		19
07:30 - 07:45		12	1	1						14
07:45 - 08:00	1	18	5	3						27
SUB TOTAL	4	55	11	7	0	0	0	1	0	78
08:00 - 08:15		13	3	3	1					20
08:15 - 08:30	1	14	2	3	1					21
08:30 - 08:45		11	3	2						16
08:45 - 09:00	1	11	2	4	2					20
SUB TOTAL	2	49	10	12	4	0	0	0	0	77
09:00 - 09:15		13	2	1				1		17
09:15 - 09:30	2	11	1	2	1			1		18
09:30 - 09:45	2	12	2	2	1					19
09:45 - 10:00	1	16	2	3	1					23
SUB TOTAL	5	52	7	8	3	0	0	2	0	77
TOTAL	11	156	28	27	7	0	0	3	0	232
(%)	4.74%	67.24%	12.07%	11.64%	3.02%	0.00%	0.00%	1.29%	0.00%	100.00%

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION								
TESISTAS:		Palmira Bonetti Peña Eiko Hiramí Yaffo Grados								
INTERSECCION:		AV. LA CULTURA-MANUEL PRADO					CODIGO		9	
DIA:		25/10/2016					TURNO		Tarde	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL
12:00-12:15	1	9	2	2	2			1		17
12:15-12:30	1	11	2	1	1			1		17
12:30-12:45		10	4	3	2					19
12:45-01:00		12	4	2	1					19
SUB TOTAL	2	42	12	8	6	0	0	2	0	72
01:00-01:15	1	11	3	1	2					18
01:15-01:30	1	9	2	1	1			1		15
01:30-01:45	1	8	2	2	1					14
01:45-02:00		11	2	2	2			1		18
SUB TOTAL	3	39	9	6	6	0	0	2	0	65
02:00-02:15	1	9	3	1	1					15
02:15-02:30	1	10	2	2	3			1		19
02:30-02:45		14	4	2	1			1		22
02:45-03:00		11	5	2	4					22
SUB TOTAL	2	44	14	7	9	0	0	2	0	78
TOTAL	7	125	35	21	21	0	0	6	0	215
(%)	3.26%	58.14%	16.28%	9.77%	9.77%	0.00%	0.00%	2.79%	0.00%	100.00%

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION								
TESTISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados								
INTERSECCION:		AV. LA CULTURA-MANUEL PRADO						CODIGO	9	
DIA:		25/10/2016						TURNO	Noche	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion		TOTAL
								2E	3E	
04:00-04:15		11	2	5	1			1		20
04:15-04:30		11	2	3	1					17
04:30-04:45	1	12	1	2	2					18
04:45-05:00	1	10	3	2	1			1		18
SUB TOTAL	2	44	8	12	5	0	0	2		73
05:00-05:15	1	10	1	3	1					16
05:15-05:30	1	12	2	2	1			1		19
05:30-05:45		9	3	1				1		14
05:45-06:00	2	11	1	3						17
SUB TOTAL	4	42	7	9	2	0	0	2	0	66
06:00-06:15	1	10	1	2	1					15
06:15-06:30	1	12	1	2	1					17
06:30-06:45	3	10	1	3	2					19
06:45-07:00	1	10	3	1	1					16
SUB TOTAL	6	42	6	8	5	0	0	0	0	67
TOTAL	12	128	21	29	12	0	0	4	0	206
(%)	5.83%	62.14%	10.19%	14.08%	5.83%	0.00%	0.00%	1.94%	0.00%	100.00%

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION								
TESTISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados								
INTERSECCION:								CODIGO	G	
DIA:		25/10/2016						TURNO	Mañana	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion		TOTAL
								2E	3E	
07:00 - 07:15	8	272	76	68	14	49	4	3		434
07:15 - 07:30	9	220	43	77	14	51		4		418
07:30 - 07:45	9	215	41	54	11	52	2	4		388
07:45 - 08:00	7	227	45	60	13	50	4	2		408
SUB TOTAL	33	934	205	259	52	202	10	13	0	1708
08:00 - 08:15	3	204	30	40	18	48		3		352
08:15 - 08:30	14	214	45	38	16	50	1	2		380
08:30 - 08:45	11	208	43	41	20	47		3		373
08:45 - 09:00	15	233	50	64	27	55		1		445
SUB TOTAL	49	859	168	183	81	200	1	9	0	1550
09:00 - 09:15	8	243	37	62	11	45		4		410
09:15 - 09:30	10	187	42	55	18	49	1	2		364
09:30 - 09:45	11	235	48	72	16	52		3		437
09:45 - 10:00	8	210	32	45	20	50	2			367
SUB TOTAL	37	875	159	234	65	196	3	9	0	1578
TOTAL	119	2668	532	676	198	598	14	31	0	4836
(%)	2.46%	55.17%	11.00%	13.98%	4.09%	12.37%	0.29%	0.64%	0.00%	100.00%

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
	TESISTAS: Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados									
INTERSECCION:								CODIGO		G
DIA:								TURNO		Noche
25/10/2016										
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion		TOTAL
								2E	3E	
12:00-12:15	5	151	30	33	1	47		1		274
12:15-12:30	3	147	27	33	3	43	1		1	264
12:30-12:45	3	146	32	40	1	42		2		266
12:45-01:00	4	133	25	34	2	41	1	3		243
SUB TOTAL	15	583	114	146	7	173	2	6	1	1053
01:00-01:15	7	204	22	31	8	42	1	6		321
01:15-01:30	7	185	23	30	5	48		3		301
01:30-01:45	6	215	24	29	8	43	1	2		334
01:45-02:00	8	200	22	32	7	43				312
SUB TOTAL	28	804	91	122	28	182	2	11	0	1268
02:00-02:15	12	183	18	31	7	45	2	2		306
02:15-02:30	3	176	17	33	3	40	1			285
02:30-02:45	3	163	20	37	3	42		3		283
02:45-03:00	7	175	16	40	6	43	1			294
SUB TOTAL	37	703	71	141	31	176	4	5	0	1174
TOTAL	80	2036	276	403	66	537	8	22	1	3495
{%}	2.23%	53.37%	7.90%	11.70%	1.89%	15.36%	0.23%	0.63%	0.03%	100.00%











FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
	TESISTAS: Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados									
INTERSECCION:								CODIGO		G
DIA:								TURNO		Noche
25/10/2016										
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion		TOTAL
								2E	3E	
04:00-04:15	7	196	15	40	2	40				300
04:15-04:30	5	187	17	35		42				286
04:30-04:45	10	193	18	33	8	48	1	2		313
04:45-05:00	6	200	19	38	5	46				314
SUB TOTAL	28	776	69	146	15	176	1	2		1213
05:00-05:15	8	201	30	42	6	41				328
05:15-05:30	3	194	26	37	2	43		3		314
05:30-05:45	10	188	27	45	5	44	1	1		321
05:45-06:00	11	206	34	28	8	48		1		336
SUB TOTAL	38	783	117	152	21	176	1	5	0	1293
06:00-06:15	11	220	37	44	7	58				378
06:15-06:30	11	248	35	42	6	50		2		394
06:30-06:45	9	230	40	33	7	53		1		373
06:45-07:00	8	255	38	42	3	55				407
SUB TOTAL	39	953	150	167	29	217	0	3	0	1558
TOTAL	105	2518	336	465	65	563	2	10	0	4070
{%}	2.58%	61.87%	8.26%	11.43%	1.60%	13.98%	0.05%	0.25%	0.00%	100.00%

FICHA DE AFORO VEHICULAR											
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña									
INTERSECCION:		Eiko Hiromi Yatto Grados									
DIA:		25/10/2016						CODIGO	H		
								TURNO	Mañana		
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion		TOTAL	
								2E	3E		
07:00 - 07:15	2	22	7	3	1					35	
07:15 - 07:30	2	24	3	2						31	
07:30 - 07:45	3	20	5	2						30	
07:45 - 08:00	1	23	2	2	2	1				31	
SUB TOTAL	8	89	17	9	3	1	0	0	0	127	
08:00 - 08:15	3	14	4	1						22	
08:15 - 08:30	2	16	4	2						24	
08:30 - 08:45	1	13	5	1						20	
08:45 - 09:00	2	20	8	3						33	
SUB TOTAL	8	63	21	7	0	0	0	0	0	99	
09:00 - 09:15	4	21	4	3						32	
09:15 - 09:30	2	25	2	2	2			1		34	
09:30 - 09:45	1	19	2	2						24	
09:45 - 10:00	2	20	4	1	1					28	
SUB TOTAL	9	85	12	8	3	0	0	1	0	118	
TOTAL	25	237	50	24	6	1	0	1	0	344	
(%)	7.27%	68.90%	14.53%	6.98%	1.74%	0.29%	0.00%	0.29%	0.00%	100.00%	

FICHA DE AFORO VEHICULAR											
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña									
INTERSECCION:		Eiko Hiromi Yatto Grados									
DIA:		25/10/2016						CODIGO	H		
								TURNO	Tarde		
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion		TOTAL	
								2E	3E		
12:00-12:15	1	20	7	1	3			1		33	
12:15-12:30		17	6	1	1					25	
12:30-12:45	2	22	6	4	1		1			36	
12:45-01:00		18	4	2	2					26	
SUB TOTAL	3	77	23	8	7	0	1	1	0	120	
01:00-01:15	1	15	4	2	2					24	
01:15-01:30	1	13	2	1	1			1		19	
01:30-01:45	3	18	5	3	1					30	
01:45-02:00	3	17	4	2	2			1		29	
SUB TOTAL	8	63	15	8	6	0	0	2	0	102	
02:00-02:15	2	13	3	1	1					20	
02:15-02:30		13	3	2	3					21	
02:30-02:45		16	4	2	1			1		24	
02:45-03:00	3	17	5	2	4					31	
SUB TOTAL	5	59	15	7	9	0	0	1	0	96	
TOTAL	16	199	53	23	22	0	1	4	0	318	
(%)	5.03%	62.58%	16.67%	7.23%	6.92%	0.00%	0.31%	1.26%	0.00%	100.00%	

