

EINICIATIVA PARA LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL  
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE  
TORREJÓN DE 1999

ANEXO I. ESTUDIO DE TRÁFICO Y CAPACIDAD PARA TRANSFORMACIÓN DE USO  
INDUSTRIAL A RESIDENCIAL EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN 258-262 EN  
TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

TRANSFORMACIÓN DE USO INDUSTRIAL  
A RESIDENCIAL EN LA AVENIDA DE LA  
CONSTITUCIÓN 258-262

TORREJÓN DE ARDOZ

Abril 2022



## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>EL ÁMBITO DE ESTUDIO</b> .....	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>LA RED DE APROXIMACIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>ACCESOS A LAS PARCELAS</b> .....	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>EL TRÁFICO EN LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL</b> .....	<b>12</b>
5.1	FUENTES DE INFORMACIÓN .....	12
5.2	INTENSIDAD DE TRÁFICO EN LA A-2 .....	12
5.2.1	Intensidad media diaria en día laborable, situación actual .....	12
5.2.2	Intensidad media diaria en día laborable, año horizonte.....	14
5.3	INTENSIDADES DE TRÁFICO EN EL ENLACE LA CARRETERA M-300 .....	15
5.4	AFOROS MANUALES .....	17
5.4.1	Puntos y periodos aforados.....	17
5.4.2	Tráficos aforados .....	18
5.4.3	Tráficos proyectados al año horizonte 2040.....	21
<b>6.</b>	<b>TRÁFICOS GENERADOS POR EL ÁMBITO</b> .....	<b>26</b>
6.1	PARÁMETROS DE MOVILIDAD DE LA EDM-18 .....	26
6.1.1	Viajes por hogar .....	26
6.1.2	Reparto modal .....	26
6.2	PROGRAMA DE USOS .....	27
6.3	TRÁFICOS GENERADOS POR EL USO INDUSTRIAL (ACTUAL) .....	27
6.4	TRÁFICOS GENERADOS POR EL USO RESIDENCIAL (FUTURO).....	29
6.5	BALANCE DE TRÁFICO GENERADO POR LA MODIFICIACIÓN.....	30
<b>7.</b>	<b>EL TRÁFICO EN LA SITUACIÓN POST-OPERACIONAL</b> .....	<b>33</b>
7.1	HORAS PUNTA ANALIZADAS.....	33
7.2	INTENSIDADES DE TRÁFICO EN LA SITUACIÓN POST-OPERACIONAL .....	33
<b>8.</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA EN LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO</b> .....	<b>38</b>
8.2	NIVELES DE SERVICIO EN LOS RAMALES DE ENTRADA Y SALIDA DE LA A-2. LABORABLES 8:00-9:00 .....	39
8.3	NIVELES DE SERVICIO EN LOS RAMALES DE ENTRADA Y SALIDA DE LA A-2. LABORABLES 18:00-19:00.....	41

8.4	NIVELES DE SERVICIO EN LAS GLORIETAS DE ENLACE. LABORABLES 8:00-9:00.....	43
8.5	NIVELES DE SERVICIO EN LAS GLORIETAS DE ENLACE. LABORABLES 18:00-19:00.....	47
9.	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>52</b>
Anejo 1º	Aforos manuales.....	56
Anejo 2º	Cálculo de niveles de servicio en ramales de entrada y salida a las vías de servicio de la A-2.....	63
Anejo 3º	Cálculo de los niveles de servicio en las glorietas del enlace sobre la a-2.....	107

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Situación del ámbito de la Modificación .....	7
	Usos globales de la RPGOU 1999 .....	8
	Delimitación del ámbito de la Modificación Puntual.....	8
	Viario de aproximación al ámbito.....	9
Gráfico 2.1	Conexiones del viario local con la A-2.....	10
Gráfico 2.2	Intensidades en día laborable medio en M-300, PK 3+010 .....	16
Gráfico 2.3	Localización aforos manuales en vías colectoras de A-2.....	17
Gráfico 3.1	Aforos en vías colectoras A-2. Laborable 8:00-9:00. Situación actual .....	18
Gráfico 3.2	Aforos en vías colectoras A-2. Laborable 18:00-19:00. Situación actual .....	19
Gráfico 5.1	Aforos en glorieta norte del enlace. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00. Situación actual .....	20
Gráfico 5.2	Aforos en glorieta sur del enlace. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00. Situación actual .....	21
Gráfico 5.3	Tráficos estimados en vías colectoras A-2. Laborable 8:00-9:00. Año horizonte 2040.....	22
Gráfico 5.4	Tráficos estimados en vías colectoras A-2. Laborable 18:00-19:00. Año horizonte 2040.....	23
Gráfico 5.5	Tráficos estimados en glorieta norte. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00. Año horizonte.....	24
Gráfico 5.6	Tráficos estimados en glorieta sur. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00. Año horizonte.....	24
Gráfico 5.7	Distribución de orígenes y destinos de los tráficoes generados.....	31
Gráfico 5.8	Entradas y salidas en hora punta de la mañana (balance residencial – industrial) .....	32
Gráfico 5.9	Entradas y salidas en hora punta de la tarde (balance residencial – industrial).....	32
Gráfico 5.10	Tráficos previstos en vías colectoras A-2. Situación actual + proyecto. Laborable 8:00-9:00 .....	33
Gráfico 6.1	Tráficos previstos en vías colectoras A-2. Situación actual + proyecto. Laborable 18:00-19:00 ...	34
Gráfico 6.2	Tráficos previstos en glorieta norte. Situación actual + proyecto. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00	34
Gráfico 6.3	Tráficos previstos en glorieta sur. Situación actual + proyecto. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00	35
Gráfico 6.4	Tráficos previstos en vías colectoras A-2. Año horizonte + proyecto. Laborable 8:00-9:00.....	35
Gráfico 6.5	Tráficos previstos en vías colectoras A-2. Año horizonte + proyecto. Laborable 18:00-19:00.....	36
Gráfico 6.6	Tráficos previstos en glorieta norte. Año horizonte + proyecto. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00	36
Gráfico 6.7	Tráficos previstos en glorieta sur. Año horizonte + proyecto. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00	37
Gráfico 6.8	Puntos de aforo en vías colectoras .....	38
Gráfico 6.9	Elementos de la red viaria analizados .....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

	Autovía A-2. Intensidad Media en día Laborable. Estación de aforo E155. PK 23+100 .....	12
	Autovía A-2. Intensidades horarias en día Laborable. Estación de aforo E304. PK 29+000 .....	13
	Autovía A-2. Intensidades horarias en día Laborable. Año horizonte 2040.....	15
	Aforos en vías colectoras A-2. Laborable 7:00-9:00. Situación actual .....	18
	Aforos en vías colectoras A-2. Laborable 18:00-19:00. Situación actual .....	18
Tabla 5.1	Desviación entre aforos manuales y día laborable medio en vías colectoras .....	19
Tabla 5.2	Aforos en glorieta norte del enlace (polígono). Laborable 8:00-9:00. Situación actual.....	19
Tabla 5.3	Aforos en glorieta sur del enlace (Av. Constitución). Laborable 8:00-9:00. Situación actual .....	20
Tabla 5.4	Aforos en glorieta norte del enlace (polígono). Laborable 18:00-19:00. Situación actual.....	20
Tabla 5.5	Aforos en glorieta sur del enlace (Av. Constitución). Laborable 18:00-19:00. Situación actual ....	21
Tabla 5.6	Tráficos estimados en vías colectoras A-2. Laborable 7:00-9:00. Año horizonte 2040.....	21
Tabla 5.7	Tráficos estimados en vías colectoras A-2. Laborable 18:00-19:00. Año horizonte 2040.....	22
Tabla 5.8	Tráficos estimados en glorieta norte del enlace (polígono). Laborable 8:00-9:00. Año horizonte .	23
Tabla 5.9	Tráficos estimados en glorieta sur del enlace (Av. Constitución). Laborable 8:00-9:00. Año	
Tabla 5.10	horizonte.....	23
Tabla 5.11	Aforos en glorieta norte del enlace (polígono). Laborable 18:00-19:00. Año horizonte.....	24
Tabla 5.12	Aforos en glorieta sur del enlace (Av. Constitución). Laborable 18:00-19:00. Año horizonte .....	25
Tabla 5.13	Reparto modal viajes con origen Torrejón de Ardoz .....	26
Tabla 5.14	Reparto modal viajes con destino Torrejón de Ardoz. Motivo trabajo .....	26
Tabla 5.15	Reparto modal de viajes estimados. Uso industrial.....	28
Tabla 5.16	Uso industrial. Distribución horaria de llegadas y salidas de vehículos.....	28
Tabla 6.1	Uso industrial. Llegadas y salidas de vehículos por periodos horarios .....	28
Tabla 6.2	Reparto modal DE VIAJES ESTIMADOS. Uso residencial .....	29
Tabla 6.3	Uso residencial. Distribución horaria de llegadas y salidas de vehículos.....	29
Tabla 6.4	Uso residencial. Llegadas y salidas de vehículos por periodos horarios .....	30
Tabla 6.5	Balance de tráfico de vehículos generado y atraído por periodos horarios .....	30
Tabla 6.6	Balance de tráfico de vehículos generado y atraído considerado para el análisis por periodos horarios	
Tabla 6.7	.....	31
Tabla 6.8	Punto 1. Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona a Av. Constitución. 8:00-9:00.....	39
Tabla 6.9	Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona. 8:00-9:00.....	39
Tabla 6.10	Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. 8:00-9:00.....	40
Tabla 8.2	Punto 9. Transfer de tronco a vía colectora sentido Madrid. 8:00-9:00 .....	40
Tabla 8.3	Punto 4. Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid a Polígono. 8:00-9:00 .....	40
Tabla 8.4	Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid. 8:00-9:00.....	41
Tabla 8.5	Punto 1. Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona a Av. Constitución. 18:00-19:00 .....	41
Tabla 8.6	Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona. 18:00-19:00...	42
Tabla 8.7	Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. 18:00-19:00 .....	42
Tabla 8.8		
Tabla 8.9		
Tabla 8.10		

	Punto 9. Transfer de tronco a vía colectora sentido Madrid. 18:00-19:00 .....	42
	Punto 4. Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid a Polígono. 18:00-19:00 .....	43
	Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid. 18:00-19:00.....	43
	Glorieta Sur. Niveles de servicio en situación actual (con y sin proyecto). 8:00-9:00.....	44
	Glorieta Sur. Niveles de servicio en año horizonte (con y sin proyecto). 8:00-9:00.....	45
Tabla 8.11	Glorieta Norte (Polígono). Niveles de servicio en situación actual (con y sin proyecto). 8:00-9:00	
Tabla 8.12	.....	46
Tabla 8.13	.....	46
Tabla 8.14	Glorieta Norte (Polígono). Niveles de servicio en año horizonte (con y sin proyecto). 8:00-9:00 .	47
Tabla 8.15	Glorieta Sur. Niveles de servicio en situación actual (con y sin proyecto). 18:00-19:00.....	48
Tabla 8.16	Glorieta Sur. Niveles de servicio en año horizonte (con y sin proyecto). 18:00-19:00.....	49
Tabla 8.17	Glorieta Norte (Polígono). Niveles de servicio en situación actual (con y sin proyecto). 18:00-19:00	
Tabla 8.18	.....	50
Tabla 8.19	.....	50
Tabla 8.20	Glorieta Norte (Polígono). Niveles de servicio en año horizonte (con y sin proyecto). 18:00-19:00	
Tabla 8.21	.....	51
	Resumen de niveles de servicio en ramales de conexión A-2.....	53
Tabla 9.2	Resumen de niveles de servicio en glorietas del enlace sobre la A-2 .....	54
Tabla 9.3		





## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene por objeto evaluar la incidencia de las actuaciones propuestas en la iniciativa para la modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Torrejón de Ardoz, de 1999 para la TRANSFORMACIÓN DE USO INDUSTRIAL A RESIDENCIAL EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN 258-262.

El ámbito de la Modificación se circunscribe a los números 258 y 262 de la Avenida de la Constitución en Torrejón de Ardoz. Se encuentra al Este del término municipal, en la franja de suelo situada entre la A-2 y la línea de ferrocarril Madrid-Barcelona. Estas parcelas se encuentran clasificadas actualmente como suelo urbano consolidado con la calificación de ZUI-4 Zona Industrial de Uso Mixto.

El Estudio de Tráfico y Capacidad tiene por objeto evaluar el impacto que la modificación tendrá en el tráfico de la zona y en el correcto funcionamiento del viario de aproximación al ámbito.

Siguiendo los criterios de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid, el Estudio de Tráfico y Capacidad se plantea de manera proporcional a la jerarquía y naturaleza de la figura de planeamiento objeto del informe, en función del grado de generalidad o particularidad que la caracterice.

## 2. EL ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de la Modificación se circunscribe a los números 258 y 262 de la Avenida de la Constitución en Torrejón de Ardoz. Se encuentra al Este del término municipal, en la franja de suelo situada entre la A-2 y la línea de ferrocarril Madrid-Barcelona.