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
	TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
	TESISTAS: Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados									
INTERSECCION: DIA: 25/10/2016							CODIGO TURNO		H Noche	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL
04:00-04:15	4	25	3	5	4			2		43
04:15-04:30	3	22	3	2	2					32
04:30-04:45	3	19	2	6	2			1		33
04:45-05:00	5	17	4	2	1			1		30
SUB TOTAL	15	83	12	15	9	0	0	4	0	138
05:00-05:15	1	17	3	4						25
05:15-05:30	1	15	2	1	1			1		21
05:30-05:45	1	18	2	4						25
05:45-06:00	2	20	4	3						29
SUB TOTAL	5	70	11	12	1	0	0	1	0	100
06:00-06:15		21	2	2	1					26
06:15-06:30	2	22	3	3						30
06:30-06:45	3	19	5	2	2					31
06:45-07:00	1	23	5	2	3					34
SUB TOTAL	6	85	15	9	6	0	0	0	0	121
TOTAL	26	238	38	36	16	0	0	5	0	359
(%)	7.24%	66.30%	10.58%	10.03%	4.46%	0.00%	0.00%	1.39%	0.00%	100.00%

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
	TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION									
	TESISTAS: Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados									
INTERSECCION: DIA: 25/10/2016							CODIGO TURNO		C Tarde	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL
12:00-12:15	1	46	5	5	5			1		63
12:15-12:30	2	37	6	8	5			3		61
12:30-12:45	5	39	8	4	5		1			62
12:45-01:00	1	40	7	4	3			1		56
SUB TOTAL	9	162	26	21	18	0	1	5	0	242
01:00-01:15	4	23	2	6						35
01:15-01:30	1	28	4	6	5		1			45
01:30-01:45	4	31	7	5	1					48
01:45-02:00	4	33	6	5	3			2		53
SUB TOTAL	13	115	19	22	9	0	1	2	0	181
02:00-02:15	2	38	9	8	4			1		62
02:15-02:30	3	32	11	8	7			2		63
02:30-02:45	6	29	6	9	7	1		4		62
02:45-03:00	1	34	5	7	3					50
SUB TOTAL	12	133	31	32	21	1	0	7	0	237
TOTAL	34	410	76	75	48	1	2	14	0	660
(%)	5.15%	62.12%	11.52%	11.36%	7.27%	0.15%	0.30%	2.12%	0.00%	100.00%
TOTAL	32	489	76	73	24	0	4	11	1	710
(%)	4.51%	68.87%	10.70%	10.28%	3.38%	0.00%	0.56%	1.55%	0.14%	100.00%

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
 TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION								
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados								
INTERSECCION:								CODIGO	C	
DIA:		25/10/2016						TURNO	Noche	
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion		TOTAL
										
04:00-04:15	4	35	4	6	3					52
04:15-04:30	2	29	2	5	1		1			40
04:30-04:45	3	31	5	5	3			2		49
04:45-05:00		34	3	3	1					41
SUB TOTAL	9	129	14	19	8	0	1	2		182
05:00-05:15	1	35	6	5	3					50
05:15-05:30	1	29	6	4	4			1		45
05:30-05:45	5	34	6	5	3			1		54
05:45-06:00	1	29	6	2	1					39
SUB TOTAL	8	127	24	16	11	0	0	2	0	188
06:00-06:15	2	49	12	8	4					75
06:15-06:30	2	42	11	8	4			1	2	70
06:30-06:45	4	40	6	9	3		1	3		66
06:45-07:00	3	49	8	9	2					71
SUB TOTAL	11	180	37	34	13	0	1	4	2	282
TOTAL	28	436	75	69	32	0	2	8	2	652
(%)	4.29%	66.87%	11.50%	10.58%	4.91%	0.00%	0.31%	1.23%	0.31%	100.00%

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION								
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados								
INTERSECCION:							CODIGO	D		
DIA:		25/10/2016					TURNO	Mañana		
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL
07:00 - 07:15	1	20	4	3	1					29
07:15 - 07:30	1	15	4	2	1					23
07:30 - 07:45	2	19	3	2						26
07:45 - 08:00	1	21	2	2						26
SUB TOTAL	5	75	13	9	2	0	0	0	0	104
08:00 - 08:15	1	15	3	1						20
08:15 - 08:30	2	14	2	2				1		21
08:30 - 08:45	1	15	1	1						18
08:45 - 09:00	1	21	5	3						30
SUB TOTAL	5	65	11	7	0	0	0	1	0	89
09:00 - 09:15	3	18	2	1				1		25
09:15 - 09:30	2	14	3	2	1			1		23
09:30 - 09:45	2	16	2	2	1					23
09:45 - 10:00	1	18	2	3	1					25
SUB TOTAL	8	66	9	8	3	0	0	2	0	96
TOTAL	18	206	33	24	5	0	0	3	0	289
(%)	6.23%	71.28%	11.42%	8.30%	1.73%	0.00%	0.00%	1.04%	0.00%	100.00%

FICHA DE AFORO VEHICULAR										
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION								
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados								
INTERSECCION:							CODIGO	D		
DIA:		25/10/2016					TURNO	Noche		
HORA	Moto	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus 2E LIGERO	Camion 2E 3E		TOTAL
04:00-04:15		13	2	5	1			1		22
04:15-04:30		13	2	3	1					19
04:30-04:45	1	14	1	2	2					20
04:45-05:00	1	12	3	2	1			1		20
SUB TOTAL	2	52	8	12	5	0	0	2	0	81
05:00-05:15	1	12	1	3	1					18
05:15-05:30	1	14	2	2	1			1		21
05:30-05:45		11	3	1				1		16
05:45-06:00	2	13	1	3						19
SUB TOTAL	4	50	7	9	2	0	0	2	0	74
06:00-06:15	1	12	1	2	1					17
06:15-06:30	1	14	1	2	1					19
06:30-06:45	3	12	1	3	2					21
06:45-07:00	1	12	3	1	1					18
SUB TOTAL	6	50	6	8	5	0	0	0	0	75
TOTAL	12	152	21	29	12	0	0	4	0	230
(%)	5.22%	66.09%	9.13%	12.61%	5.22%	0.00%	0.00%	1.74%	0.00%	100.00%
(%)	2.92%	62.50%	14.58%	8.75%	8.75%	0.00%	0.00%	2.50%	0.00%	100.00%



FICHA DE AFORO VEHICULAR															
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION													
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados													
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		6			
DIA		8/11/2016								TURNO		MAÑANA			
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL			
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E	5E	6E		
07:00 - 07:15	3	231	28	26	11	54	3		12	2				3	373
07:15 - 07:30	9	201	41	29	11	53	3		10	2				2	361
07:30 - 07:45	5	159	44	36	5	54	6	2	18	1					330
07:45 - 08:00	3	186	35	34	11	51	5		16					2	343
SUB TOTAL	20	777	148	125	38	212	17	2	56	5	0	0	7	1407	
08:00 - 08:15	4	161	31	29	7	44	5	1	13	4				2	301
08:15 - 08:30	7	161	28	40	8	45	7	1	13	6				1	317
08:30 - 08:45	4	151	30	29	11	46	6		15	1					293
08:45 - 09:00	6	121	25	30	13	45	6	1	14	2					263
SUB TOTAL	21	594	114	128	39	180	24	3	55	13	0	0	3	1174	
09:00 - 09:15	11	131	22	33	10	43	5		16	1		1		1	274
09:15 - 09:30	6	130	26	21	6	33	5		16	2				2	247
09:30 - 09:45	5	131	15	29	14	44	2	3	18	2		1			264
09:45 - 10:00	10	132	31	38	6	42	4		12	5				3	283
SUB TOTAL	32	524	94	121	36	162	16	3	62	10	0	2	6	1068	
TOTAL	73	1895	356	374	113	554	57	8	173	28	0	2	16	3649	
(%)	2.00	51.93	9.76	10.25	3.10	15.18	1.56	0.22	4.74	0.77	0.00	0.05	0.44	100.00	



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO							CODIGO			6		
DIA		8/11/2016							TURNO			TARDE		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E		5E	6E
12:00-12:15	8	125	25	27	10	51	8		12	2			1	269
12:15-12:30	6	121	23	36	4	48	4		14	1		1	3	261
12:30-12:45	3	126	25	26	6	40	9		12		1	1	2	251
12:45-01:00	13	107	24	29	6	40	3	1	16	1			1	241
SUB TOTAL	30	479	97	118	26	179	24	1	54	4	1	2	7	1022
01:00-01:15	8	108	19	40	6	44	3	1	12	3			3	247
01:15-01:30	6	135	19	29	8	46	4		7	2			3	259
01:30-01:45	2	138	18	25	9	38	5	1	10	3			4	253
01:45-02:00	7	110	10	33	8	38	5	1	17	2			1	232
SUB TOTAL	23	491	66	127	31	166	17	3	46	10	0	0	11	991
02:00-02:15	4	102	20	24	7	34	5		10	5			1	212
02:15-02:30	6	126	21	25	11	48	10		19	2	1		4	273
02:30-02:45	2	133	22	39	14	41	5	1	14	4			1	276
02:45-03:00	3	136	25	26	10	45	4	1	13	4			2	269
SUB TOTAL	15	497	88	114	42	168	24	2	56	15	1	0	8	1030
TOTAL	68	1467	251	359	99	513	65	6	156	29	2	2	26	3043
(%)	2.23	48.21	8.25	11.80	3.25	16.86	2.14	0.20	5.13	0.95	0.07	0.07	0.85	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR															
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION													
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados													
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO							CODIGO		6				
DIA		8/11/2016							TURNO		NOCHE				
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion						TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E □	3E	4E	5E	6E		
04:00-04:15	3	147	23	24	13	40	5		17	4				276	
04:15-04:30	4	127	16	31	6	50	4		14	4	2			258	
04:30-04:45	5	136	15	27	5	41	2		14	4	1	2	2	254	
04:45-05:00	5	139	20	31	4	46	8	1	9	3			1	267	
SUB TOTAL	17	549	74	113	28	177	19	1	54	15	3	2	3	1055	
05:00-05:15	5	153	27	36	11	45	1		9	5				292	
05:15-05:30	8	146	21	41	9	46	5	1	16	2			2	297	
05:30-05:45	5	147	26	40	11	44	5		12	3	1		1	295	
05:45-06:00	3	142	30	42	13	42	9	1	13	3			1	299	
SUB TOTAL	21	588	104	159	44	177	20	2	50	13	1	0	4	1183	
06:00-06:15	7	133	28	33	9	46	8	1	14				3	282	
06:15-06:30	6	128	16	26	7	47	2	1	14	4			2	253	
06:30-06:45	5	130	30	30	9	43	7	1	7	1			2	265	
06:45-07:00	7	132	18	35	11	37	2		6				3	251	
SUB TOTAL	25	523	92	124	36	173	19	3	41	5	0	0	10	1051	
TOTAL	63	1660	270	396	108	527	58	6	145	33	4	2	17	3289	
(%)	1.92	50.47	8.21	12.04	3.28	16.02	1.76	0.18	4.41	1.00	0.12	0.06	0.52	100.00	