*Situación del ámbito de la Modificación*

## Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

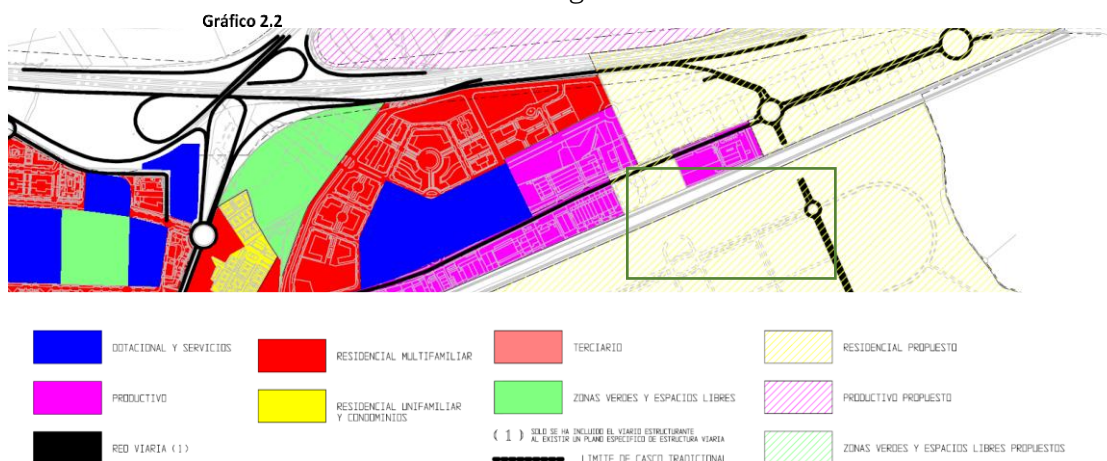
Estas parcelas se encuentran clasificadas actualmente como suelo urbano consolidado con la calificación de **ZUI-4 Zona Industrial de Uso Mixto**.

En el momento de la redacción de la revisión del PGOU de 1986 en el año 1999, estas parcelas ya contaban con una actividad industrial y por este motivo se mantuvo la calificación descrita manteniendo su actividad y quedando rodeado por el suelo urbanizable no programado SUNP-R1 "Soto del Henares" al sur y por el Suelo Urbanizable Programado SUP-R5 "Conexión Alcalá" al norte, al otro lado de la Avenida de la Constitución.

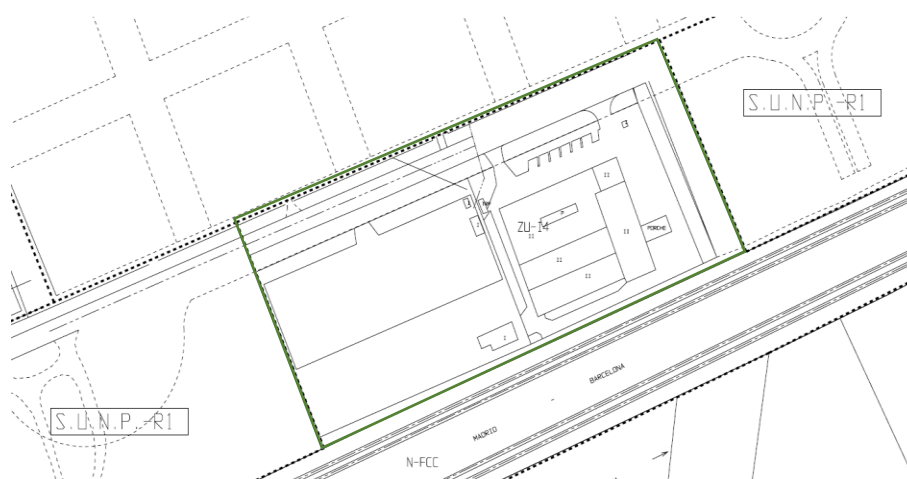
Tras el desarrollo del SUP-R5 y la sectorización y desarrollo de los suelos urbanizables no sectorizados SUNP-R1 que lo rodeaban, actualmente su posición y uso es discordante en el tejido urbano resultante, siendo la única actividad industrial que pervive en la zona, lo que hace muy difícil el mantenimiento de su uso por establecerse una clara incompatibilidad de usos tal y como se entienden en la actualidad.

El ámbito de la Modificación Puntual limita al norte con los números 258 y 262 de la Avenida de la Constitución de Torrejón de Ardoz, por donde tiene acceso. Al Oeste y Este limita con el suelo urbano consolidado resultante del desarrollo del SUNP R1 Soto del Henares. Más concretamente, al Oeste se sitúa la parcela para los futuros servicios a la estación y al Este dos solares de uso residencial multifamiliar, ambos sin edificar. Al sur del ámbito, está delimitado por la línea de ferrocarril Madrid-Barcelona.

Usos globales de la RPGOU 1999



Delimitación del ámbito de la Modificación Puntual



### 3. LA RED DE APROXIMACIÓN

El ámbito es adyacente a la avenida de la Constitución de Torrejón de Ardoz, desde donde se accede a las parcelas objeto de estudio. Esta vía constituye uno de los principales ejes viarios del municipio cruzando el mismo de este a oeste.

La avenida de la Constitución conecta, en las proximidades del ámbito, con dos ejes de importancia a nivel urbano: el Paseo de la Constitución y el Paseo de la Concordia. Ambos conectan, a través sendos pasos inferiores bajo la línea de ferrocarril, con la zona suerte del municipio.

A nivel metropolitano, las vías de aproximación al ámbito son la A-2, a través de sus vías colectoras y la M-300. Ambas vías conectan entre sí a través de un enlace ubicado en el PK 23 de la A-2, pero las conexiones del viario de Torrejón con ambas vías son independientes de dicho enlace.

*Viario de aproximación al ámbito*



Los accesos desde la A-2 se resuelven mediante un diamante de pesas incompleto que conecta con:

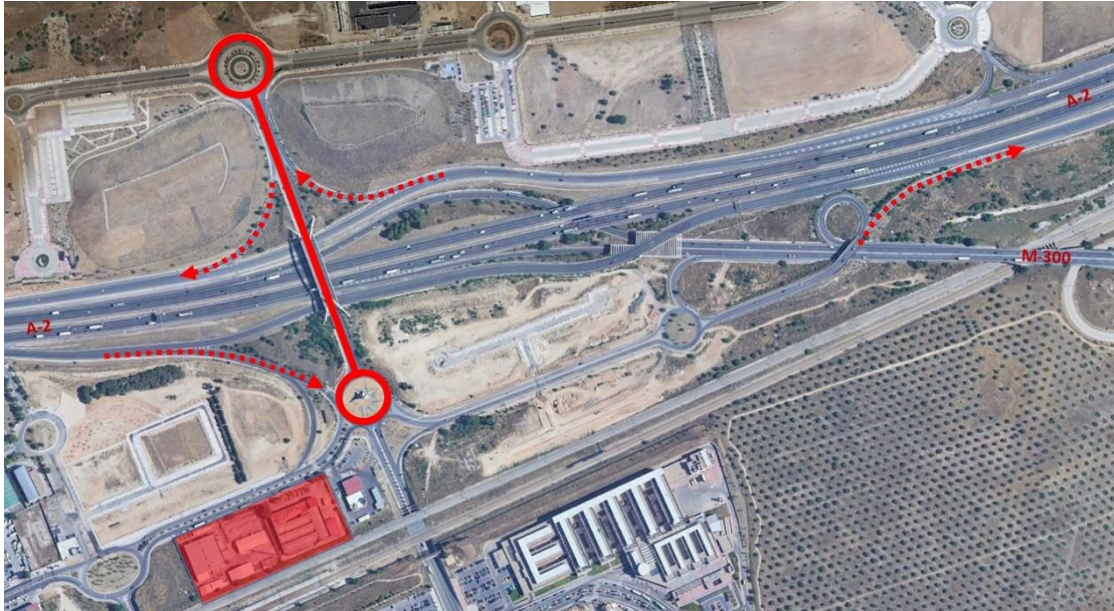
Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid.

Ramal de entrada de vía colectora sentido Madrid.

Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona.

La conexión de entrada hacia vía colectora sentido Barcelona se realiza a través de la avenida de la Constitución que finaliza conectando con dicha vía colectora y con la M-300.

Conexiones del viario local con la A-2



Las glorietas del diamante de pesas tienen las siguientes dimensiones:

- Glorieta norte:                      diámetro interior - 57 m                      anillo – 12,0 m

La glorieta norte del enlace tiene un diámetro interior de 57 metros y un anillo de circulación de tres carriles con una anchura total de 12 metros. Dispone de 3 ramales, todos ellos de entrada y salida. Todos los ramales son de tres carriles por sentido, excepto el ramal de salida hacia el puente que dispone únicamente de 2 carriles.

- Glorieta sur:                              diámetro interior - 52 m                      anillo – 10,0 m

La glorieta sur del enlace tiene un diámetro interior de 52 metros y un anillo de circulación de dos carriles con una anchura total de 10 metros. Dispone de 5 ramales, cuatro de ellos de entrada ya salida y el quinto sólo de entrada (ramal desde la A-2). Todos los ramales son de dos carriles por sentido.

La estructura sobre la A-2 dispone de dos carriles por sentido.

Todas las conexiones desde y hacia la A-2 se realizan a través de las vías colectoras.

#### 4. ACCESOS A LAS PARCELAS

Los accesos a las parcelas se plantean desde la avenida de la Constitución, tal y como se producen en la actualidad.

El impacto sobre el tráfico de la avenida será prácticamente irrelevante. Como se verá en el capítulo 6, los tráficos generados y atraídos por el ámbito no superará los 470 vehículos diarios (idas más vueltas). Este flujo diario se traduce en 61 vehículos en hora punta, 42 entrando y 19 saliendo.

Según los aforos manuales, en hora punta de día laborable (ver apartado 5.4.2), en la avenida de la Constitución se registran durante la hora punta de la tarde:

Vehículos en sentido este:	472 veh/h
Vehículos en sentido oeste:	640 veh/h
<b>Total:</b>	<b>1.112 veh/h</b>

La relación Intensidad/Capacidad es de, aproximadamente:

Av. Constitución sentido este:	0,13
Av. Constitución sentido oeste:	0,18

Comparando ambas cifras de tráficos existentes y tráficos nuevos, se obtiene un incremento del tráfico de, aproximadamente, un 5,5% en la hora punta de la tarde.

Respecto a los movimientos de entrada y salida, los tráficos generados y atraídos en hora punta suponen, de media, una entrada o salida cada minuto. El tráfico molesto (flujo en dirección este de la Av. Constitución) es de, aproximadamente, 8 vehículos al minuto o, visto de otro modo, un coche cada 7,5 segundos. Este tráfico molesto cuenta con dos carriles de circulación.

Por tanto, las maniobras de entrada y salida del ámbito no supondrán una alteración sustancial del tráfico en la avenida.

## 5. EL TRÁFICO EN LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL

### 5.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

Los volúmenes de tráfico en la situación preoperacional se han obtenido a partir de la información disponible en:

Mapa de Tráfico del Ministerio de Fomento 2017

Mapa de Tráfico de la Comunidad de Madrid 2018

Aforos manuales expofeso en hora punta

### 5.2. INTENSIDAD DE TRÁFICO EN LA A-2

La Autovía A-2 es uno de los principales ejes metropolitanos de la Comunidad de Madrid. En la zona de estudio dispone de dos calzadas centrales, con tres carriles cada una, más dos vías de colectoras de dos carriles.

#### 5.2.1 Intensidad media diaria en día laborable, situación actual

De acuerdo con los datos publicados por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, la Intensidad Media en día laborable (lunes-viernes) registrada en la carretera A-2 en el tramo adyacente al ámbito de estudio es de 177.628 vehículos diarios, con un 13,7% de pesados. Esta Intensidad Media en día laborable es un 8,4% mayor que la IMD, cifrada en 163.858 vehículos diarios, con un 11,9% de pesados.

La siguiente tabla muestra la distribución de estos tráficos por sentido y según si circulan por el tronco de la autopista o por las vías colectoras, de acuerdo con los datos de la estación de aforo E-304, situada en el PK 29+000.

**Autovía A-2. Intensidad Media en día Laborable. Estación de aforo E155. PK 23+100**

	LIGEROS	PESADOS	TOTAL	% PESADOS
<b>SENTIDO MADRID</b>	<b>72.058</b>	<b>12.234</b>	<b>84.292</b>	<b>14,5%</b>
Tronco	62.556	11.337	73.893	15,3%
Vía colectora	9.502	897	10.399	8,6%
<b>SENTIDO BARCELONA</b>	<b>81.247</b>	<b>12.089</b>	<b>93.336</b>	<b>13,0%</b>
Tronco	67.046	11.030	78.076	14,1%
Vía de colectora	14.201	1.059	15.260	6,9%
<b>AMBOS SENTIDOS</b>	<b>153.305</b>	<b>24.323</b>	<b>177.628</b>	<b>13,7%</b>
Tronco	129.602	22.367	151.969	14,7%
Vías colectoras	23.703	1.956	25.659	7,6%

Fuente: Mapa de Tráfico 2017. Ministerio de Fomento

La siguiente tabla muestra la distribución de estos tráficos en día laborable medio.

**Autovía A-2. Intensidades horarias en día Laborable. Estación de aforo E304. PK 29+000**

Tabla 5.2

HORA	VÍAS COLECTORAS						CALZADAS CENTRALES					
	SENTIDO MADRID			SENTIDO BARCELONA			SENTIDO MADRID			SENTIDO BARCELONA		
	LIGEROS	PESADOS	TOTAL	LIGEROS	PESADOS	TOTAL	LIGEROS	PESADOS	TOTAL	LIGEROS	PESADOS	TOTAL
0:00	53	10	63	136	12	148	482	209	691	858	162	1.020
1:00	25	10	35	68	13	81	263	184	447	416	155	571
2:00	16	17	33	43	25	68	163	142	305	241	169	410
3:00	24	29	53	44	28	72	194	161	355	188	138	326
4:00	49	37	86	51	37	88	382	206	588	241	172	413
5:00	123	53	176	214	32	246	1.107	360	1.467	711	249	960
6:00	680	53	733	390	45	435	4.204	490	4.694	1.937	422	2.359
7:00	981	42	1.023	795	47	842	3.609	425	4.034	3.727	521	4.248
8:00	835	47	882	902	65	967	3.603	578	4.181	4.136	588	4.724
9:00	623	66	689	666	78	744	3.766	761	4.527	3.526	753	4.279
10:00	384	60	444	564	78	642	3.215	817	4.032	3.050	835	3.885
11:00	376	49	425	596	79	675	3.265	794	4.059	3.097	854	3.951
12:00	401	48	449	625	81	706	3.334	813	4.147	3.225	856	4.081
13:00	481	49	530	788	74	862	3.672	755	4.427	3.654	784	4.438
14:00	668	42	710	1.127	52	1.179	4.072	628	4.700	4.331	630	4.961
15:00	570	42	612	1.152	60	1.212	3.772	604	4.376	4.787	562	5.349
16:00	430	46	476	876	63	939	3.466	633	4.099	4.049	611	4.660
17:00	556	43	599	930	57	987	4.141	616	4.757	4.559	570	5.129
18:00	629	44	673	1.039	38	1.077	4.248	506	4.754	4.901	469	5.370
19:00	502	33	535	1.000	28	1.028	3.559	410	3.969	4.612	415	5.027
20:00	398	30	428	809	20	829	3.009	366	3.375	3.888	360	4.248
21:00	318	19	337	629	18	647	2.271	328	2.599	3.037	304	3.341
22:00	240	14	254	476	14	490	1.752	298	2.050	2.313	261	2.574
23:00	140	14	154	281	15	296	1.007	253	1.260	1.562	190	1.752
<b>Total</b>	<b>9.502</b>	<b>897</b>	<b>10.399</b>	<b>14.201</b>	<b>1.059</b>	<b>15.260</b>	<b>62.556</b>	<b>11.337</b>	<b>73.893</b>	<b>67.046</b>	<b>11.030</b>	<b>78.076</b>

Fuente: Mapa de Tráfico 2017. Ministerio de Fomento

Se observa que:

Vías colectoras

- + Sentido Madrid: la hora punta se extiende entre las 7:00 y las 8:00, con 1.023 vehículos/hora. La proporción de pesados es del 4,1%.
- + Sentido Barcelona: la hora punta se produce entre las 15:00 y las 16:00, con una intensidad horaria de 1.212vehículos/hora. La proporción de pesados es del 5,0%.

Calzadas centrales:

- + Sentido Madrid: presenta tres horas punta muy similares:

- de 6:00 a 7:00, con 4.694 vehículos/hora y 10,4% de pesados
- de 14:00 a 15:00, con 4.700 vehículos/hora y 13,4% de pesados
- De 17:00 a 19:00, con 4.750 vehículos/hora y 12,9% – 10,6% de pesados
- + Sentido Barcelona: la hora punta se produce entre las 18:00 y las 19:00, con una intensidad horaria de 5.370 vehículos/hora. La proporción de pesados es del 8,7%.

### 5.2.2 Intensidad media diaria en día laborable, año horizonte

La Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructura ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerios de Fomento establece las siguientes tasas de crecimiento previstas en la red de carreteras nacional:

2010-2012	1,08%
• 2013-2016	1,12%
• 2017 en adelante	1,44%
•	

Esto supone, para el año horizonte 2040, incrementar el tráfico actual en un 33%. Con este crecimiento, los tráficos en día laborable medio en el año horizonte son:



Autovía A-2. Intensidades horarias en día Laborable. Año horizonte 2040

Tabla 5.3

HORA	VÍAS COLECTORAS						CALZADAS CENTRALES					
	SENTIDO MADRID			SENTIDO BARCELONA			SENTIDO MADRID			SENTIDO BARCELONA		
	LIGEROS	PESADOS	TOTAL	LIGEROS	PESADOS	TOTAL	LIGEROS	PESADOS	TOTAL	LIGEROS	PESADOS	TOTAL
0:00	70	13	84	181	16	197	641	278	919	1.141	215	1.357
1:00	33	13	47	90	17	108	350	245	595	553	206	759
2:00	21	23	44	57	33	90	217	189	406	321	225	545
3:00	32	39	70	59	37	96	258	214	472	250	184	434
4:00	65	49	114	68	49	117	508	274	782	321	229	549
5:00	164	70	234	285	43	327	1.472	479	1.951	946	331	1.277
6:00	904	70	975	519	60	579	5.591	652	6.243	2.576	561	3.137
7:00	1.305	56	1.361	1.057	63	1.120	4.800	565	5.365	4.957	693	5.650
8:00	1.111	63	1.173	1.200	86	1.286	4.792	769	5.561	5.501	782	6.283
9:00	829	88	916	886	104	990	5.009	1.012	6.021	4.690	1.001	5.691
10:00	511	80	591	750	104	854	4.276	1.087	5.363	4.057	1.111	5.167
11:00	500	65	565	793	105	898	4.342	1.056	5.398	4.119	1.136	5.255
12:00	533	64	597	831	108	939	4.434	1.081	5.516	4.289	1.138	5.428
13:00	640	65	705	1.048	98	1.146	4.884	1.004	5.888	4.860	1.043	5.903
14:00	888	56	944	1.499	69	1.568	5.416	835	6.251	5.760	838	6.598
15:00	758	56	814	1.532	80	1.612	5.017	803	5.820	6.367	747	7.114
16:00	572	61	633	1.165	84	1.249	4.610	842	5.452	5.385	813	6.198
17:00	739	57	797	1.237	76	1.313	5.508	819	6.327	6.063	758	6.822
18:00	837	59	895	1.382	51	1.432	5.650	673	6.323	6.518	624	7.142
19:00	668	44	712	1.330	37	1.367	4.733	545	5.279	6.134	552	6.686
20:00	529	40	569	1.076	27	1.103	4.002	487	4.489	5.171	479	5.650
21:00	423	25	448	837	24	861	3.020	436	3.457	4.039	404	4.444
22:00	319	19	338	633	19	652	2.330	396	2.727	3.076	347	3.423
23:00	186	19	205	374	20	394	1.339	336	1.676	2.077	253	2.330
Total	12.637	1.194	13.831	18.889	1.410	20.298	83.199	15.077	98.281	89.171	14.670	103.842

### 5.3 INTENSIDADES DE TRÁFICO EN EL ENLACE LA CARRETERA M-300

A efectos de cálculo de los niveles de servicio de los transfers entre el tronco y vías colectoras, por proximidad de estas conexiones con el enlace A-2 / M-300 es necesario considerar los tráficos de entrada y salida entre la A-2 y la M-300. Para ello se han tomado los datos de la estación de aforo M-229 de la Comunidad de Madrid, situada en el PK 30+010, en las proximidades con el enlace de la A-2.

*Intensidades en día laborable medio en M-300, PK 3+010*

<b>Carretera:</b>	M-300	M-300
<b>Provincia:</b>	Madrid	Madrid
<b>Sentido:</b>	ASC MADRID A-2	DESC ALCALÁ DE HENARES

Gráfico 5.

Horas	Media laborables		Media laborables	
	veh/h	Pesados	veh/h	Pesados
00:00 - 01:00	285	19,649%	269	7,807%
01:00 - 02:00	151	27,152%	120	10,833%
02:00 - 03:00	101	32,673%	75	18,667%
03:00 - 04:00	109	31,193%	64	15,625%
04:00 - 05:00	202	23,762%	79	18,987%
05:00 - 06:00	648	13,426%	254	18,504%
06:00 - 07:00	1.869	8,347%	783	10,345%
07:00 - 08:00	1.845	10,081%	1.101	10,173%
08:00 - 09:00	1.912	12,605%	1.285	11,673%
09:00 - 10:00	1.693	15,948%	1.215	14,239%
10:00 - 11:00	1.416	19,068%	1.020	17,647%
11:00 - 12:00	1.429	18,754%	1.045	17,703%
12:00 - 13:00	1.476	18,428%	1.074	16,667%
13:00 - 14:00	1.817	13,814%	1.354	12,703%
14:00 - 15:00	1.907	10,697%	1.593	8,60%
15:00 - 16:00	1.801	10,55%	1.676	6,981%
16:00 - 17:00	1.473	13,238%	1.314	10,122%
17:00 - 18:00	1.668	11,151%	1.478	8,593%
18:00 - 19:00	1.750	9,20%	1.646	7,108%
19:00 - 20:00	1.537	8,198%	1.461	6,023%
20:00 - 21:00	1.288	6,755%	1.139	5,443%
21:00 - 22:00	1.027	6,816%	883	4,643%
22:00 - 23:00	814	7,985%	747	4,284%
23:00 - 24:00	462	12,554%	450	6,222%
<b>TOTAL</b>				
08:00 - 14:00	9.743	16,135%	6.993	14,858%
06:00 - 22:00	25.908	12,093%	20.067	10,236%
00:00 - 24:00	28.680	12,395%	22.125	10,097%
<b>Factor N</b>	1,1070	1,0250	1,1026	0,9865

Fuente: Mapa de Tráfico 2018 Comunidad de Madrid

## 5.4 AFOROS MANUALES

### 5.4.1 Puntos y periodos aforados

Para completar el comportamiento del tráfico en la situación preoperacional, se han realizado aforos manuales direccionales (con distinción de giros) en los siguientes puntos:

Vías colectoras de la A-2:

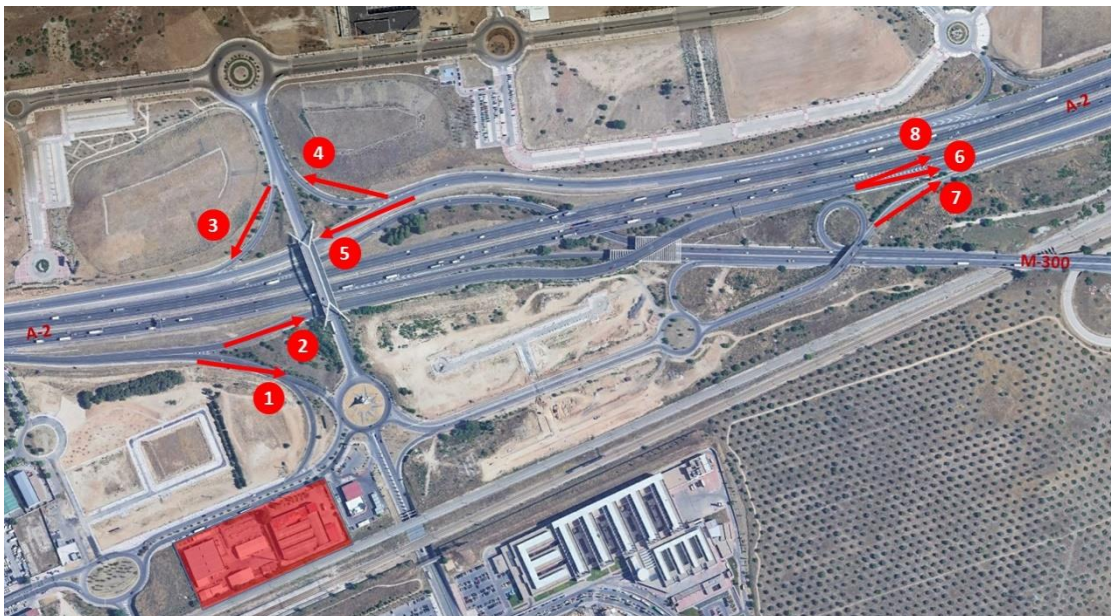
- + Sentido Barcelona:
  - En puntos de convergencia con ramales de entrada y salida.
  - En transfer hacia calzada central
- + Sentido Madrid, en puntos de convergencia con ramales de entrada y salida.

Enlace con Av. Constitución:

- + Ramal de salida desde vía colectora A-2, sentido Barcelona, hacia Av. Constitución.
- + Ramal de salida desde vía colectora A-2, sentido Madrid, hacia Polígono.
- + Ramal de entrada desde Av. Constitución hacia A-2, sentido Barcelona.
- + Ramal de entrada desde Polígono hacia A-2, sentido Madrid.

Gráfico 5.2

*Localización aforos manuales en vías colectoras de A-2*



Los aforos se han realizado el día **30 de enero de 2020**, jueves, durante los siguientes periodos punta:

Punta de mañana de día laborable (L-V): 7:00-9:00

Punta de tarde de día laborable (L-V): 18:00-19:00

En la fecha de realización de los aforos, enero de 2020, el tramo de vía colectora en sentido Barcelona anterior al enlace analizado se encuentra fuera de servicio, por lo que la totalidad del tráfico que circula por

la vía colectora antes del enlace (aforos 5+6) se incorporan a la vía colectora a través del transfer inmediatamente anterior.

### 5.4.2 Tráficos aforados

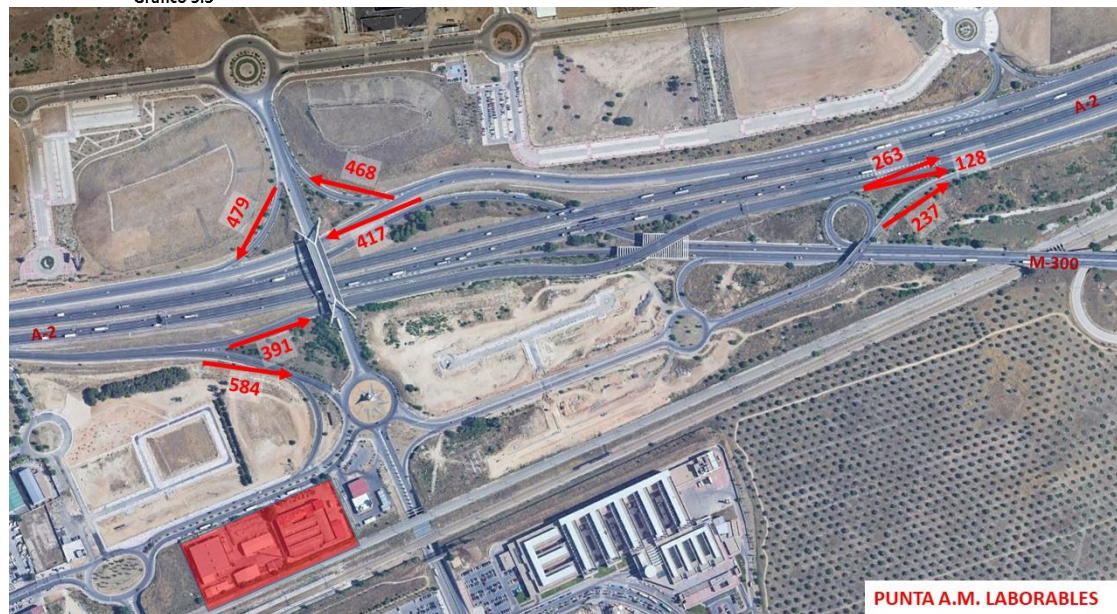
Las siguientes tablas resumen los tráficos aforados. El 0 muestra los detalles de estos aforos.