FICHA DE AFORO VEHICULAR															
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION													
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados													
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO							CODIGO		16				
DIA		8/11/2016							TURNO		MAÑANA				
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion						TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E	5E	6E		
07:00 - 07:15		26	2	2											30
07:15 - 07:30	1	15	1	1	1										19
07:30 - 07:45	1	12	2	3											18
07:45 - 08:00		20	2	2					1						25
SUB TOTAL	2	73	7	8	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	92
08:00 - 08:15		10	2	1					1						14
08:15 - 08:30		16		2											18
08:30 - 08:45	2	11	1	2											16
08:45 - 09:00		12	3	1											16
SUB TOTAL	2	49	6	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	64
09:00 - 09:15	1	10	1	2											14
09:15 - 09:30		12	3	2	1										18
09:30 - 09:45	1	8	2												11
09:45 - 10:00		9	1	2	1										13
SUB TOTAL	2	39	7	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
TOTAL	6	161	20	20	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	212
(%)	2.83	75.94	9.43	9.43	1.42	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO									CODIGO		16	
DIA		8/11/2016									TURNO		TARDE	
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion				TOTAL	
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E	5E		6E
12:00-12:15		11	2	3										16
12:15-12:30		6	2	2										10
12:30-12:45		10	3	2										15
12:45-01:00		9	1	2										12
SUB TOTAL	0	36	8	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
01:00-01:15		5	1	1										7
01:15-01:30	1	5	2	1	1									10
01:30-01:45		8	1	2										11
01:45-02:00		7	1	1										9
SUB TOTAL	1	25	5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	37
02:00-02:15		5	1	2										8
02:15-02:30		9		1	1									11
02:30-02:45		10	1	2										13
02:45-03:00		8	1	2										11
SUB TOTAL	0	32	3	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	43
TOTAL	1	93	16	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	133
(%)	0.75	69.92	12.03	15.79	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		16		
DIA		8/11/2016								TURNO		NOCHE		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E		5E	6E
04:00-04:15		13	2	3										18
04:15-04:30		9	2	2	1									14
04:30-04:45		11	2	1										14
04:45-05:00		15		2										17
SUB TOTAL	0	48	6	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	63
05:00-05:15		11	1	2										14
05:15-05:30	1	7	1	3										12
05:30-05:45		8	1	2	1									12
05:45-06:00		11		2										13
SUB TOTAL	1	37	3	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	51
06:00-06:15		5	2	2										9
06:15-06:30		8	1	2										11
06:30-06:45	1	7		3					1					12
06:45-07:00		7	2	1		1								11
SUB TOTAL	1	27	5	8	0	1	0	0	1	0	0	0	0	43
TOTAL	2	112	14	25	2	1	0	0	1	0	0	0	0	157
(%)	1.27	71.34	8.92	15.92	1.27	0.64	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR															
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION													
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados													
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO							CODIGO		14				
DIA		8/11/2016							TURNO		MAÑANA				
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion						TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E	5E	6E		
07:00 - 07:15		19	2	2		6									29
07:15 - 07:30		30	1	4		11	1								47
07:30 - 07:45		12		4		12	1								29
07:45 - 08:00		24	2	2	1	12	1								42
SUB TOTAL	0	85	5	12	1	41	3	0	0	0	0	0	0	0	147
08:00 - 08:15		18				11									29
08:15 - 08:30	1	8	1	5		9									24
08:30 - 08:45		11	1	2	1	9									24
08:45 - 09:00		11		1		9									21
SUB TOTAL	1	48	2	8	1	38	0	0	0	0	0	0	0	0	98
09:00 - 09:15		26		2	1	10									39
09:15 - 09:30		22	5	7		8									42
09:30 - 09:45		11	2	1		8									22
09:45 - 10:00	2	14	2	6	2	11									37
SUB TOTAL	2	73	9	16	3	37	0	0	0	0	0	0	0	0	140
TOTAL	3	206	16	36	5	116	3	0	0	0	0	0	0	0	385
(%)	0.78	53.51	4.16	9.35	1.30	30.13	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR

		TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION													
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados													
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO						CODIGO		14					
DIA		8/11/2016						TURNO		TARDE					
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion						TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E	5E	6E		
12:00-12:15	1	13		2	1	10									27
12:15-12:30		13	1	2	1	10									27
12:30-12:45		13	2	2		9			1						27
12:45-01:00	1	11		3		11									26
SUB TOTAL	2	50	3	9	2	40	0	0	1	0	0	0	0	0	107
01:00-01:15		11		5		12			1						29
01:15-01:30	1	9	3	6		9									28
01:30-01:45	1	8		1		6									16
01:45-02:00		6		1		4									11
SUB TOTAL	2	34	3	13	0	31	0	0	1	0	0	0	0	0	84
02:00-02:15		11		3		5									19
02:15-02:30	1	18	4	2		9			1						35
02:30-02:45		11	6	3	1	9	1								31
02:45-03:00		9	1	2	1	10									23
SUB TOTAL	1	49	11	10	2	33	1	0	1	0	0	0	0	0	108
TOTAL	5	133	17	32	4	104	1	0	3	0	0	0	0	0	299
(%)	1.67	44.48	5.69	10.70	1.34	34.78	0.33	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		14		
DIA		8/11/2016								TURNO		NOCHE		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E		5E	6E
04:00-04:15		9	4	6	1	8			1					29
04:15-04:30	1	9		2		9								21
04:30-04:45		11	2			11								24
04:45-05:00	1	8	2	4	1	10	1		1					28
SUB TOTAL	2	37	8	12	2	38	1	0	2	0	0	0	0	102
05:00-05:15	1	8	2	5		10			2					28
05:15-05:30		5		1		10								16
05:30-05:45		7	1	2		8								18
05:45-06:00		13		2	1	7								23
SUB TOTAL	1	33	3	10	1	35	0	0	2	0	0	0	0	85
06:00-06:15		15	1	2		5								23
06:15-06:30		11				7			2					20
06:30-06:45	1	10	1	5		7								24
06:45-07:00	1	12	2	1		8								24
SUB TOTAL	2	48	4	8	0	27	0	0	2	0	0	0	0	91
TOTAL	5	118	15	30	3	100	1	0	6	0	0	0	0	278
(%)	1.80	42.45	5.40	10.79	1.08	35.97	0.36	0.00	2.16	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR															
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION													
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados													
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO							CODIGO		5				
DIA		8/11/2016							TURNO		MAÑANA				
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion						TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E	5E	6E		
07:00 - 07:15		17	5			7									29
07:15 - 07:30	1	13	2	3		7			1						27
07:30 - 07:45		11		1		7				1					20
07:45 - 08:00	2	15	1	1	1	6									26
SUB TOTAL	3	56	8	5	1	27	0	0	1	1	0	0	0	0	102
08:00 - 08:15		11	4	2		6									23
08:15 - 08:30	1	11		1		6									19
08:30 - 08:45		11	1	1	3	6	1								23
08:45 - 09:00	1	10	1	1	1	6									19
SUB TOTAL	2	43	6	4	4	24	1	0	0	0	0	0	0	0	84
09:00 - 09:15		9	3	1	1	5									19
09:15 - 09:30		11	2	2		4									19
09:30 - 09:45		9	1	1	1	5			1						18
09:45 - 10:00		9	3	1		5									18
SUB TOTAL	0	38	9	5	2	19	0	0	1	0	0	0	0	0	74
TOTAL	5	137	23	14	7	70	1	0	2	1	0	0	0	0	260
(%)	1.92	52.69	8.85	5.38	2.69	26.92	0.38	0.00	0.77	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO									CODIGO		5	
DIA		8/11/2016									TURNO		TARDE	
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E		5E	6E
12:00-12:15	1	9		1		6								17
12:15-12:30	1	7	3	2		2								15
12:30-12:45		7		1		6								14
12:45-01:00	1	9		1		7								18
SUB TOTAL	3	32	3	5	0	21	0	0	0	0	0	0	0	64
01:00-01:15	1	6	1		1	7								16
01:15-01:30		9	2	3	1	4			1					20
01:30-01:45		7	1	3		6								17
01:45-02:00		14	2	2		7								25
SUB TOTAL	1	36	6	8	2	24	0	0	1	0	0	0	0	78
02:00-02:15		19	2	2		4								27
02:15-02:30	2	16	3	4		5								30
02:30-02:45		20	2	3		3								28
02:45-03:00	1	9		2		5								17
SUB TOTAL	3	64	7	11	0	17	0	0	0	0	0	0	0	102
TOTAL	7	132	16	24	2	62	0	0	1	0	0	0	0	244
(%)	2.87	54.10	6.56	9.84	0.82	25.41	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		5		
DIA		8/11/2016								TURNO		NOCHE		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E		5E	6E
04:00-04:15		14	3			5								22
04:15-04:30		13	2	2	1	6								24
04:30-04:45		11	2	1		7			1					22
04:45-05:00	1	13	1	1		6								22
SUB TOTAL	1	51	8	4	1	24	0	0	1	0	0	0	0	90
05:00-05:15		12	1		1	6								20
05:15-05:30	1	11	3	2	1	6								24
05:30-05:45		11	1	1		4			1					18
05:45-06:00		10	2	2		7								21
SUB TOTAL	1	44	7	5	2	23	0	0	1	0	0	0	0	83
06:00-06:15		10	1	2	1	5								19
06:15-06:30		11	2	1	2	4								20
06:30-06:45	1	9	4			5			1					20
06:45-07:00	1	9	3	2		5								20
SUB TOTAL	2	39	10	5	3	19	0	0	1	0	0	0	0	79
TOTAL	4	134	25	14	6	66	0	0	3	0	0	0	0	252
(%)	1.59	53.17	9.92	5.56	2.38	26.19	0.00	0.00	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESIS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		2		
DIA		8/11/2016								TURNO		MAÑANA		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion		4E	5E	6E	TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E				
07:00 - 07:15	3	99	21	30	7	47	5		12				1	225
07:15 - 07:30	4	108	24	20	11	46	4	1	6	2				226
07:30 - 07:45	11	127	21	30	13	45	6	1	10	3			2	269
07:45 - 08:00	11	133	34	38	13	47	3		10			1	1	291
SUB TOTAL	29	467	100	118	44	185	18	2	38	5	0	1	4	1011
08:00 - 08:15	5	134	33	34	7	41	5		16	1			1	277
08:15 - 08:30	8	129	31	31	10	69	4		13	1			2	298
08:30 - 08:45	8	111	22	36	11	67	4	2	13	2			2	278
08:45 - 09:00	5	101	26	46	9	44	6		26	5				268
SUB TOTAL	26	475	112	147	37	221	19	2	68	9	0	0	5	1121
09:00 - 09:15	5	117	30	29	10	50	6		19	3			2	271
09:15 - 09:30	7	116	31	31	11	50	5		18	3			2	274
09:30 - 09:45	4	104	32	29	11	40	9		9	3			3	244
09:45 - 10:00	6	128	23	28	9	48	8	1	23	5			3	282
SUB TOTAL	22	465	116	117	41	188	28	1	69	14	0	0	10	1071
TOTAL	77	1407	328	382	122	594	65	5	175	28	0	1	19	3203
(%)	2.40	43.93	10.24	11.93	3.81	18.55	2.03	0.16	5.46	0.87	0.00	0.03	0.59	100.00







FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO									CODIGO		2	
DIA		8/11/2016									TURNO		TARDE	
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion		4E	5E	6E	TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E □	3E				
12:00-12:15	4	159	35	38	9	47	3		3	1		1		300
12:15-12:30	4	143	26	35	9	47	3		6	1			1	275
12:30-12:45	2	160	28	38	4	45	5	2	2					286
12:45-01:00	6	138	10	36	16	46	4		3	1	1		1	262
SUB TOTAL	16	600	99	147	38	185	15	2	14	3	1	1	2	1123
01:00-01:15	6	141	9	36	5	43	2		5				3	250
01:15-01:30	2	135	8	31	9	49	3		4				1	242
01:30-01:45	3	137	9	40	2	56	4	1	5					257
01:45-02:00	3	140	9	39	3	44	4	1	4					247
SUB TOTAL	14	553	35	146	19	192	13	2	18	0	0	0	4	996
02:00-02:15	2	164	30	39	3	48	5	2	1					294
02:15-02:30	6	137	9	36	17	50	3		4	1	1			265
02:30-02:45	6	141	11	35	7	51	2		5				3	261
02:45-03:00	2	138	9	30	9	48	3		4				1	244
SUB TOTAL	16	580	59	140	36	197	13	2	14	1	1	0	5	1064
TOTAL	46	1733	193	433	93	574	41	6	46	4	2	1	11	3183
(%)	1.45	54.45	6.06	13.60	2.92	18.03	1.29	0.19	1.45	0.13	0.06	0.03	0.35	100.00










FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		2		
DIA		8/11/2016								TURNO		NOCHE		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E		5E	6E
04:00-04:15	8	142	10	35	5	47	2		5				3	257
04:15-04:30	2	135	8	31	9	46	3		3				1	238
04:30-04:45	3	137	7	39	2	45	4	1	5					243
04:45-05:00	3	135	9	40	3	46	4	1	5					246
SUB TOTAL	16	549	34	145	19	184	13	2	18	0	0	0	4	984
05:00-05:15	2	165	15	40	3	45	5	2	1					278
05:15-05:30	6	140	10	34	12	54	3		4	1	1		1	266
05:30-05:45	6	138	8	35	6	59	2		5				3	262
05:45-06:00	2	135	9	30	10	44	3		3				1	237
SUB TOTAL	16	578	42	139	31	202	13	2	13	1	1	0	5	1043
06:00-06:15	2	150	20	37	5	49	5	2	2					272
06:15-06:30	6	149	10	35	11	50	3		3	1	1		1	270
06:30-06:45	8	154	10	35	5	40	2		5				3	262
06:45-07:00	2	166	9	32	9	48	3		3				1	273
SUB TOTAL	18	619	49	139	30	187	13	2	13	1	1	0	5	1077
TOTAL	50	1746	125	423	80	573	39	6	44	2	2	0	14	3104
(%)	1.61	56.25	4.03	13.63	2.58	18.46	1.26	0.19	1.42	0.06	0.06	0.00	0.45	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
 TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		12		
DIA		8/11/2016								TURNO		MAÑANA		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E □	3E	4E		5E	6E
07:00 - 07:15		2												2
07:15 - 07:30			1											1
07:30 - 07:45														0
07:45 - 08:00		1		1										2
SUB TOTAL	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
08:00 - 08:15									1					1
08:15 - 08:30		1												1
08:30 - 08:45														0
08:45 - 09:00		1	1											2
SUB TOTAL	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4
09:00 - 09:15														0
09:15 - 09:30		2	1	2										5
09:30 - 09:45														0
09:45 - 10:00			1											1
SUB TOTAL	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
TOTAL	0	7	4	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	15
(%)	0.00	46.67	26.67	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.67	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR															
 TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION													
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados													
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO							CODIGO		12				
DIA		8/11/2016							TURNO		TARDE				
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion						TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E □	3E	4E	5E	6E		
12:00-12:15															0
12:15-12:30		1													1
12:30-12:45		1			1										2
12:45-01:00	1	1	1	1											4
SUB TOTAL	1	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
01:00-01:15		1													1
01:15-01:30		1													1
01:30-01:45					2										2
01:45-02:00															0
SUB TOTAL	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
02:00-02:15		2								1					3
02:15-02:30			1		1										2
02:30-02:45															0
02:45-03:00		1			1	1									3
SUB TOTAL	0	3	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8
TOTAL	1	8	2	6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	19
(%)	5.26	42.11	10.53	31.58	5.26	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR

		TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		12		
DIA		8/11/2016								TURNO		NOCHE		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion		4E	5E	6E	TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E				
04:00-04:15		2												2
04:15-04:30														0
04:30-04:45		1												1
04:45-05:00					1									1
SUB TOTAL	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
05:00-05:15		1		1										2
05:15-05:30		2												2
05:30-05:45														0
05:45-06:00														0
SUB TOTAL	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
06:00-06:15					1									1
06:15-06:30		1												1
06:30-06:45				1										1
06:45-07:00		2												2
SUB TOTAL	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
TOTAL	0	9	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13
(%)	0.00	69.23	0.00	15.38	15.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR															
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION													
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados													
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO							CODIGO		7				
DIA		8/11/2016							TURNO		MAÑANA				
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion						TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E	5E	6E		
07:00 - 07:15		4		1										5	
07:15 - 07:30		6	2	2	1									11	
07:30 - 07:45		5	3	4					1					13	
07:45 - 08:00		9	3	1	1	1								15	
SUB TOTAL	0	24	8	8	2	1	0	0	1	0	0	0	0	44	
08:00 - 08:15		4	1	1	1									7	
08:15 - 08:30		5	2	3										10	
08:30 - 08:45		3	1	2	1									7	
08:45 - 09:00		1	4	3		1			1					10	
SUB TOTAL	0	13	8	9	2	1	0	0	1	0	0	0	0	34	
09:00 - 09:15	1	8	2	4		1	1		1					18	
09:15 - 09:30		1		1	1									3	
09:30 - 09:45		5		2										7	
09:45 - 10:00	1	3	2	2										8	
SUB TOTAL	2	17	4	9	1	1	1	0	1	0	0	0	0	36	
TOTAL	2	54	20	26	5	3	1	0	3	0	0	0	0	114	
(%)	1.75	47.37	17.54	22.81	4.39	2.63	0.88	0.00	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		7		
DIA		8/11/2016								TURNO		TARDE		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E		5E	6E
12:00-12:15		3		1					1					5
12:15-12:30	1	3	1	1	1									7
12:30-12:45		7	2	2	1									12
12:45-01:00		2	1	1										4
SUB TOTAL	1	15	4	5	2	0	0	0	1	0	0	0	0	28
01:00-01:15	1	4		1					1					7
01:15-01:30		5	2	2	1									10
01:30-01:45		1												1
01:45-02:00		2												2
SUB TOTAL	1	12	2	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	20
02:00-02:15	1	4		2					1					8
02:15-02:30		7	1	8	1									17
02:30-02:45	1	5	2	1										9
02:45-03:00		4		3	1									8
SUB TOTAL	2	20	3	14	2	0	0	0	1	0	0	0	0	42
TOTAL	4	47	9	22	5	0	0	0	3	0	0	0	0	90
(%)	4.44	52.22	10.00	24.44	5.56	0.00	0.00	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR

TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO										CODIGO		7
DIA		8/11/2016										TURNO		NOCHE
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E		5E	6E
04:00-04:15	1	2		1										4
04:15-04:30		2		2										4
04:30-04:45	1	2	1											4
04:45-05:00	1	2		2										5
SUB TOTAL	3	8	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
05:00-05:15		1		1										2
05:15-05:30		8	2	4			1		2					17
05:30-05:45														0
05:45-06:00	1	1							1					3
SUB TOTAL	1	10	2	5	0	0	1	0	3	0	0	0	0	22
06:00-06:15		3		2										5
06:15-06:30		2	3	1										6
06:30-06:45	1	1		4			1							7
06:45-07:00	1	7			1									9
SUB TOTAL	2	13	3	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	27
TOTAL	6	31	6	17	1	0	2	0	3	0	0	0	0	66
(%)	9.09	46.97	9.09	25.76	1.52	0.00	3.03	0.00	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO							CODIGO		18			
DIA		8/11/2016							TURNO		MAÑANA			
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion					TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E □	3E	4E	5E	6E	
07:00 - 07:15					1									1
07:15 - 07:30		1												1
07:30 - 07:45		1		1	1									3
07:45 - 08:00		2			1				1					4
SUB TOTAL	0	4	0	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	9
08:00 - 08:15	1	1												2
08:15 - 08:30				2					1					3
08:30 - 08:45		1	2											3
08:45 - 09:00		1							1					2
SUB TOTAL	1	3	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	10
09:00 - 09:15		1							2					3
09:15 - 09:30									1					1
09:30 - 09:45		1					3							4
09:45 - 10:00	1	1	1	1					1					5
SUB TOTAL	1	3	1	1	0	0	3	0	4	0	0	0	0	13
TOTAL	2	10	3	4	3	0	3	0	7	0	0	0	0	32
(%)	6.25	31.25	9.38	12.50	9.38	0.00	9.38	0.00	21.88	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00










FICHA DE AFORO VEHICULAR

		TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		18		
DIA		8/11/2016								TURNO		TARDE		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion		4E	5E	6E	TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E □	3E				
12:00-12:15		1												1
12:15-12:30		1												1
12:30-12:45	1	1							1					3
12:45-01:00		2		2										4
SUB TOTAL	1	5	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9
01:00-01:15	2	3		1	1				1					8
01:15-01:30		1												1
01:30-01:45			1				1							2
01:45-02:00		2	1	1			1							5
SUB TOTAL	2	6	2	2	1	0	2	0	1	0	0	0	0	16
02:00-02:15		1		1	1									3
02:15-02:30	1	2	1											4
02:30-02:45			1		1				1					3
02:45-03:00		2			1				1					4
SUB TOTAL	1	5	2	1	3	0	0	0	2	0	0	0	0	14
TOTAL	4	16	4	5	4	0	2	0	4	0	0	0	0	39
(%)	10.26	41.03	10.26	12.82	10.26	0.00	5.13	0.00	10.26	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR

FICHA DE AFORO VEHICULAR														
 TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		18		
DIA		8/11/2016								TURNO		NOCHE		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E □	3E	4E		5E	6E
04:00-04:15		1	1							1				3
04:15-04:30	1	2		2										5
04:30-04:45		2								1				3
04:45-05:00		2		1						1				4
SUB TOTAL	1	7	1	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	15
05:00-05:15		2								1				3
05:15-05:30		2		1			1		1					5
05:30-05:45														0
05:45-06:00	1	1							1					3
SUB TOTAL	1	5	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	11
06:00-06:15		1		1	1		1		1					5
06:15-06:30		3	1						1					5
06:30-06:45		3			1				2					6
06:45-07:00	1		1	1										3
SUB TOTAL	1	7	2	2	2	0	1	0	4	0	0	0	0	19
TOTAL	3	19	3	6	2	0	2	0	10	0	0	0	0	45
(%)	6.67	42.22	6.67	13.33	4.44	0.00	4.44	0.00	22.22	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO							CODIGO		9			
DIA		8/11/2016							TURNO		MAÑANA			
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion		4E	5E	6E	TOTAL
							2E LIGERO	2E PESADO	2E □	3E				
07:00 - 07:15		5	1											6
07:15 - 07:30		3	2	1	1									7
07:30 - 07:45		3	1	1										5
07:45 - 08:00		4	2											6
SUB TOTAL		15	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	24
08:00 - 08:15		2	2	1					1					6
08:15 - 08:30		4												4
08:30 - 08:45	1	2	1	1										5
08:45 - 09:00		3	1	1										5
SUB TOTAL	1	11	4	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	20
09:00 - 09:15		2	1	2										5
09:15 - 09:30		3	1	1	1									6
09:30 - 09:45	1	2		1										4
09:45 - 10:00		2	1	2	1									6
SUB TOTAL	1	9	3	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	21
TOTAL	2	35	13	11	3	0	0	0	1	0	0	0	0	65
(%)	3.08	53.85	20.00	16.92	4.62	0.00	0.00	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		9		
DIA		8/11/2016								TURNO		TARDE		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E	3E	4E		5E	6E
12:00-12:15		3	1	3										7
12:15-12:30		2	1	2										5
12:30-12:45		2	2	2										6
12:45-01:00		2	1	2										5
SUB TOTAL	0	9	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
01:00-01:15		1		1										2
01:15-01:30	1	1	1	1	1									5
01:30-01:45		2		1										3
01:45-02:00		1	1											2
SUB TOTAL	1	5	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12
02:00-02:15		1	1	1										3
02:15-02:30		2		1	1									4
02:30-02:45		2	1											3
02:45-03:00		2	1	2										5
SUB TOTAL	0	7	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15
TOTAL	1	21	10	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	50
(%)	2.00	42.00	20.00	32.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00



FICHA DE AFORO VEHICULAR														
TESIS:		ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION												
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados												
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO								CODIGO		9		
DIA		8/11/2016								TURNO		NOCHE		
HORA	MOTO	Auto movil	Station Wagon	Cmta Pickup	Cmta Rural	Micro	Omnibus		Camion			TOTAL		
							2E LIGERO	2E PESADO	2E □	3E	4E		5E	6E
04:00-04:15		3	2	1										6
04:15-04:30		2	2	2	1									7
04:30-04:45		3	1	1										5
04:45-05:00		4		2										6
SUB TOTAL	0	12	5	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	24
05:00-05:15		3	1	2										6
05:15-05:30	1	2	1	3										7
05:30-05:45		2	1	1	1									5
05:45-06:00		3												3
SUB TOTAL	1	10	3	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	21
06:00-06:15		1	2	2										5
06:15-06:30		2	1	1										4
06:30-06:45	1	2		1					1					5
06:45-07:00		2	2	1		1								6
SUB TOTAL	1	7	5	5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	20
TOTAL	2	29	13	17	2	1	0	0	1	0	0	0	0	65
(%)	3.08	44.62	20.00	26.15	3.08	1.54	0.00	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

ANEXO C: FICHAS DE AFORO PETATONAL

AV. 28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TTIO

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION		
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados		
INTERSECCION	AV.28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TITO	CODIGO	P1 - P2	
DIA	15/11/2016	TURNO	MAÑANA	
HORA	SENTIDOS			TOTAL
	→		←	
07:00 - 07:15	55		53	108
07:15 - 07:30	31		24	55
07:30 - 07:45	24		36	60
07:45 - 08:00	26		55	81
SUB TOTAL	136		168	304
08:00 - 08:15	44		65	109
08:15 - 08:30	46		45	91
08:30 - 08:45	44		67	111
08:45 - 09:00	37		53	90
SUB TOTAL	171		230	401
09:00 - 09:15	34		27	61
09:15 - 09:30	43		36	79
09:30 - 09:45	45		65	110
09:45 - 10:00	49		35	84
SUB TOTAL	171		163	334
TOTAL	478		561	1039

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION		
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados		
INTERSECCION	AV.28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TITO	CODIGO	P1 - P2	
DIA	15/11/2016	TURNO	NOCHE	
HORA	SENTIDOS			TOTAL
	→		←	
04:00 - 04:15	35		44	79
04:15 - 04:30	43		53	96
04:30 - 04:45	23		24	47
04:45 - 05:00	46		57	103
SUB TOTAL	147		178	325
05:00 - 05:15	56		43	99
05:15 - 05:30	45		47	92
05:30 - 05:45	35		52	87
05:45 - 06:00	32		35	67
SUB TOTAL	168		177	345
06:00 - 06:15	51		32	83
06:15 - 06:30	66		40	106
06:30 - 06:45	41		35	76
06:45 - 07:00	37		26	63
SUB TOTAL	195		133	328
TOTAL	510		488	998

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION		
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados		
INTERSECCION	AV.28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TITO	CODIGO	P1 - P2	
DIA	15/11/2016	TURNO	TARDE	
HORA	SENTIDOS			TOTAL
	→		←	
12:00 - 12:15	72		56	128
12:15 - 12:30	54		65	119
12:30 - 12:45	64		68	132
12:45 - 01:00	57		71	128
SUB TOTAL	247		260	507
01:00 - 01:15	54		33	87
01:15 - 01:30	32		42	74
01:30 - 01:45	67		64	131
01:45 - 02:00	73		39	112
SUB TOTAL	226		178	404
02:00 - 02:15	64		34	98
02:15 - 02:30	76		65	141
02:30 - 02:45	56		33	89
02:45 - 03:00	71		45	116
SUB TOTAL	267		177	444
TOTAL	740		615	1355

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION		
	TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados		
INTERSECCION	AV.28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TTIO	CODIGO	P3 - P4	
DIA	15/11/2016	TURNO	MAÑANA	
	SENTIDOS			TOTAL
HORA	→	←		
07:00 - 07:15	81	65		146
07:15 - 07:30	71	66		137
07:30 - 07:45	69	71		140
07:45 - 08:00	42	72		114
SUB TOTAL	263	274		537
08:00 - 08:15	77	79		156
08:15 - 08:30	65	66		131
08:30 - 08:45	61	67		128
08:45 - 09:00	58	66		124
SUB TOTAL	261	278		539
09:00 - 09:15	66	50		116
09:15 - 09:30	77	66		143
09:30 - 09:45	72	71		143
09:45 - 10:00	76	46		122
SUB TOTAL	291	233		524
TOTAL	815	785		1600