**Aforos en vías colectoras A-2. Laborable 7:00-9:00. Situación actual**

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8
	SALIDAS HACIA AV. CONSTITUCIÓN	VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA	ENTRADAS DESDE POLIGONO	SALIDAS HACIA POLIGONO	VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID	VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELON	ENTRADAS DESDE AV. CONSTITUCIÓN	TRANSFER SENTIDO BARCELONA
7:00-8:00	458	400	504	461	525	137	201	263
8:00-9:00	584	391	479	468	417	128	237	263

*Aforos en vías colectoras A-2. Laborable 8:00-9:00. Situación actual*

Gráfico 5.3



**Aforos en vías colectoras A-2. Laborable 18:00-19:00. Situación actual**

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8
	SALIDAS HACIA AV. CONSTITUCIÓN	VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA	ENTRADAS DESDE POLIGONO	SALIDAS HACIA POLIGONO	VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID	VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELON	ENTRADAS DESDE AV. CONSTITUCIÓN	TRANSFER SENTIDO BARCELONA
18:00-19:00	640	452	398	352	279	137	258	315

Aforos en vías colectoras A-2. Laborable 18:00-19:00. Situación actual



Ambas horas presentan volúmenes de tráfico similares, con una suma de tráfico en ambos sentidos de las vías colectoras de alrededor de 1.900 vehículos hora.

Las intensidades registradas en estos aforos suponen unos incrementos, respecto a las intensidades del día laborable medio de:

Tabla 5.6

Desviación entre aforos manuales y día laborable medio en vías colectoras

	HORA PUNTA MAÑANA		HORA PUNTA TARDE	
	SENT. MADRID	SENT. BARCELONA	SENT. MADRID	SENT. BARCELONA
<b>Δ RESPECTO DÍA LABORABLE MEDIO</b>	+0,6%	+1,9	+0,6%	+1,4%

Tabla 5.7

Por tanto, las intensidades aforas están del lado de la seguridad respecto al día laborable medio.

En las glorietas que ordenan los giros del enlace se han aforado los siguientes tráfico en hora punta:

Aforos en glorieta norte del enlace (polígono). Laborable 8:00-9:00. Situación actual

DESDE	PUENTE (SUR)			POLÍGONO (ESTE)			POLÍGONO (OSTE)		
HACIA	POLÍGONO (ESTE)	POLÍGONO (OSTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (OSTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (ESTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (ESTE)	POLÍGONO (OSTE)
7:00-8:00	275	347	883	12	85	0	65	13	0
8:00-9:00	311	382	922	27	88	0	99	29	0

Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

**Aforos en glorieta sur del enlace (Av. Constitución). Laborable 8:00-9:00. Situación actual**

DESDE	PUENTE (NORTE)			RAMAL A-2			TORREJON CENTRO			PASO FFCC (SUR)			CONEX. M-300			
HACIA	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	TORREJON CENTRO	PUENTE (NORTE)	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)
7:00-8:00	265	223	41	54	217	38	153	121	204	252	217	584	63	55	202	132
8:00-9:00	308	274	48	70	276	45	201	120	205	263	217	600	63	83	204	131

*Aforos en glorieta norte del enlace. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00. Situación actual*

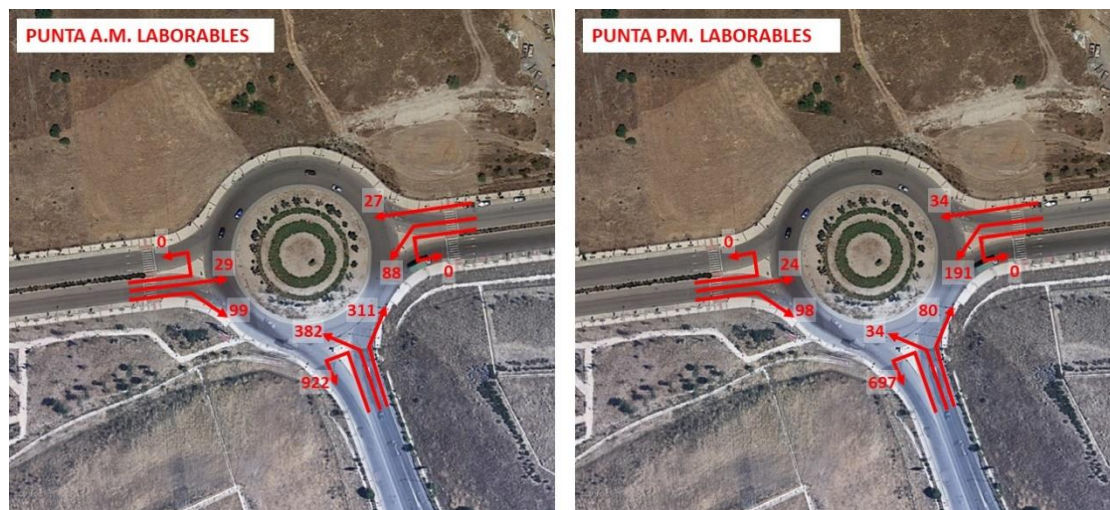


Tabla 5.9

**Aforos en glorieta norte del enlace (polígono). Laborable 18:00-19:00. Situación actual**

DESDE	PUENTE (SUR)			POLÍGONO (ESTE)			POLÍGONO (OSTE)		
HACIA	POLÍGONO (ESTE)	POLÍGONO (OSTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (OSTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (ESTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (ESTE)	POLÍGONO (OSTE)
18:00-19:00	80	34	697	34	191	0	98	24	0

Aforos en glorieta sur del enlace. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00. Situación actual



Aforos en glorieta sur del enlace (Av. Constitución). Laborable 18:00-19:00. Situación actual

Tabla 5.10

DESDE	PUENTE (NORTE)			RAMAL A-2			TORREJON CENTRO			PASO FFCC (SUR)			CONEX. M-300			
	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	TORREJON CENTRO	PUENTE (NORTE)	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)
18:00-19:00	260	217	107	227	328	45	40	82	252	138	91	258	89	26	199	74

### 5.4.3 Tráficos proyectados al año horizonte 2040

Tabla 5.11

La aplicación del crecimiento de un 1,44% anual durante 20 años implica que los tráficos aforados se proyectan como sigue:

Tráficos estimados en vías colectoras A-2. Laborable 7:00-9:00. Año horizonte 2040

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8
		SALIDAS HACIA AV. CONSTITUCIÓN	VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA	ENTRADAS DESDE POLÍGONO	SALIDAS HACIA POLÍGONO	VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID	VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELON	ENTRADAS DESDE AV. CONSTITUCIÓN
7:00-8:00	610	534	670	614	699	184	268	352
8:00-9:00	776	521	638	625	557	169	316	352

Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

Tráficos estimados en vías colectoras A-2. Laborable 8:00-9:00. Año horizonte 2040



Tabla 5.12

Tráficos estimados en vías colectoras A-2. Laborable 18:00-19:00. Año horizonte 2040

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8
	SALIDAS HACIA AV. CONSTITUCIÓN	VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA	ENTRADAS DESDE POLIGONO	SALIDAS HACIA POLIGONO	VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID	VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELON	ENTRADAS DESDE AV. CONSTITUCION	TRANSFER SENTIDO BARCELONA
18:00-19:00	850	602	529	470	373	182	343	420



Tráficos estimados en vías colectoras A-2. Laborable 18:00-19:00. Año horizonte 2040



Tabla 5.13 Tráficos estimados en glorieta norte del enlace (polígono). Laborable 8:00-9:00. Año horizonte

DESDE	PUENTE (SUR)			POLÍGONO (ESTE)			POLÍGONO (OSTE)		
HACIA	POLÍGONO (ESTE)	POLÍGONO (OSTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (OSTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (ESTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (ESTE)	POLÍGONO (OSTE)
7:00-8:00	366	462	1174	16	113	0	86	17	0
8:00-9:00	414	508	1226	36	117	0	132	39	0

Tráficos estimados en glorieta sur del enlace (Av. Constitución). Laborable 8:00-9:00. Año horizonte

DESDE	PUENTE (NORTE)			RAMAL A-2			TORREJON CENTRO			PASO FFCC (SUR)			CONEX. M-300			
HACIA	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	TORREJON CENTRO	PUENTE (NORTE)	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)
7:00-8:00	352	297	55	72	289	51	203	161	271	335	289	777	84	73	269	176
8:00-9:00	410	364	64	93	367	60	267	160	273	350	289	798	84	110	271	174

Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

Tráficos estimados en glorieta norte. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00. Año horizonte



Aforos en glorieta norte del enlace (polígono). Laborable 18:00-19:00. Año horizonte

Tabla 5.10

DESDE	PUENTE (SUR)			POLÍGONO (ESTE)			POLÍGONO (OSTE)		
HACIA	POLÍGONO (ESTE)	POLÍGONO (OSTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (OSTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (ESTE)	PUENTE (SUR)	POLÍGONO (ESTE)	POLÍGONO (OSTE)
18:00-19:00	80	34	697	34	191	0	98	24	0

Gráfico 5.10

Tráficos estimados en glorieta sur. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00. Año horizonte



Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz.  
Cambio de uso de las parcelas 258 y 262 de la Avenida de la Constitución

ANEXO I

**Aforos en glorieta sur del enlace (Av. Constitución). Laborable 18:00-19:00. Año horizonte**

DESDE	PUENTE (NORTE)			RAMAL A-2				TORREJON CENTRO			PASO FFCC (SUR)			CONEX. M-300		
HACIA	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	PASO FFCC (SUR)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	CONEX. M-300	PUENTE (NORTE)	TORREJON CENTRO	PUENTE (NORTE)	TORREJON CENTRO	PASO FFCC (SUR)
Tabla 5.16 18:00-19:00	260	217	107	227	328	45	40	82	252	138	91	258	89	26	199	74

## 6. TRÁFICOS GENERADOS POR EL ÁMBITO

### 6.1 PARÁMETROS DE MOVILIDAD DE LA EDM-18

Para la estimación de la generación y atracción de viajes, así como su reparto modal, se ha realizado un análisis específico para el municipio de Torrejón de Ardoz de la Encuesta Domiciliaria de movilidad 2018 (EDM-18) del Consorcio Regional de Transportes de la Comunidad de Madrid.

#### 6.1.1 Viajes por hogar

La EDM-18 registra, para el municipio de Torrejón de Ardoz:

Habitantes (mayores de 4 años):	123.300
Hogares:	52.089

Esto supone una ratio de 2,37 habitantes por hogar. Para estar del lado de la seguridad se tomará una ratio de **2,40 habitantes por hogar**.

#### 6.1.2 Reparto modal

##### Viajes con origen en Torrejón de Ardoz

La EDM-18 registra la siguiente distribución modal para los viajes con origen en Torrejón de Ardoz:

Tabla 6.1 **Reparto modal viajes con origen Torrejón de Ardoz**

	PIE	TP	VP	OTROS	TOTAL
<b>VIAJES</b>	112.381	35.441	136.549	4.312	<b>288.683</b>
<b>%</b>	38,9%	12,3%	47,3%	1,5%	<b>100%,0</b>

La relación entre viajes a pie y mecanizados es:

Viajes a pie:	38,9%
Viajes mecanizados:	61,1%

Entre los modos mecanizados y considerando, para estar del lado de la seguridad, los viajes en otros modos como vehículo privado, se obtiene un **reparto modal** de:

Vehículo privado:	79,9%
Transporte público:	20,1%

##### Viajes con destino Torrejón de Ardoz por motivo trabajo

La EDM-18 registra la siguiente distribución modal para los viajes por motivo trabajo con destino en Torrejón de Ardoz:

**Reparto modal viajes con destino Torrejón de Ardoz. Motivo trabajo**

	PIE	TP	VP	OTROS	TOTAL
--	-----	----	----	-------	-------

<b>VIAJES</b>	8.895	13.313	55.684	1.455	<b>79.347</b>
<b>%</b>	11,2%	16,8%	70,2%	1,8%	<b>100%,0</b>

La relación entre viajes a pie y mecanizados de los viajes al trabajo es:

Viajes a pie: 11,2%

Viajes mecanizados: 88,8%

Entre los modos mecanizados y considerando, para estar del lado de la seguridad, los viajes en otros modos como vehículo privado, se obtiene un **reparto modal** de los viajes al trabajo de:

• Vehículo privado: 81,1%

• Transporte público: 18,9%

## 6.2 PROGRAMA DE USOS

La actuación consiste en el cambio de uso de dos parcelas con calificación de suelo industrial a residencial multifamiliar. Estas parcelas se encuentran clasificadas actualmente como suelo urbano consolidado con la calificación de ZUI-4 Zona Industrial de Uso Mixto.

En la actualidad las dos parcelas están ocupadas por usos industriales en activo.