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION		
	TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados		
INTERSECCION	AV.28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TTIO	CODIGO	P3 - P4	
DIA	15/11/2016	TURNO	NOCHE	
	SENTIDOS			TOTAL
HORA	→	←		
04:00 - 04:15	77	54		131
04:15 - 04:30	65	47		112
04:30 - 04:45	64	55		119
04:45 - 05:00	61	62		123
SUB TOTAL	267	218		485
05:00 - 05:15	60	64		124
05:15 - 05:30	71	66		137
05:30 - 05:45	56	54		110
05:45 - 06:00	49	50		99
SUB TOTAL	236	234		470
06:00 - 06:15	71	66		137
06:15 - 06:30	77	78		155
06:30 - 06:45	79	62		141
06:45 - 07:00	75	80		155
SUB TOTAL	302	286		588
TOTAL	805	738		1543

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION		
	TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados		
INTERSECCION	AV.28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TTIO	CODIGO	P3 - P4	
DIA	15/11/2016	TURNO	TARDE	
	SENTIDOS			TOTAL
HORA	→	←		
12:00 - 12:15	65	56		121
12:15 - 12:30	55	76		131
12:30 - 12:45	61	64		125
12:45 - 01:00	58	56		114
SUB TOTAL	239	252		491
01:00 - 01:15	66	45		111
01:15 - 01:30	53	54		107
01:30 - 01:45	51	46		97
01:45 - 02:00	70	66		136
SUB TOTAL	240	211		451
02:00 - 02:15	50	78		128
02:15 - 02:30	43	41		84
02:30 - 02:45	41	37		78
02:45 - 03:00	66	71		137
SUB TOTAL	200	227		427
TOTAL	679	690		1369

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y			
	TESISTAS: Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados			
INTERSECCION DIA AV. 28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TTIO 15/11/2016	CODIGO TURNO P5 - P6 MAÑANA			
	SENTIDOS			
HORA	→	←		TOTAL
07:00 - 07:15	28	30		58
07:15 - 07:30	12	25		37
07:30 - 07:45	25	33		58
07:45 - 08:00	31	37		68
SUB TOTAL	96	125		221
08:00 - 08:15	48	41		89
08:15 - 08:30	43	52		95
08:30 - 08:45	51	55		106
08:45 - 09:00	43	50		93
SUB TOTAL	185	198		383
09:00 - 09:15	21	43		64
09:15 - 09:30	21	23		44
09:30 - 09:45	28	27		55
09:45 - 10:00	54	76		130
SUB TOTAL	124	169		293
TOTAL	405	492		897

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y			
	TESISTAS: Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados			
INTERSECCION DIA AV. 28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TTIO 15/11/2016	CODIGO TURNO P5 - P6 TARDE			
	SENTIDOS			
HORA	→	←		TOTAL
12:00 - 12:15	35	31		66
12:15 - 12:30	53	46		99
12:30 - 12:45	51	53		104
12:45 - 01:00	24	45		69
SUB TOTAL	163	175		338
01:00 - 01:15	22	41		63
01:15 - 01:30	43	35		78
01:30 - 01:45	42	57		99
01:45 - 02:00	53	36		89
SUB TOTAL	160	169		329
02:00 - 02:15	39	20		59
02:15 - 02:30	32	76		108
02:30 - 02:45	35	45		80
02:45 - 03:00	42	26		68
SUB TOTAL	148	167		315
TOTAL	471	511		982

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y			
	TESISTAS: Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados			
INTERSECCION DIA AV. 28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TTIO 15/11/2016	CODIGO TURNO P5 - P6 NOCHE			
	SENTIDOS			
HORA	→	←		TOTAL
04:00 - 04:15	35	23		58
04:15 - 04:30	54	55		109
04:30 - 04:45	65	31		96
04:45 - 05:00	63	45		108
SUB TOTAL	217	154		371
05:00 - 05:15	51	21		72
05:15 - 05:30	45	76		121
05:30 - 05:45	47	26		73
05:45 - 06:00	41	27		68
SUB TOTAL	184	150		334
06:00 - 06:15	51	32		83
06:15 - 06:30	24	40		64
06:30 - 06:45	64	54		118
06:45 - 07:00	24	26		50
SUB TOTAL	163	152		315
TOTAL	564	456		1020

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS:	ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y		
	TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados		
INTERSECCION	AV. 28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TTIO	CODIGO	P7 - P8	
DIA	15/11/2016	TURNO	MAÑANA	
HORA	SENTIDOS			TOTAL
	→		←	
07:00 - 07:15	28		30	58
07:15 - 07:30	54		54	108
07:30 - 07:45	25		33	58
07:45 - 08:00	31		37	68
SUB TOTAL	138		154	292
08:00 - 08:15	28		41	69
08:15 - 08:30	54		48	102
08:30 - 08:45	38		65	103
08:45 - 09:00	43		50	93
SUB TOTAL	163		204	367
09:00 - 09:15	21		76	97
09:15 - 09:30	43		23	66
09:30 - 09:45	28		27	55
09:45 - 10:00			24	24
SUB TOTAL	92		150	242
TOTAL	393		508	901

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS:	ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y		
	TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados		
INTERSECCION	AV. 28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TTIO	CODIGO	P7 - P8	
DIA	15/11/2016	TURNO	TARDE	
HORA	SENTIDOS			TOTAL
	→		←	
12:00 - 12:15	35		31	66
12:15 - 12:30	44		18	62
12:30 - 12:45	51		35	86
12:45 - 01:00	38		34	72
SUB TOTAL	168		118	286
01:00 - 01:15	44		41	85
01:15 - 01:30	51		35	86
01:30 - 01:45	42		26	68
01:45 - 02:00	37		36	73
SUB TOTAL	174		138	312
02:00 - 02:15	39		20	59
02:15 - 02:30	21		27	48
02:30 - 02:45	35		31	66
02:45 - 03:00	42		26	68
SUB TOTAL	137		104	241
TOTAL	479		360	839

FICHA DE AFORO PEATONAL				
	TESIS:	ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y		
	TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados		
INTERSECCION	AV. 28 DE JULIO - 3 ER PARADERO DE TTIO	CODIGO	P7 - P8	
DIA	15/11/2016	TURNO	NOCHE	
HORA	SENTIDOS			TOTAL
	→		←	
04:00 - 04:15	35		23	58
04:15 - 04:30	43		19	62
04:30 - 04:45	19		31	50
04:45 - 05:00	31		24	55
SUB TOTAL	128		97	225
05:00 - 05:15	51		21	72
05:15 - 05:30	43		42	85
05:30 - 05:45	37		26	63
05:45 - 06:00	41		27	68
SUB TOTAL	172		116	288
06:00 - 06:15	51		32	83
06:15 - 06:30	38		40	78
06:30 - 06:45	41		35	76
06:45 - 07:00	37		26	63
SUB TOTAL	167		133	300
TOTAL	467		346	813

INTERSECCION AV. LA CULTURA –MANUEL PRADO

FICHA DE AFORO PEATONAL

	TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO. AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION			
TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados			
INTERSECCION	AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO	CODIGO	P1 - P2	
DIA	15/11/2016	TURNO	MAÑANA	
	SENTIDOS			
HORA	→		←	TOTAL
07:00 - 07:15	28		30	58
07:15 - 07:30	12		25	37
07:30 - 07:45	25		33	58
07:45 - 08:00	31		37	68
SUB TOTAL	96		125	221
08:00 - 08:15	28		26	54
08:15 - 08:30	22		31	53
08:30 - 08:45	26		32	58
08:45 - 09:00	32		32	64
SUB TOTAL	108		121	229
09:00 - 09:15	21		11	32
09:15 - 09:30	15		23	38
09:30 - 09:45	28		27	55
09:45 - 10:00	18		24	42
SUB TOTAL	82		85	167
TOTAL	286		331	617

FICHA DE AFORO PEATONAL

	TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO. AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION			
TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados			
INTERSECCION	AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO	CODIGO	P1 - P2	
DIA	15/11/2016	TURNO	TARDE	
	SENTIDOS			
HORA	→		←	TOTAL
12:00 - 12:15	35		31	66
12:15 - 12:30	44		18	62
12:30 - 12:45	51		35	86
12:45 - 01:00	38		34	72
SUB TOTAL	168		118	286
01:00 - 01:15	44		41	85
01:15 - 01:30	51		35	86
01:30 - 01:45	42		26	68
01:45 - 02:00	37		36	73
SUB TOTAL	174		138	312
02:00 - 02:15	39		20	59
02:15 - 02:30	21		27	48
02:30 - 02:45	35		31	66
02:45 - 03:00	42		26	68
SUB TOTAL	137		104	241
TOTAL	479		360	839

FICHA DE AFORO PEATONAL

	TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO. AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION			
TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados			
INTERSECCION	AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO	CODIGO	P1 - P2	
DIA	15/11/2016	TURNO	NOCHE	
	SENTIDOS			
HORA	→		←	TOTAL
04:00 - 04:15	35		23	58
04:15 - 04:30	43		19	62
04:30 - 04:45	19		31	50
04:45 - 05:00	31		24	55
SUB TOTAL	128		97	225
05:00 - 05:15	51		21	72
05:15 - 05:30	43		42	85
05:30 - 05:45	37		26	63
05:45 - 06:00	41		27	68
SUB TOTAL	172		116	288
06:00 - 06:15	51		32	83
06:15 - 06:30	38		40	78
06:30 - 06:45	41		35	76
06:45 - 07:00	37		26	63
SUB TOTAL	167		133	300
TOTAL	467		346	813