La modificación puntual plantea sustituir unos 5.000 m<sup>2</sup> de edificabilidad industrial, en activo, por 16.348 m<sup>2</sup> de uso residencial multifamiliar, lo que supone 159 viviendas. Además, plantea la cesión de 3.194 m<sup>2</sup> de zonas verdes.

Como consecuencia de lo anterior, el cálculo del tráfico generado por el ámbito debe calcularse como diferencia entre el tráfico generado actual y el tráfico generado previsto.:

$$\text{Tráfico generado de cálculo} = \text{Tráfico generado residencial} - \text{Tráfico generado industrial}$$

## 6.3 TRÁFICOS GENERADOS POR EL USO INDUSTRIAL (ACTUAL)

Para calcular los tráficos generados y atraídos por los usos industriales actuales se han utilizado estándares habituales en este tipo de estudios.

El parámetro fundamental para la estimación de la movilidad generada y atraída por el ámbito es la edificabilidad.

Empleos por 100 m<sup>2</sup> construidos: 2 empleos

Viajes por empleo<sup>1</sup> 2,6 viaj/día

---

<sup>1</sup> Incluye empleados y visitantes

% de viajes mecanizados: 88,8%

Viajes mecanizados por empleo 2,31 viaj/día

Reparto modal:

+ Vehículo privado: 81,1%

+ Transporte público: 18,9%

Ocupación media del vehículo privado: 1,1 pax/veh

Con estas premisas, se obtiene los siguientes volúmenes de viajes generados y atraídos por el ámbito.

Empleos: 100

Viajes/día: 260

Hay que señalar que con estas hipótesis resulta una ratio de atracción de viajes de 5,2 viajes por cada 100 m<sup>2</sup> edificables, similar a los 5,0 viajes por cada 100 m<sup>2</sup> edificables que propone el Decreto 344/2006, de 19 de septiembre, de regulación de los estudios de evaluación de la movilidad generada.

Aplicando el reparto modal para viajes al trabajo extraído del análisis específico de la EDM-18 recogido en el apartado 6.1.2, se obtiene:

Tabla 6.3 Reparto modal de viajes estimados. Uso industrial

	PIE	TP	VP	TOTAL
<b>VIAJES</b>	29	44	187	<b>260</b>
<b>%</b>	11,2%	16,8%	72,0%	<b>100,0%</b>

Se estima, por tanto, una afluencia de 187 viajes en vehículo privado. Considerando una ocupación media del vehículo privado en los viajes al trabajo de 1,1 viajeros/vehículo, se obtiene un tráfico total de **170 vehículos diarios**.

Del análisis de caso similares, se ha adoptado la siguiente distribución de llegadas y salidas.

Uso industrial. Distribución horaria de llegadas y salidas de vehículos

	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	TOTAL
<b>ENTRAN</b>	5,8%	6,5%	26,8%	14,2%	4,2%	3,6%	3,8%	4,4%	3,2%	2,2%	2,8%	2,0%	2,2%	1,8%	0,6%	0,2%	100,0%
<b>SALEN</b>	1,4%	4,0%	3,0%	3,6%	4,2%	3,6%	3,6%	4,2%	8,0%	9,2%	4,2%	7,6%	19,2%	15,4%	6,2%	2,6%	100,0%

Con esta distribución horaria de llegadas y salidas se obtienen los siguientes flujos por periodos horarios.

Uso industrial. Llegadas y salidas de vehículos por periodos horarios

	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	TOTAL
<b>ENTRAN</b>	4	19	23	12	4	3	3	4	3	2	2	2	2	2	1	0	85
<b>SALEN</b>	1	3	3	3	4	3	3	4	7	8	4	6	16	13	5	2	85

Se observa que, debido a las pautas de generación y atracción del uso industrial la mayor parte (49,6%) de las entradas y salidas al ámbito en vehículo privado se producen entre las 7:00 y las 9:00. Entre 18:00 y 19:00 se concentran el 34,6% de los tráficos de salida.

#### 6.4 TRÁFICOS GENERADOS POR EL USO RESIDENCIAL (FUTURO)

El parámetro fundamental para la estimación de la movilidad generada y atraída por el ámbito es la edificabilidad residencial, ya que no se prevén otros usos con capacidad para producir una movilidad significativa.

La edificabilidad total prevista es de 15.724 m<sup>2</sup>, con capacidad para construir 159 viviendas.

El Decreto 344/2006, de 19 de septiembre, de regulación de los estudios de evaluación de la movilidad generada propone las siguientes ratios de generación de viajes para el uso residencial:

*el valor más grande de los dos siguientes: 7 viajes/vivienda o 3 viajes/persona.*

Para el cálculo de la movilidad producida por el ámbito se han adoptado los siguientes supuestos:

- Número de viviendas: 159 viv
- Tamaño familiar: 2,40 hab/viv
- Residentes: 382

Aplicando la ratio de 7 viajes/vivienda se obtienen 1.113 viajes/día.

Aplicando la ratio de 3 viajes/persona se obtienen 1.146 viajes/día.

Se adoptará por tanto una estimación de **1.146 viajes/día** generados por los nuevos usos residenciales.

Aplicando el reparto modal extraído del análisis específico de la EDM-18 recogido en el apartado 6.1.2, se obtiene:

Reparto modal DE VIAJES ESTIMADOS. Uso residencial				
	PIE	TP	VP + OTROS	TOTAL
<b>VIAJES</b>	446	141	559	<b>1.146</b>
<b>%</b>	38,9%	12,3%	48,8%	<b>100,0%</b>

Tabla 6.7

Se estima, por tanto, una generación de 559 viajes en vehículo privado. Considerando una ocupación media del vehículo privado de 1,2 viajeros/vehículo, se obtiene un tráfico total de **466 vehículos diarios**.

De nuevo, del análisis de caso similares, se ha adoptado la siguiente distribución de llegadas y salidas.

Uso residencial. Distribución horaria de llegadas y salidas de vehículos																	
	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	TOTAL
<b>ENTRAN</b>	1,0%	2,0%	2,0%	2,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	5,0%	8,5%	11,0%	8,5%	18,0%	16,0%	11,0%	3,0%	100,0%
<b>SALEN</b>	7,0%	17,0%	20,0%	10,0%	5,0%	2,5%	2,5%	2,5%	2,0%	3,0%	4,0%	7,5%	8,0%	5,0%	3,0%	1,0%	100,0%

Con esta distribución horaria de llegadas y salidas se obtienen los siguientes flujos por periodos horarios.

**Uso residencial. Llegadas y salidas de vehículos por periodos horarios**

	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	TOTAL
<b>ENTRAN</b>	2	5	5	5	7	7	7	7	12	20	26	20	42	37	26	7	233
<b>SALEN</b>	16	40	47	23	12	6	6	6	5	7	9	17	19	12	7	2	233

La hora punta de salida se produce a entre 8:00 y 9:00, mientras que la punta de la tarde se produce en sentido contrario, de entrada, entre 18:00 y 19:00.

## 6.5 BALANCE DE TRÁFICO GENERADO POR LA MODIFICIACIÓN

Como se ha comentado, la actuación propuesta en la Modificación puntual del Plan General consiste en el cambio de uso de dos parcelas con calificación de suelo industrial a residencial multifamiliar. Estas parcelas se encuentran en activo, con dos empresas dedicadas a la instalación de suelos para interiores (moquetas, tarimas, etc.) y a la instalación de toldos y carpas para eventos.

Como consecuencia de lo anterior, el cálculo del tráfico generado por el ámbito debe calcularse como diferencia entre el tráfico generado actual y el tráfico generado previsto.:

$$\text{Tráfico generado de cálculo} = \text{Tráfico generado residencial} - \text{Tráfico generado industrial}$$

La siguiente tabla muestra el balance de tráfico de vehículos generado y atraído por periodos horarios.

**Balance de tráfico de vehículos generado y atraído por periodos horarios**

	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	TOTAL
<b>INDUSTRIAL</b>																	
<b>ENTRAN</b>	4	19	23	12	4	3	3	4	3	2	2	2	2	2	1	0	85
<b>SALEN</b>	1	3	3	3	4	3	3	4	7	8	4	6	16	13	5	2	85
<b>RESIDENCIAL</b>																	
<b>ENTRAN</b>	2	5	5	5	7	7	7	7	12	20	26	20	42	37	26	7	233
<b>SALEN</b>	16	40	47	23	12	6	6	6	5	7	9	17	19	12	7	2	233
<b>BALANCE</b>																	
<b>ENTRAN</b>	-2	-14	-18	-7	3	4	4	3	9	18	24	18	40	35	25	7	148
<b>SALEN</b>	15	37	44	20	8	3	3	2	-2	-1	5	11	3	-1	2	0	148

Se observa que:

El tráfico de entrada al ámbito en hora punta de la mañana se reduce en -18 veh/h.

El tráfico de salida del ámbito en hora punta de la mañana aumenta en 44 veh/h.

El tráfico de entrada al ámbito en hora punta de la tarde aumenta en 40 veh/h.

El tráfico de salida del ámbito en hora punta de la mañana aumenta en 3 veh/h.



Para estar del lado de la seguridad, sólo se considerarán los incrementos positivos de tráfico, considerando las reducciones de flujos como variaciones nulas. Con esta premisa, los balances a considerar en el análisis de los niveles de servicio son:

**Balance de tráfico de vehículos generado y atraído considerado para el análisis por periodos horarios**

	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	TOTAL
<b>ENTRAN</b>	0	0	0	0	3	4	4	3	9	18	24	18	40	35	25	7	190
<b>SALEN</b>	15	37	44	20	8	3	3	2	0	0	5	11	3	0	2	0	153

Tabla 6.10

De los datos de la ESM 2008 y de la configuración de los tráficos aforados en la glorieta sur del enlace, se deduce la siguiente distribución de orígenes y destinos de los tráficos generados.

*Distribución de orígenes y destinos de los tráficos generados*



Aplicando esta distribución a los flujos de entradas y salidas estimados en las dos horas punta analizadas, se obtiene:

Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

Entradas y salidas en hora punta de la mañana (balance residencial – industrial)

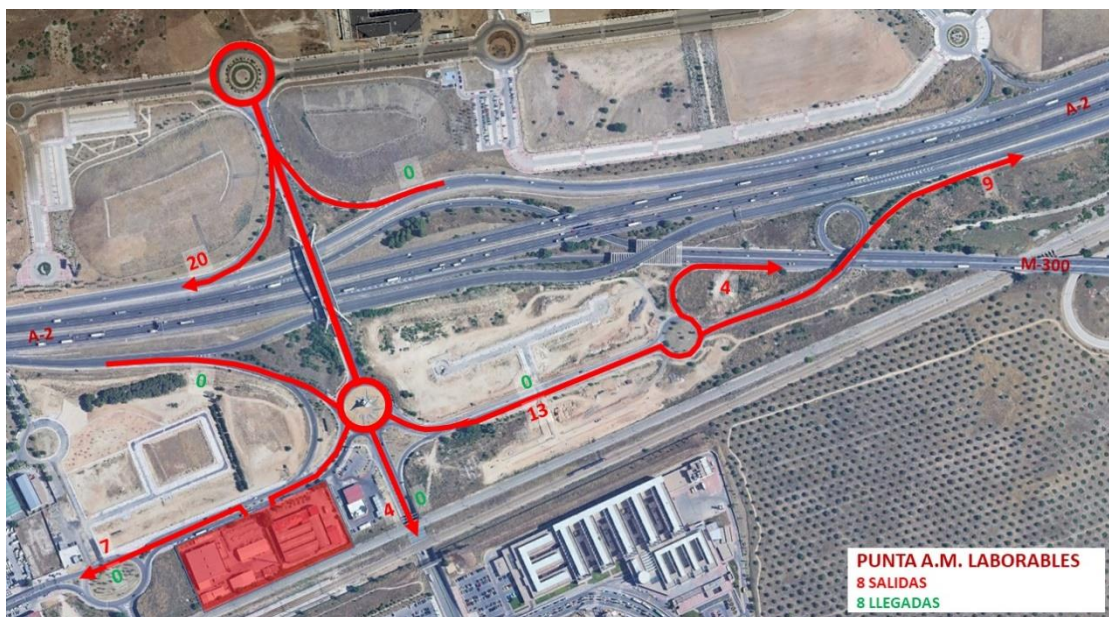


Gráfico 6.3

Entradas y salidas en hora punta de la tarde (balance residencial – industrial)



## 7. EL TRÁFICO EN LA SITUACIÓN POST-OPERACIONAL

### 7.1 HORAS PUNTA ANALIZADAS

En los apartados anteriores se ha visto que las puntas de tráfico generado y atraído por el sector se producen:

Laborables de 8:00 a 9:00:

+ Entradas	0 veh/h
+ Salidas	44 veh/h

Laborables de 18:00 a 19:00:

+ Entradas	40 veh/h
+ Salidas	3 veh/h

Estas puntas coinciden, en buena parte, con las puntas de tráfico en la red de aproximación (vías colectoras de la A-2):

Laborales de 8:00 a 9:00:	1.849 veh/h (ambos sentidos)
Laborales de 18:00 a 19:00	1.750 veh/h (ambos sentidos)

Por lo tanto, las horas punta analizadas serán las referida: laborales de 8:00 a 9:00 y de 18:00 a 19:00.

### 7.2 INTENSIDADES DE TRÁFICO EN LA SITUACIÓN POST-OPERACIONAL

La suma de los tráficos en la situación preoperacional más el balance de tráficos (residencial – industrial) estimado supone las siguientes distribuciones de tráficos en los accesos al ámbito.

*Tráficos previstos en vías colectoras A-2. Situación actual + proyecto. Laborable 8:00-9:00*



Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

Tráficos previstos en vías colectoras A-2. Situación actual + proyecto. Laborable 18:00-19:00



Gráfico 7.3

Tráficos previstos en glorieta norte. Situación actual + proyecto. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00



Tráficos previstos en glorieta sur. Situación actual + proyecto.  
Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00

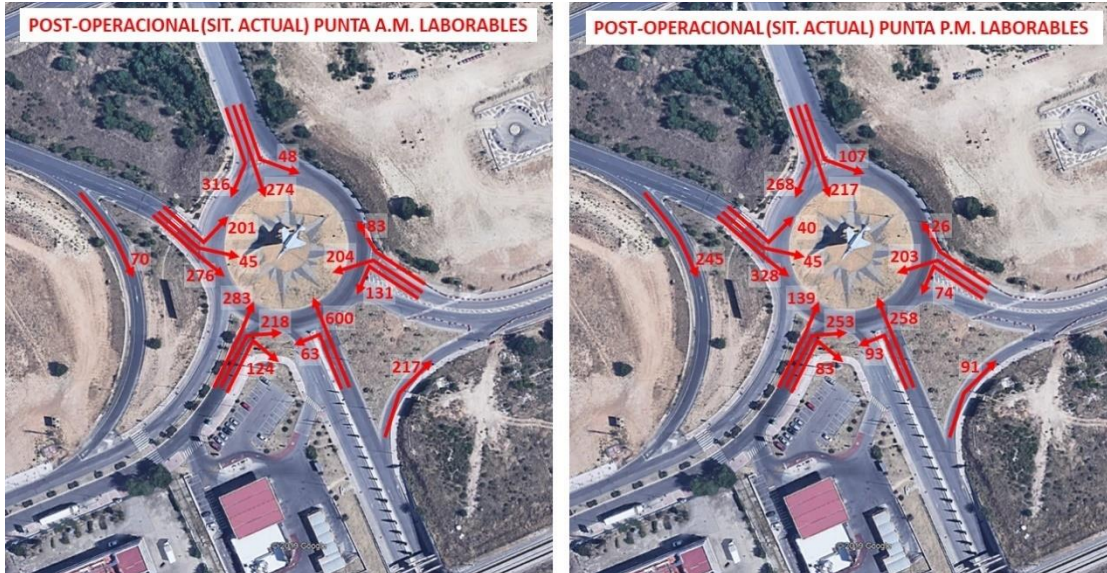


Gráfico 7.5

Tráficos previstos en vías colectoras A-2. Año horizonte + proyecto. Laborable 8:00-9:00



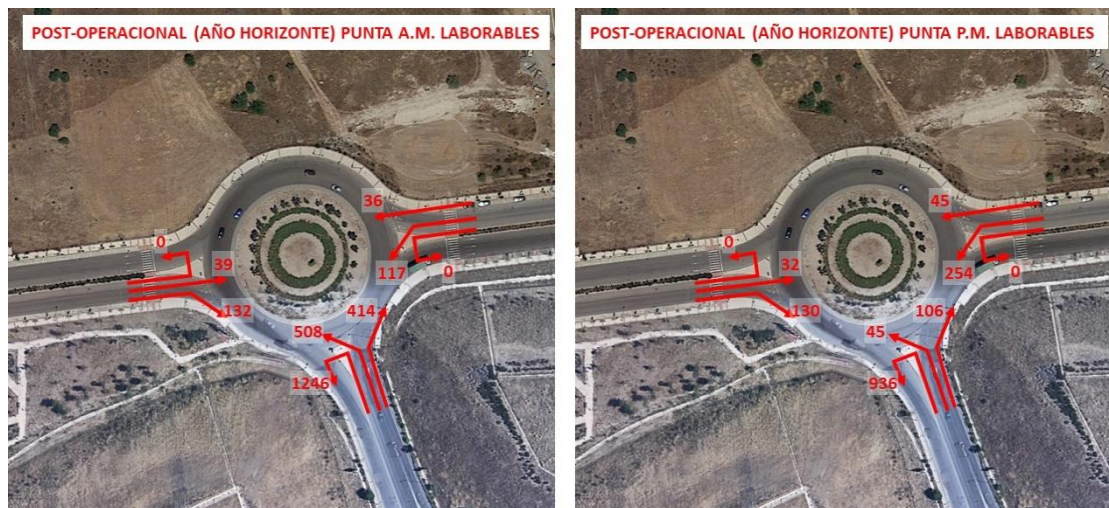
Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

Tráficos previstos en vías colectoras A-2. Año horizonte + proyecto. Laborable 18:00-19:00



Gráfico 7.7

Tráficos previstos en glorieta norte. Año horizonte + proyecto. Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00



Tráficos previstos en glorieta sur. Año horizonte + proyecto.  
Laborable 8:00-9:00 y 18:00-19:00



## 8. EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA EN LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO

Para la evaluación de la incidencia de los tráficos generados y atraídos por el proyecto en la red de carreteras del Estado, se comparan los niveles de servicio en la situación preoperacional y en la situación postoperacional, tanto en situación actual como en el año horizonte.

Los elementos evaluados son:

Ramales de entrada y salida al sector desde las vías colectoras de la A-2.

Glorietas del enlace con la Av. Constitución.

Para el cálculo de los niveles de servicio se han utilizado los softwares específicos HCS (análisis de tramos básicos, tramos de trenzado, convergencia/divergencias, ramales, intersecciones, etc.) y SIDRA (análisis de glorietas). Ambos programas siguen los criterios del Manual de Capacidad de Carreteras para la determinación de los niveles de servicio.

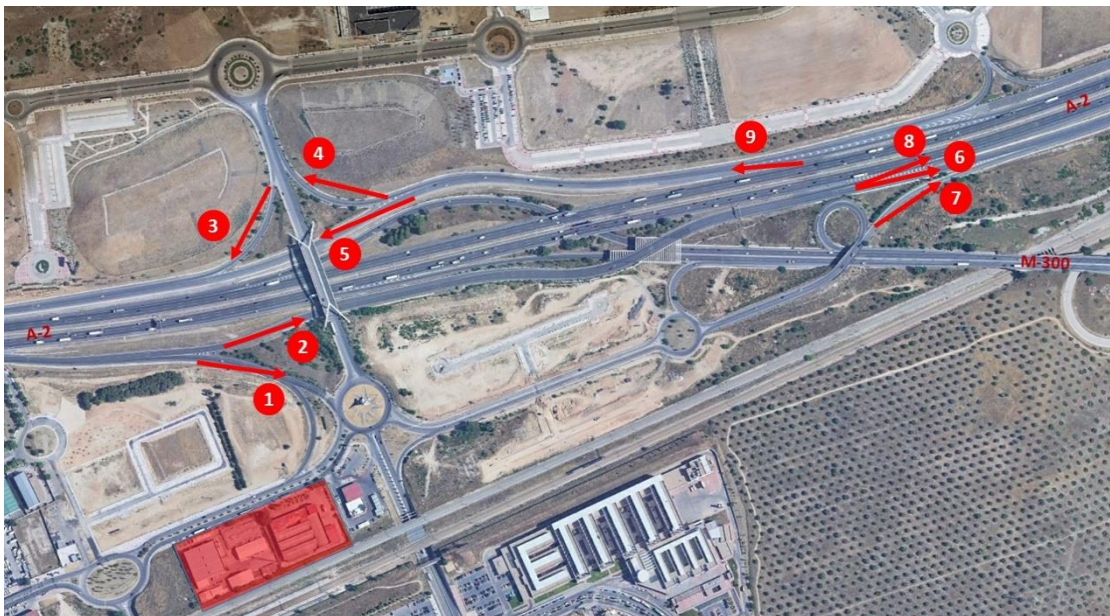
El Anejo 2º recoge los cálculos pormenorizados de los niveles de servicio en los ramales de entrada y salida a la A-2.

El Anejo 3º recoge los cálculos pormenorizados de los niveles de servicio en la glorieta de acceso al ámbito.

A modo de plano guía se presentan de nuevo los puntos de aforo considerados que se corresponden con los ramales analizados.

Gráfico 8.1

Puntos de aforo en vías colectoras



(\*) Los tráficos en punto 9 se han calculado como tráficos de 4 + 5

(\*\*) La vía colectora antes del punto 9 estaba cortada y los tráficos eran cero.



## 8.2 NIVELES DE SERVICIO EN LOS RAMALES DE ENTRADA Y SALIDA DE LA A-2. LABORABLES 8:00-9:00

A continuación se presentan diversos cuadros resumen donde se muestran los tráficos en hora punta y los niveles de servicio en los ramales de entrada y salida de la A-2 en hora punta de la mañana en día laborable (8:00-9:00). Estos datos se muestran para:

Situación actual sin proyecto

Situación actual con proyecto

• Año horizonte (2040) sin proyecto

• Año horizonte (2040) con proyecto

**Punto 1. Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona a Av. Constitución. 8:00-9:00**

Tabla 8.2

VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO SALIDA	975	975	1.297	1.297
RAMAL SALIDA	584	584	776	776
TRAS SALIDA	391	391	521	521
NIVEL DE SERVICIO	B		B	
DENS. (PC/KM/CARRIL)	7,9		10,6	

En hora punta de la mañana este ramal no experimenta incremento de tráfico ya que las nuevas llegadas al ámbito por usos residenciales se ven compensadas por las llegadas por usos industriales que se suministran.

**Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona. 8:00-9:00**

Tabla 8.3

VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO ENTRADA	128	128	169	169
RAMAL ENTRADA	237	246	316	325
TRAS ENTRADA	365	374	485	494
NIVEL DE SERVICIO	A		A	
DENS. (PC/KM/CARRIL)	4,5		6,1	

En este ramal, durante la hora punta de la mañana, el incremento de tráfico debido al cambio de usos industriales por residenciales no tiene incidencia en el nivel de servicio y la densidad de vehículos apenas varía dos décimas.

Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

**Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. 8:00-9:00**

VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO TRANSFER (V.C.)	391	391	521	521
TRANSFER	263	263	352	352
PREVIO TRANSFER (TRONCO)	3.439	3.439	4.574	4.574
N.S. SALIDA V.C.	A		A	
DENSIDAD (PC/KM/CARRIL)	2,9		3,9	
N.S. ENTRADA TRONCO	C		D	
DENS. (PC/KM/CARRIL)	13,8		19,1	

La configuración de entradas y salidas del enlace, donde los tráficos de entrada o salida al ámbito no pasan por el transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona, supone que los niveles de servicio permanezcan inalterados en este punto.

**Punto 9. Transfer de tronco a vía colectora sentido Madrid. 8:00-9:00**

Tabla 8.5 VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO TRANSFER (V.C.)	0	0	0	0
TRANSFER	885	885	1.182	1.182
PREVIO TRANSFER (TRONCO)	3.154	3.154	4.195	4.195
N.S. ENTRADA V.C.	(*)		(*)	
DENS. (PC/KM/CARRIL)	(*)		(*)	
N.S. SALIDA TRONCO	B		C	
DENS. (PC/KM/CARRIL)	11,40		15,4	

(\*) Al estar cerrada la vía colectora al este de esta incorporación, no se producen trenzados

En hora punta de la mañana este ramal no experimenta incremento de tráfico ya que las nuevas llegadas al ámbito por usos residenciales se ven compensadas por las llegadas por usos industriales que se suprimen.

**Punto 4. Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid a Polígono. 8:00-9:00**

VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO SALIDA	885	885	1.182	1.182
RAMAL SALIDA	468	468	625	625
TRAS SALIDA	417	417	557	557
NIVEL DE SERVICIO	B		B	
DENS. (PC/KM/CARRIL)	6,7		9,0	

En hora punta de la mañana este ramal no experimenta incremento de tráfico ya que las nuevas llegadas al ámbito por usos residenciales se ven compensadas por las llegadas por usos industriales que se suprimen.

**Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid. 8:00-9:00**

VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO ENTRADA	417	417	557	557
RAMAL ENTRADA	479	499	638	658
TRAS ENTRADA	896	916	1.195	1.215
NIVEL DE SERVICIO	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
DENS. (PC/KM/CARRIL)	6,6	6,8	8,8	8,9

En este ramal, durante la hora punta de la mañana, el incremento de tráfico debido al cambio de usos industriales por residenciales no tiene incidencia en el nivel de servicio y la densidad de vehículos apenas varía dos décimas.

### 8.3 NIVELES DE SERVICIO EN LOS RAMALES DE ENTRADA Y SALIDA DE LA A-2. LABORABLES 18:00-19:00

A continuación se presentan los cuadros resumen donde se muestran los tráficos en hora punta y los niveles de servicio en los ramales de entrada y salida de la A-2 en hora punta de la tarde en día laborable (18:00-19:00).

Al igual que en la hora punta de la mañana, estos datos se muestran para:

- Situación actual sin proyecto
- Situación actual con proyecto
- Año horizonte (2040) sin proyecto
- Año horizonte (2040) con proyecto

Tabla 8.8

**Punto 1. Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona a Av. Constitución. 18:00-19:00**

VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO SALIDA	1.092	1.110	1.452	1.470
RAMAL SALIDA	640	658	850	868
TRAS SALIDA	452	452	602	602
NIVEL DE SERVICIO	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
DENSIDAD (PC/KM/CARRIL)	8,1	8,3	10,9	11,0

En este ramal, durante la hora punta de la tarde, el incremento de tráfico originado por el cambio de usos industrial a residencial no empeora el nivel de servicio y la densidad apenas crece una o dos décimas.

**Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona. 18:00-19:00**

Tabla 8.9

VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO ENTRADA	137	137	182	182
RAMAL ENTRADA	258	259	343	344
TRAS ENTRADA	395	396	525	526
NIVEL DE SERVICIO	A	A	A	A
DENSIDAD (PC/KM/CARRIL)	2,9	2,9	3,8	3,8

En este ramal, durante la hora punta de la tarde, el pequeño incremento de tráfico originado por el cambio de usos industrial a residencial no empeora el nivel de servicio y la densidad se mantienen invariantes.

**Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. 18:00-19:00**

VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO TRANSFER (V.C.)	452	452	602	602
TRANSFER	315	315	420	420
PREVIO TRANSFER (TRONCO)	3.724	3.724	4.953	4.953
N.S. SALIDA V.C.	A		A	
DENSIDAD (PC/KM/CARRIL)	3,4		4,6	
N.S. ENTRADA TRONCO	C		D	
DENSIDAD (PC/KM/CARRIL)	14,5		20,3	

La configuración de entradas y salidas del enlace, donde los tráficos de entrada o salida al ámbito no pasan por el transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona, supone que los niveles de servicio permanezcan inalterados en este punto.

**Punto 9. Transfer de tronco a vía colectora sentido Madrid. 18:00-19:00**

VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO TRANSFER (V.C.)	0	0	0	0
TRANSFER	631	639	843	851
PREVIO TRANSFER (TRONCO)	3.635	3.643	4.835	4.843
N.S. ENTRADA V.C.	(*)	(*)	(*)	(*)
DENSIDAD (PC/KM/CARRIL)	(*)	(*)	(*)	(*)
N.S. SALIDA TRONCO	B	B	C	C
DENSIDAD (PC/KM/CARRIL)	12,6	12,6	16,9	16,9

(\*) Al estar cerrada la vía colectora al este de esta incorporación, no se producen trenzados

**Punto 4. Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid a Polígono. 18:00-19:00**

VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO SALIDA	631	639	843	851
RAMAL SALIDA	352	360	470	478
TRAS SALIDA	279	279	373	373
NIVEL DE SERVICIO	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
DENSIDAD (PC/KM/CARRIL)	4,7	4,9	6,4	6,5

En este ramal, durante la hora punta de la tarde, el incremento de tráfico originado por el cambio de usos industrial a residencial no incide en el nivel de servicio y la densidad se apenas crece dos décimas.

**Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid. 18:00-19:00**

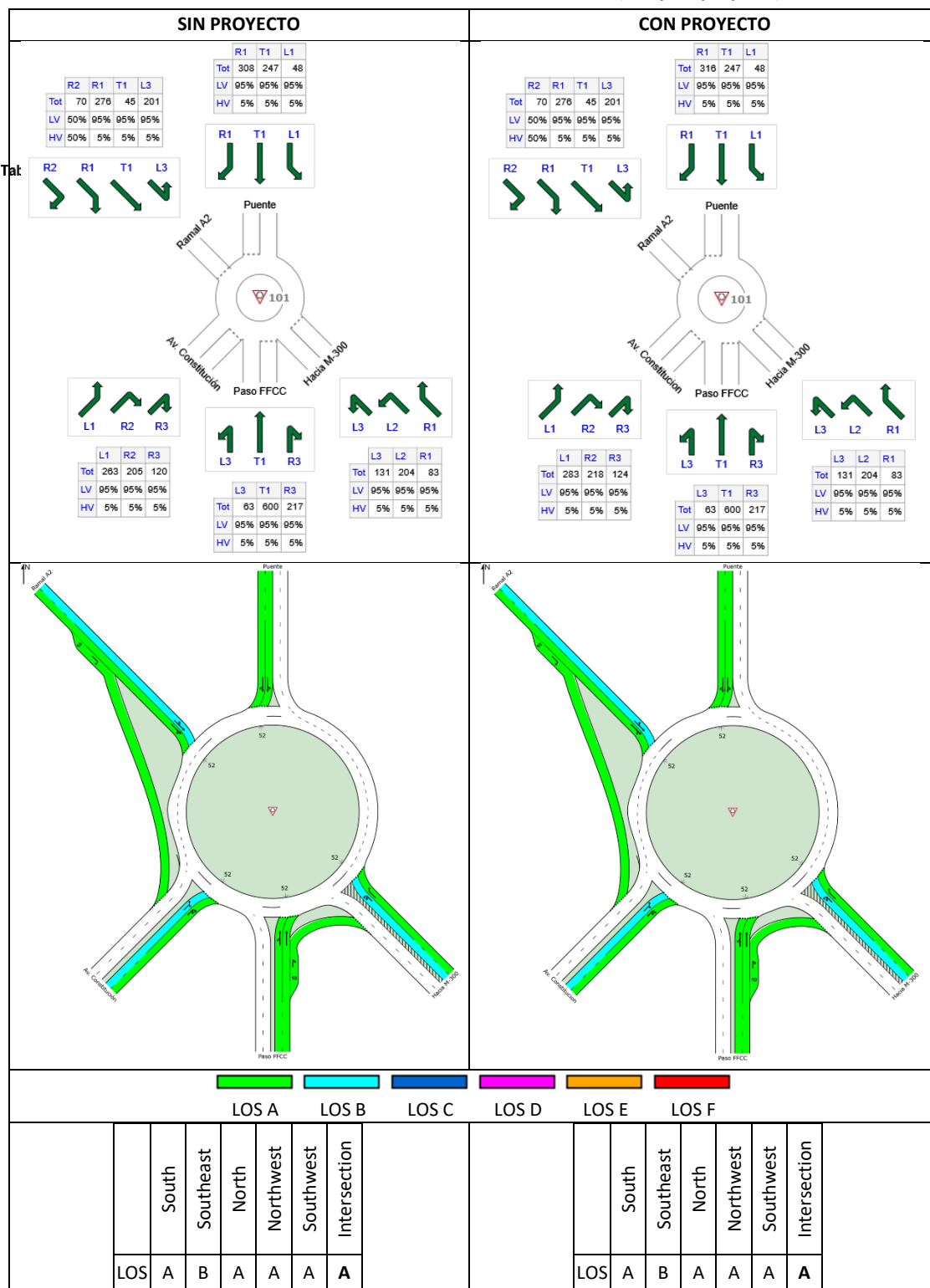
VOLUMEN	SIT. ACTUAL	SIT. ACTUAL + PROYECTO	AÑO HORIZONTE	AÑO HORIZONTE + PROYECTO
PREVIO ENTRADA	279	279	373	373
RAMAL ENTRADA	398	399	529	530
TRAS ENTRADA	677	678	902	903
NIVEL DE SERVICIO	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
DENSIDAD (PC/KM/CARRIL)	5,0	5,1	6,7	6,7

En este ramal, durante la hora punta de la tarde, el incremento de tráfico originado por el cambio de usos industrial a residencial no incide en el nivel de servicio y la densidad apenas se incrementa una décima.

#### 8.4 NIVELES DE SERVICIO EN LAS GLORIETAS DE ENLACE. LABORABLES 8:00-9:00

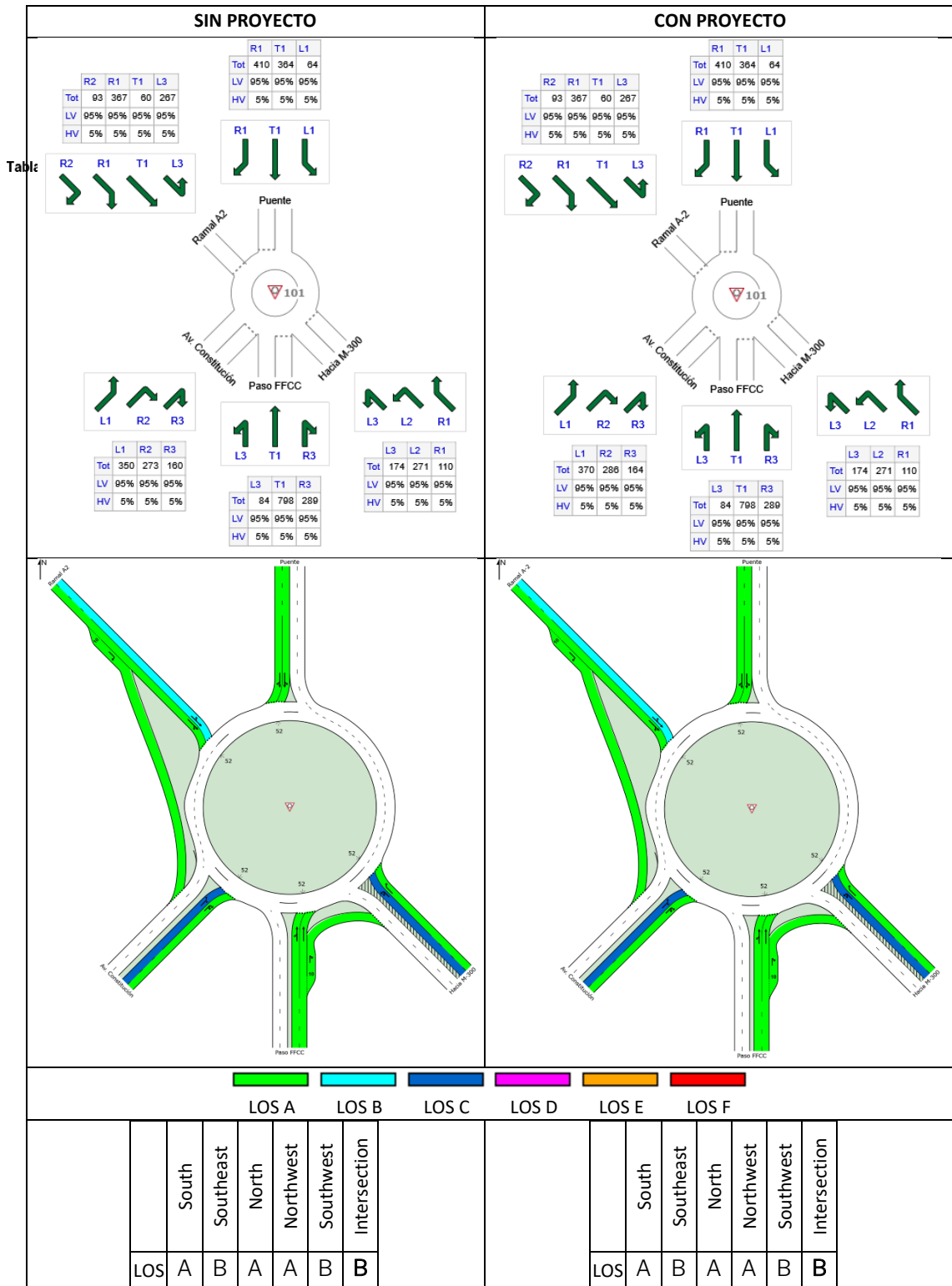
Las siguientes fichas muestran los niveles de servicio calculados en hora punta de la mañana de día laborable para las dos glorietas que conforman el enlace en los diferentes escenarios de análisis.

Glorieta Sur. Niveles de servicio en situación actual (con y sin proyecto). 8:00-9:00



Se observa que, en situación actual, durante la hora punta de la mañana, no se producen variaciones en los escenarios con y sin proyecto. En ambos casos, todos los ramales presentan niveles de servicio A o B.

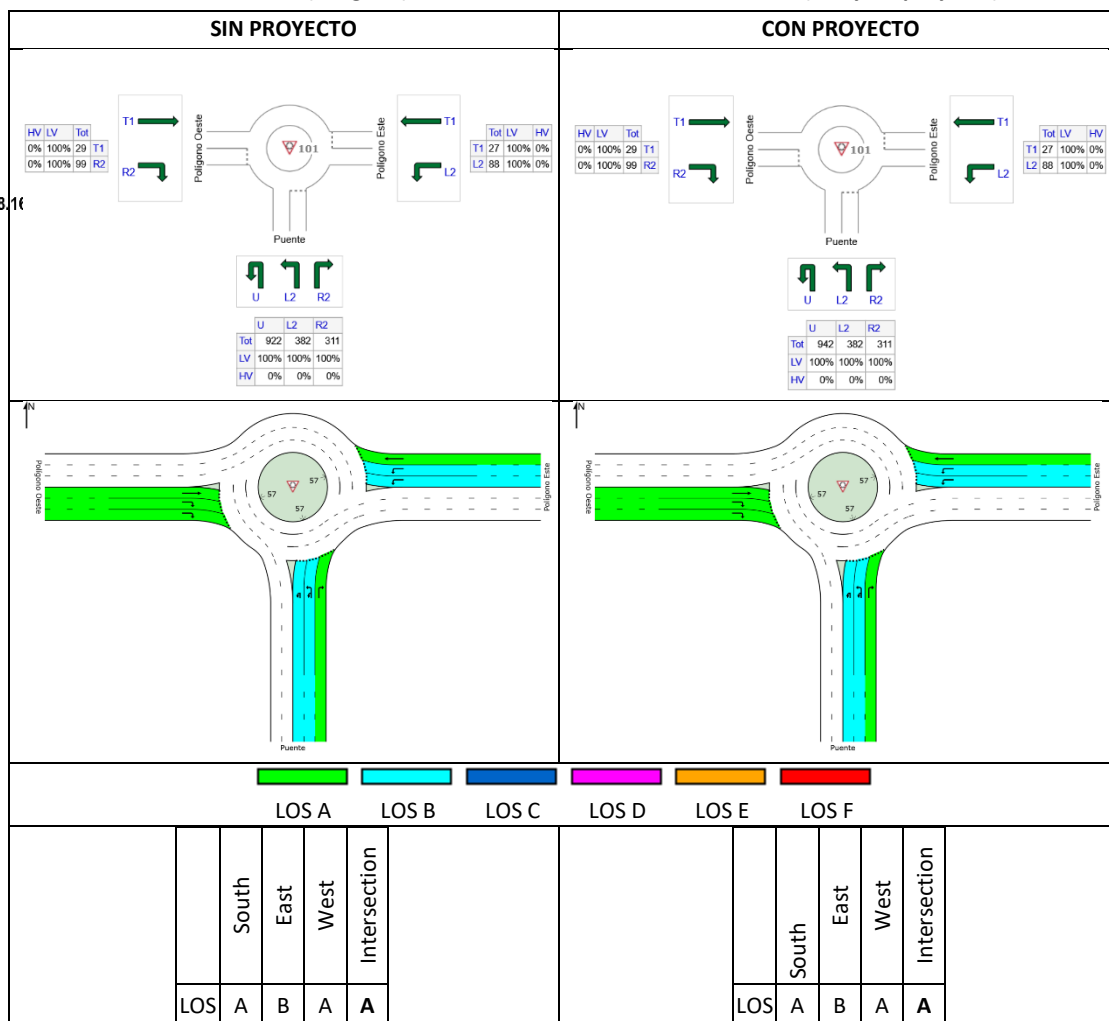
Glorieta Sur. Niveles de servicio en año horizonte (con y sin proyecto). 8:00-9:00



Se observa que, en el año horizonte, durante la hora punta de la mañana, no se producen variaciones en los escenarios con y sin proyecto. En ambos casos, todos los ramales presentan niveles de servicio A o B (con algún movimiento con nivel de servicio C).