FICHA DE AFORO PEATONAL							
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0					
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña					
INTERSECCION	AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO	CODIGO	P3-P4				
DIA	25/10/2016	TURNO	MAÑANA				
	SENTIDOS						
HORA							TOTAL
07:00 - 07:15			24			12	36
07:15 - 07:30			26			21	47
07:30 - 07:45			24			28	52
07:45 - 08:00			31			31	62
SUB TOTAL			105			92	197
08:00 - 08:15			30			29	59
08:15 - 08:30			32			30	62
08:30 - 08:45			20			23	43
08:45 - 09:00			11			19	30
SUB TOTAL			93			101	194
09:00 - 09:15			10			17	27
09:15 - 09:30			12			19	31
09:30 - 09:45			9			12	21
09:45 - 10:00			12			22	34
SUB TOTAL			43			70	113
TOTAL			241			263	504

FICHA DE AFORO PEATONAL							
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0					
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña					
INTERSECCION	AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO	CODIGO	P3-P4				
DIA	25/10/2016	TURNO	TARDE				
	SENTIDOS						
HORA							TOTAL
12:00-12:15			19			34	53
12:15-12:30			14			49	63
12:30-12:45			27			36	63
12:45-01:00			25			54	79
SUB TOTAL			85			173	258
01:00-01:15			31			77	108
01:15-01:30			26			93	119
01:30-01:45			27			74	101
01:45-02:00			29			54	83
SUB TOTAL			113			298	411
02:00-02:15			26			66	92
02:15-02:30			14			54	68
02:30-02:45			25			49	74
02:45-03:00			37			44	81
SUB TOTAL			102			213	315
TOTAL			300			684	984

FICHA DE AFORO PEATONAL							
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0					
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña					
INTERSECCION	AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO	CODIGO	P3-P4				
DIA	25/10/2016	TURNO	NOCHE				
	SENTIDOS						
HORA							TOTAL
04:00-04:15			40			66	106
04:15-04:30			34			68	102
04:30-04:45			25			65	90
04:45-05:00			28			63	91
SUB TOTAL			127			262	389
05:00-05:15			29			58	87
05:15-05:30			32			65	97
05:30-05:45			38			71	109
05:45-06:00			45			70	115
SUB TOTAL			144			264	408
06:00-06:15			60			126	186
06:15-06:30			56			118	174
06:30-06:45			61			128	189
06:45-07:00			56			120	176
SUB TOTAL			233			492	725
TOTAL			504			1018	1522

FICHA DE AFORO PEATONAL									
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0							
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados							
INTERSECCION DIA	AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO		CODIGO TURNO		P5-P6 MAÑANA				
	25/10/2016								
	SENTIDOS								
HORA									TOTAL
07:00 - 07:15			19					10	29
07:15 - 07:30			19					25	44
07:30 - 07:45			9					22	31
07:45 - 08:00			20					28	48
SUB TOTAL			67					85	152
08:00 - 08:15			14					28	42
08:15 - 08:30			8					25	33
08:30 - 08:45			10					23	33
08:45 - 09:00			13					23	36
SUB TOTAL			45					99	144
09:00 - 09:15			11					21	32
09:15 - 09:30			8					15	23
09:30 - 09:45			4					7	11
09:45 - 10:00			8					10	18
SUB TOTAL			31					53	84
TOTAL			143					237	380

FICHA DE AFORO PEATONAL									
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0							
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados							
INTERSECCION DIA	AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO		CODIGO TURNO		P5-P6 TARDE				
	25/10/2016								
	SENTIDOS								
HORA									TOTAL
12:00-12:15			5					19	24
12:15-12:30			9					15	24
12:30-12:45			24					17	41
12:45-01:00			17					24	41
SUB TOTAL			55					75	130
01:00-01:15			51					29	80
01:15-01:30			31					32	63
01:30-01:45			27					30	57
01:45-02:00			22					28	50
SUB TOTAL			131					119	250
02:00-02:15			17					20	37
02:15-02:30			13					14	27
02:30-02:45			12					17	29
02:45-03:00			12					23	35
SUB TOTAL			54					74	128
TOTAL			240					268	508

FICHA DE AFORO PEATONAL									
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0							
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados							
INTERSECCION DIA	AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO		CODIGO TURNO		P5-P6 NOCHE				
	25/10/2016								
	SENTIDOS								
HORA									TOTAL
04:00-04:15			14					13	27
04:15-04:30			17					16	33
04:30-04:45			16					15	31
04:45-05:00			15					16	31
SUB TOTAL			62					60	122
05:00-05:15			13					17	30
05:15-05:30			18					16	34
05:30-05:45			24					15	39
05:45-06:00			30					24	54
SUB TOTAL			85					72	157
06:00-06:15			32					29	61
06:15-06:30			35					31	66
06:30-06:45			37					33	70
06:45-07:00			34					31	65
SUB TOTAL			138					124	262
TOTAL			285					256	541

INTERSECCION PROLONGACION AV. LA CULTURA –UAC

FICHA DE AFORO PEATONAL									
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, A.V. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0							
	TESISTAS:	Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados							
INTERSECCION	PROLONGACION AV. LA CULTURA-UAC	CODIGO	P1-P2						
DIA	8/11/2016	TURNO	MAÑANA						
	SENTIDOS								
HORA									TOTAL
07:00 - 07:15				14				16	30
07:15 - 07:30				19				16	35
07:30 - 07:45				14				17	31
07:45 - 08:00				18				18	36
SUB TOTAL				65				67	132
08:00 - 08:15				17				16	33
08:15 - 08:30				15				15	30
08:30 - 08:45				15				18	33
08:45 - 09:00				16				15	31
SUB TOTAL				63				64	127
09:00 - 09:15				14				16	30
09:15 - 09:30				18				15	33
09:30 - 09:45				15				17	32
09:45 - 10:00				18				18	36
SUB TOTAL				65				66	131
TOTAL				193				197	390

FICHA DE AFORO PEATONAL									
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, A.V. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0							
	TESISTAS:	Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados							
INTERSECCION	PROLONGACION AV. LA CULTURA-UAC	CODIGO	P1-P2						
DIA	8/11/2016	TURNO	TARDE						
	SENTIDOS								
HORA									TOTAL
12:00-12:15				5				19	24
12:15-12:30				9				15	24
12:30-12:45				24				17	41
12:45-01:00				17				24	41
SUB TOTAL				55				75	130
01:00-01:15				20				9	29
01:15-01:30				11				15	26
01:30-01:45				17				20	37
01:45-02:00				12				18	30
SUB TOTAL				60				62	122
02:00-02:15				17				20	37
02:15-02:30				13				14	27
02:30-02:45				12				17	29
02:45-03:00				12				23	35
SUB TOTAL				54				74	128
TOTAL				169				211	380

FICHA DE AFORO PEATONAL									
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, A.V. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0							
	TESISTAS:	Palmira Bonetti Peña Eiko Hiromi Yatto Grados							
INTERSECCION	PROLONGACION AV. LA CULTURA-UAC	CODIGO	P1-P2						
DIA	8/11/2016	TURNO	NOCHE						
	SENTIDOS								
HORA									TOTAL
04:00-04:15				14				13	27
04:15-04:30				17				16	33
04:30-04:45				16				15	31
04:45-05:00				15				16	31
SUB TOTAL				62				60	122
05:00-05:15				11				17	28
05:15-05:30				16				16	32
05:30-05:45				21				15	36
05:45-06:00				25				21	46
SUB TOTAL				73				69	142
06:00-06:15				18				17	35
06:15-06:30				21				15	36
06:30-06:45				13				21	34
06:45-07:00				17				15	32
SUB TOTAL				69				68	137
TOTAL				204				197	401

FICHA DE AFORO PEATONAL									
		TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0							
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados							
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UAC		CODIGO		P3-P4			
DIA		8/11/2016		TURNO		MAÑANA			
HORA		SENTIDOS							TOTAL
07:00 - 07:15			19					13	32
07:15 - 07:30			21					16	37
07:30 - 07:45			19					22	41
07:45 - 08:00			23					23	46
SUB TOTAL			82					74	156
08:00 - 08:15			26					25	51
08:15 - 08:30			28					26	54
08:30 - 08:45			16					19	35
08:45 - 09:00			7					15	22
SUB TOTAL			77					85	162
09:00 - 09:15			10					17	27
09:15 - 09:30			12					19	31
09:30 - 09:45			15					12	27
09:45 - 10:00			12					22	34
SUB TOTAL			49					70	119
TOTAL			208					229	437

FICHA DE AFORO PEATONAL									
		TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0							
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados							
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UAC		CODIGO		P3-P4			
DIA		8/11/2016		TURNO		TARDE			
HORA		SENTIDOS							TOTAL
12:00-12:15			14					12	26
12:15-12:30			14					22	36
12:30-12:45			17					19	36
12:45-01:00			15					16	31
SUB TOTAL			60					69	129
01:00-01:15			21					17	38
01:15-01:30			16					23	39
01:30-01:45			17					24	41
01:45-02:00			19					14	33
SUB TOTAL			73					78	151
02:00-02:15			21					26	47
02:15-02:30			9					24	33
02:30-02:45			20					19	39
02:45-03:00			22					14	36
SUB TOTAL			72					83	155
TOTAL			205					230	435

FICHA DE AFORO PEATONAL									
		TESIS: ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0							
TESISTAS:		Palmira Bonett Peña Eiko Hiroimi Yatto Grados							
INTERSECCION		PROLONGACION AV. LA CULTURA-UAC		CODIGO		P3-P4			
DIA		8/11/2016		TURNO					
HORA		SENTIDOS							TOTAL
04:00-04:15			20					16	36
04:15-04:30			14					18	32
04:30-04:45			15					15	30
04:45-05:00			18					13	31
SUB TOTAL			67					62	129
05:00-05:15			19					18	37
05:15-05:30			12					15	27
05:30-05:45			18					21	39
05:45-06:00			15					20	35
SUB TOTAL			64					74	138
06:00-06:15			22					15	37
06:15-06:30			21					18	39
06:30-06:45			19					11	30
06:45-07:00			15					21	36
SUB TOTAL			77					65	142
TOTAL			208					201	409





FICHA DE AFORO PEATONAL											
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0									
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados									
INTERSECCION	PROLONGACION AV. LA CULTURA-UAC		CODIGO		P5-P6						
DIA	8/11/2016		TURNO		MAÑANA						
HORA	SENTIDOS									TOTAL	
07:00 - 07:15									14	6	20
07:15 - 07:30									14	15	29
07:30 - 07:45									6	17	23
07:45 - 08:00									15	21	36
SUB TOTAL									49	59	108
08:00 - 08:15									12	19	31
08:15 - 08:30									11	18	29
08:30 - 08:45									10	15	25
08:45 - 09:00									10	18	28
SUB TOTAL									43	70	113
09:00 - 09:15									11	21	32
09:15 - 09:30									8	15	23
09:30 - 09:45									10	11	21
09:45 - 10:00									8	10	18
SUB TOTAL									37	57	94
TOTAL									129	186	315


FICHA DE AFORO PEATONAL											
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0									
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados									
INTERSECCION	PROLONGACION AV. LA CULTURA-UAC		CODIGO		P5-P6						
DIA	8/11/2016		TURNO		TARDE						
HORA	SENTIDOS									TOTAL	
12:00-12:15									9	16	25
12:15-12:30									9	12	21
12:30-12:45									18	14	32
12:45-01:00									16	20	36
SUB TOTAL									52	62	114
01:00-01:15									23	20	43
01:15-01:30									16	17	33
01:30-01:45									12	15	27
01:45-02:00									7	13	20
SUB TOTAL									58	65	123
02:00-02:15									14	17	31
02:15-02:30									10	13	23
02:30-02:45									11	14	25
02:45-03:00									9	20	29
SUB TOTAL									44	64	108
TOTAL									154	191	345

FICHA DE AFORO PEATONAL											
	TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA - UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SIMULACION POR SYNCHRO 8.0									
	TESISTAS:	Palмира Bonett Peña Eiko Hiromi Yatto Grados									
INTERSECCION	PROLONGACION AV. LA CULTURA-UAC		CODIGO		P5-P6						
DIA	8/11/2016		TURNO		NOCHE						
HORA	SENTIDOS									TOTAL	
04:00-04:15									12	11	23
04:15-04:30									15	14	29
04:30-04:45									14	14	28
04:45-05:00									13	14	27
SUB TOTAL									54	53	107
05:00-05:15									14	15	29
05:15-05:30									16	14	30
05:30-05:45									20	13	33
05:45-06:00									18	18	36
SUB TOTAL									68	60	128
06:00-06:15									15	15	30
06:15-06:30									17	16	33
06:30-06:45									14	13	27
06:45-07:00									17	14	31
SUB TOTAL									63	58	121
TOTAL									185	171	356


ANEXO D: FICHAS DE IDENTIFICACION DE INTERSECCIONES


FICHA DE IDENTIFICACION DE INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS	
 TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION
TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yallo Grados
UBICACIÓN	AV. 28 de Julio - 3 er paradero de tño
TIPO DE INTERSECCION	conformada por 3 subintersecciones cada una de 4 ramales
NUMERO DE MOVIMIENTOS	13
TIPO DE VIA	Arterial
CARACTERISTICAS DE LA INTERSECCION	Es una interseccion semaforizada Posee alto volumen de transito vehicular


FICHA DE IDENTIFICACION DE INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS	
 TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION
TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yallo Grados
UBICACIÓN	AV. La Cultura - Manuel Prado
TIPO DE INTERSECCION	Interseccion tipo T
NUMERO DE MOVIMIENTOS	8
TIPO DE VIA	Arterial
CARACTERISTICAS DE LA INTERSECCION	Es una interseccion semaforizada posee alto volumen de transito vehicular

FICHA DE IDENTIFICACION DE INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS	
 TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION
TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yallo Grados
UBICACIÓN	Prolongacion Av. La Cultura -Universidad Andina del Cusco
TIPO DE INTERSECCION	Interseccion tipo T
NUMERO DE MOVIMIENTOS	8
TIPO DE VIA	Arterial
CARACTERISTICAS DE LA INTERSECCION	Es una interseccion semaforizada

ANEXO E: FICHAS DE DISEÑO DE PASEE

FICHA DE IDENTIFICACION DE INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS	
 TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION
TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatfo Grados
UBICACIÓN	Av. 28 DE JULIO -3ER PARADERO DE TTIO
H	6
D	170
V	50
PENDIENTE %	5
MURO DE CONTENCIÓN	1.5
MEDIANA	1.7
Nº DE CARRILES	4
ANCHO DE CARRIL	3.6

FICHA DE IDENTIFICACION DE INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS	
 TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION
TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatfo Grados
UBICACIÓN	Av. LA CULTURA -MANUEL PRADO
H	4
D	130
V	50
PENDIENTE %	5
MURO DE CONTENCIÓN	1.5
MEDIANA	2.3
Nº DE CARRILES	4
ANCHO DE CARRIL	3.6

FICHA DE IDENTIFICACION DE INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS	
 TESIS:	ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION
TESISTAS:	Palmira Bonett Peña Eiko Hiromi Yatfo Grados
UBICACIÓN	Prolongacion Av. La Cultura -Universidad Andina del Cusco
H	6
D	170
V	50
PENDIENTE %	5
MURO DE CONTENCIÓN	1.5
Nº DE CARRILES	2
ANCHO DE CARRIL	3.6



ANEXO F: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL Y NIVEL DE SERVICIO DE LAS INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS: AV. 28 DE JULIO - 3ER PARADERO DE TIO, AV. LA CULTURA - MANUEL PRADO, PROLONGACION AV. LA CULTURA – UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO; EN COMPARACION CON UNA INTERSECCION A DESNIVEL APLICANDO LA METODOLOGIA DEL HCM 2010 Y SOFTWARES DE SIMULACION					
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES INDEPENDIENTES	DIMENSION	INDICADORES
¿Cuál es la diferencia de la capacidad vial y nivel de servicio de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco en comparación con una intersección a desnivel aplicando la metodología del HCM 2010 y softwares de simulación?	Analizar la capacidad vial y nivel de servicio de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco en comparación con una intersección a desnivel aplicando la metodología del HCM 2010 y softwares de simulación.	La capacidad vial y nivel de servicio de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco es menor en comparación con una intersección a desnivel aplicando la metodología del HCM 2010 y softwares de simulación.	Intersecciones	Intersecciones Semaforizadas	Semáforos
				Intersecciones a Desnivel	Geometría de la intersección
PROBLEMA ESPECIFICO	OBJETIVO ESPECIFICO	HIPOTESIS ESPECIFICA	VARIABLES DEPENDIENTES	DIMENSION	INDICADORES
Cómo varían las Condiciones de tráfico que influyen en la capacidad vial de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco con	Determinar la variación de las Condiciones de tráfico que influyen en la capacidad vial de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La	La variación de las Condiciones de tráfico que influyen en la capacidad vial de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La	Capacidad Vial	Condiciones de Trafico	<ul style="list-style-type: none"> • Vehículos Pesados (%) • Estacionamiento • Paradas de Autobús • Circulación de Peatones y Ciclistas



<p>respecto al año de implementación de la intersección a desnivel aplicando la metodología del HCM 2010 y softwares de simulación?</p>	<p>Cultura – Universidad Andina del Cusco con respecto al año de implementación de la intersección a desnivel aplicando la metodología del HCM 2010 y softwares de simulación</p>	<p>Cultura – Universidad Andina del Cusco son significativas con respecto al año de implementación del pase a desnivel.</p>			
<p>¿Cuál es la diferencia de las Condiciones geométricas que influyen en la capacidad vial de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco en comparación con una intersección a desnivel aplicando la metodología del HCM 2010 y softwares de simulación?</p>	<p>Determinar la diferencia de las Condiciones geométricas que influyen en la capacidad vial de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco en comparación con una intersección a desnivel aplicando la metodología del HCM 2010 y softwares de simulación.</p>	<p>Las Condiciones geométricas que influyen en la capacidad vial de las intersecciones a desnivel son más favorables con respecto a las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco</p>		<p>Condiciones Geométricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Carriles • Anchura de Carril (m) • Inclinación de la Rasante • Tipo de área
<p>¿Cuál es el estado de las Condiciones semafóricas (fases y ciclos) que influyen en la capacidad vial de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco?</p>	<p>Determinar el estado de las Condiciones semafóricas (fases y ciclos) que influyen en la capacidad vial de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La</p>	<p>Las Condiciones semafóricas (fases y ciclos) que influyen en la capacidad vial de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La</p>		<p>Condiciones Semafóricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duración de fase en verde(seg) • Duración de fase en rojo(seg) • Ciclo del Semáforo(seg) • Giros a la Derecha • Giros a la Izquierda



	Cultura – Universidad Andina del Cusco.	Andina del Cusco son ineficientes.			
¿En qué medida varían los tiempos de demora que influyen en el nivel de servicio de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco en comparación al tiempo de demora de una intersección a desnivel aplicando la metodología del HCM 2010 y softwares de simulación?	Comparar los tiempos de demora que influyen en el nivel de servicio de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco con respecto a los tiempos de demora de las intersecciones a desnivel.	Comparar los tiempos de demora que influyen en el nivel de servicio de las intersecciones semaforizadas: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco con respecto a los tiempos de demora de las intersecciones a desnivel.	Nivel de Servicio	Tiempos de Demora	<ul style="list-style-type: none"> • Demora Uniforme • Demora incremental • Demora de cola inicial.
: ¿De qué manera influye el conflicto peatonal en el análisis de la capacidad y nivel de servicio de las intersecciones: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco?	Determinar la influencia del conflicto peatonal en el análisis de la capacidad y nivel de servicio de las intersecciones: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco	La influencia del conflicto peatonal en el análisis de la capacidad y nivel de servicio en las intersecciones: Av. 28 de Julio - 3er Paradero de Ttio, Av. La Cultura - Manuel Prado, Prolongación Av. La Cultura – Universidad Andina del Cusco, es mínima.			