**Glorieta Norte (Polígono). Niveles de servicio en situación actual (con y sin proyecto). 8:00-9:00**

Tabla 8.11

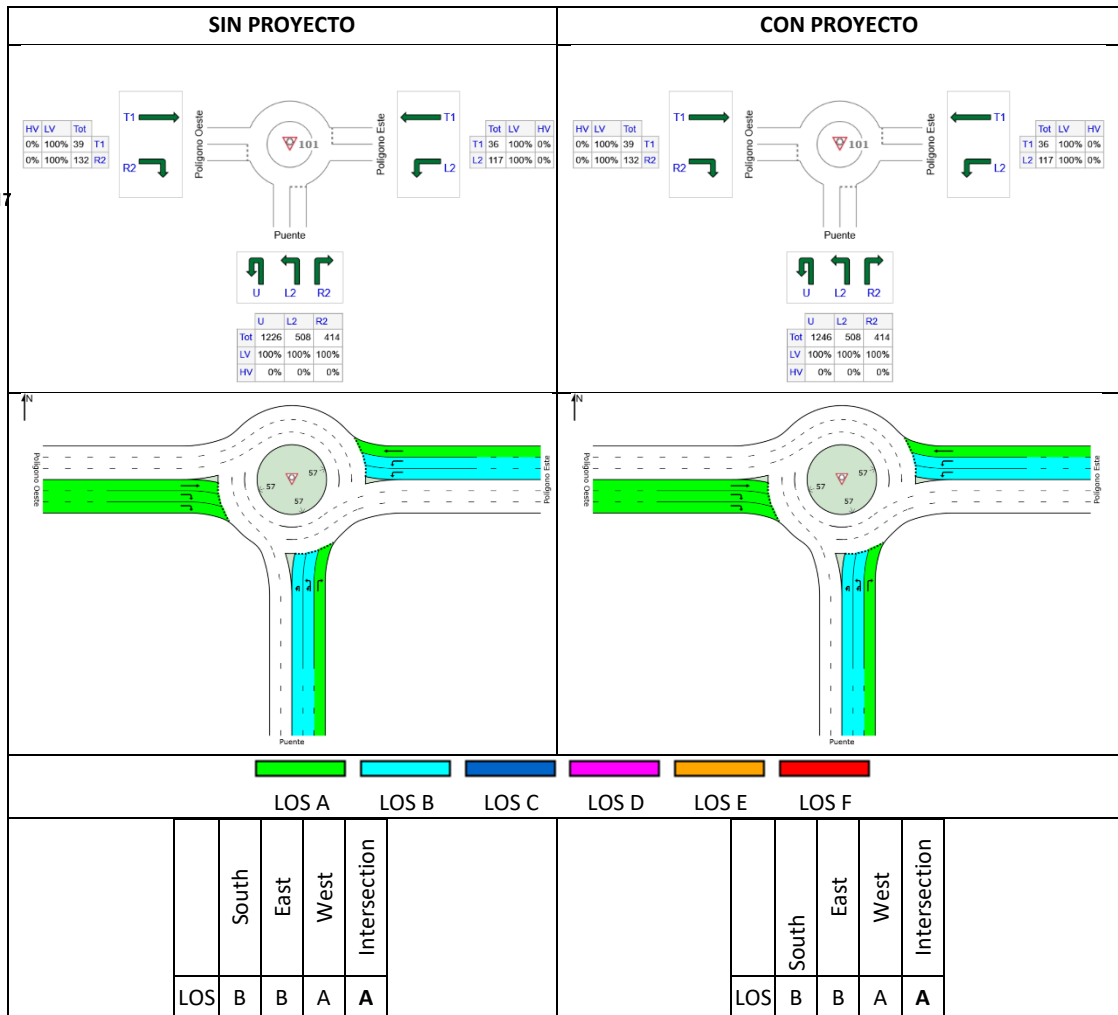


Se observa que, en situación actual, durante la hora punta de la mañana, no se producen variaciones en los escenarios con y sin proyecto. En ambos casos, todos los ramales presentan niveles de servicio A o B.



**Glorieta Norte (Polígono). Niveles de servicio en año horizonte (con y sin proyecto). 8:00-9:00**

Tabla 8.17

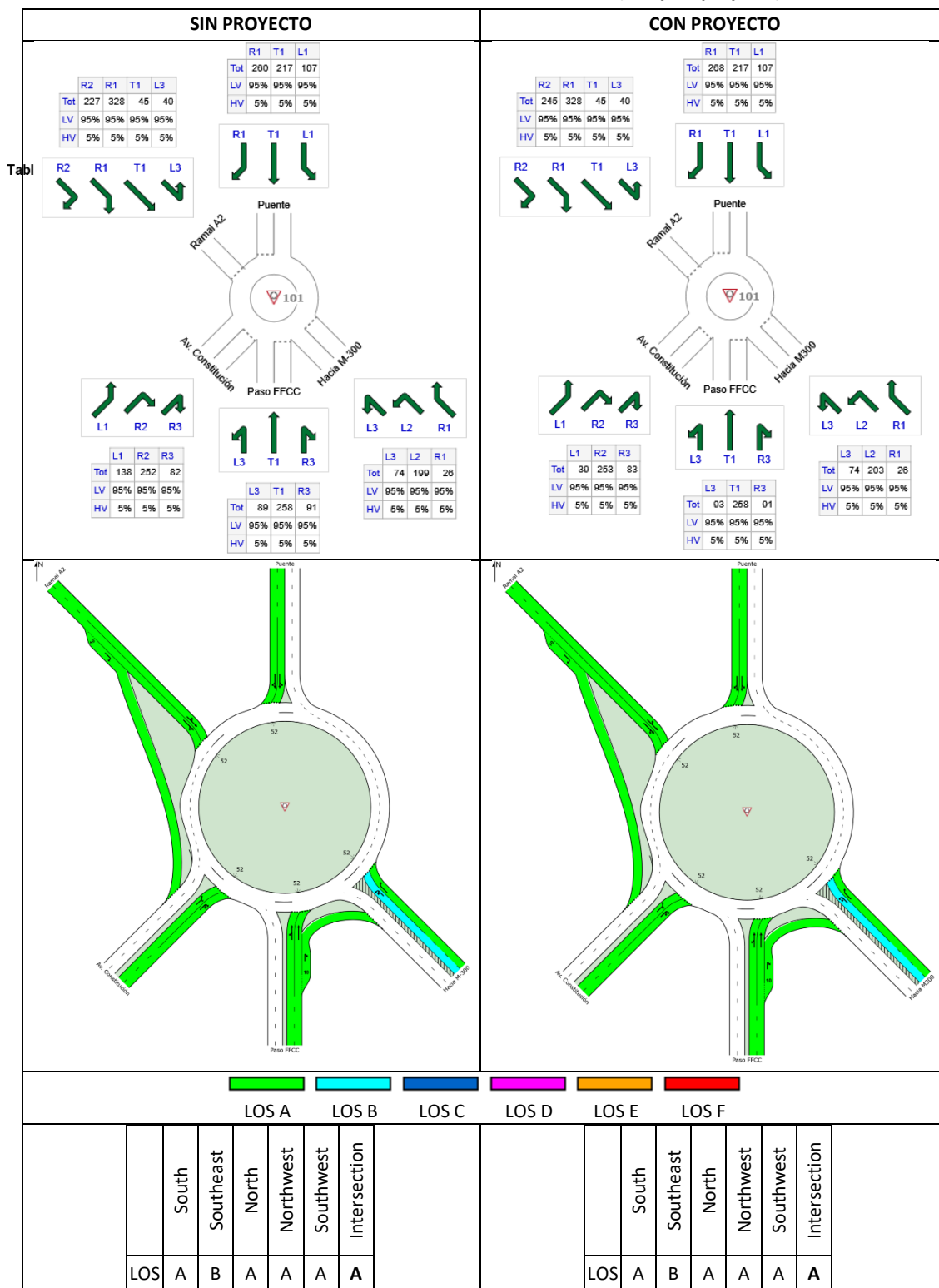


Se observa que, en el año horizonte, durante la hora punta de la mañana, no se producen variaciones en los escenarios con y sin proyecto. En ambos casos, todos los ramales presentan niveles de servicio A o B.

### 8.5 NIVELES DE SERVICIO EN LAS GLORIETAS DE ENLACE. LABORABLES 18:00-19:00

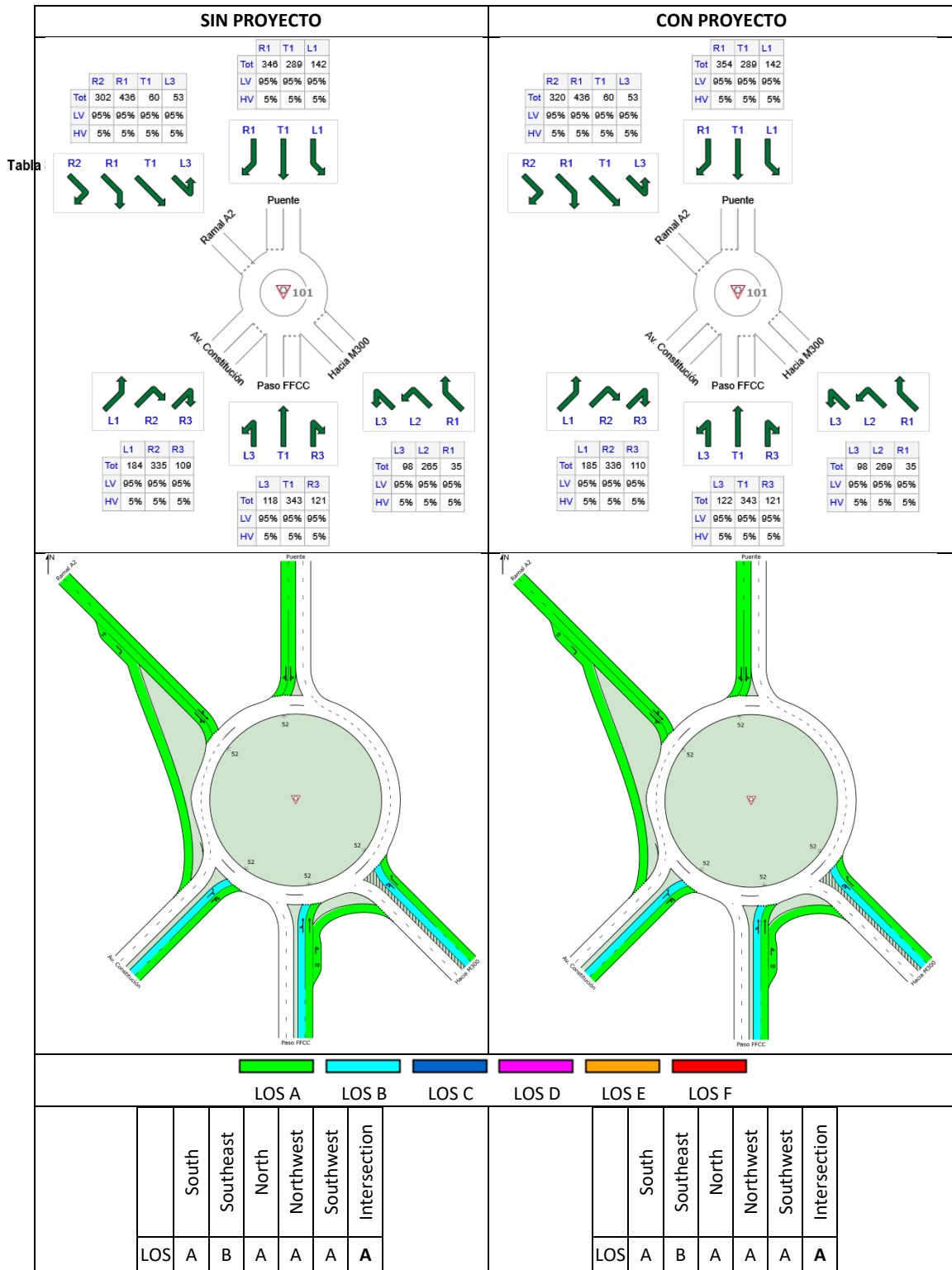
Las siguientes fichas muestran los niveles de servicio calculados en hora punta de la tarde de día laborable para las dos glorietas que conforman el enlace en los diferentes escenarios de análisis.

Glorieta Sur. Niveles de servicio en situación actual (con y sin proyecto). 18:00-19:00



Se observa que, en situación actual, durante la hora punta de la mañana, no se producen variaciones en los escenarios con y sin proyecto. En ambos casos, todos los ramales presentan niveles de servicio A o B.

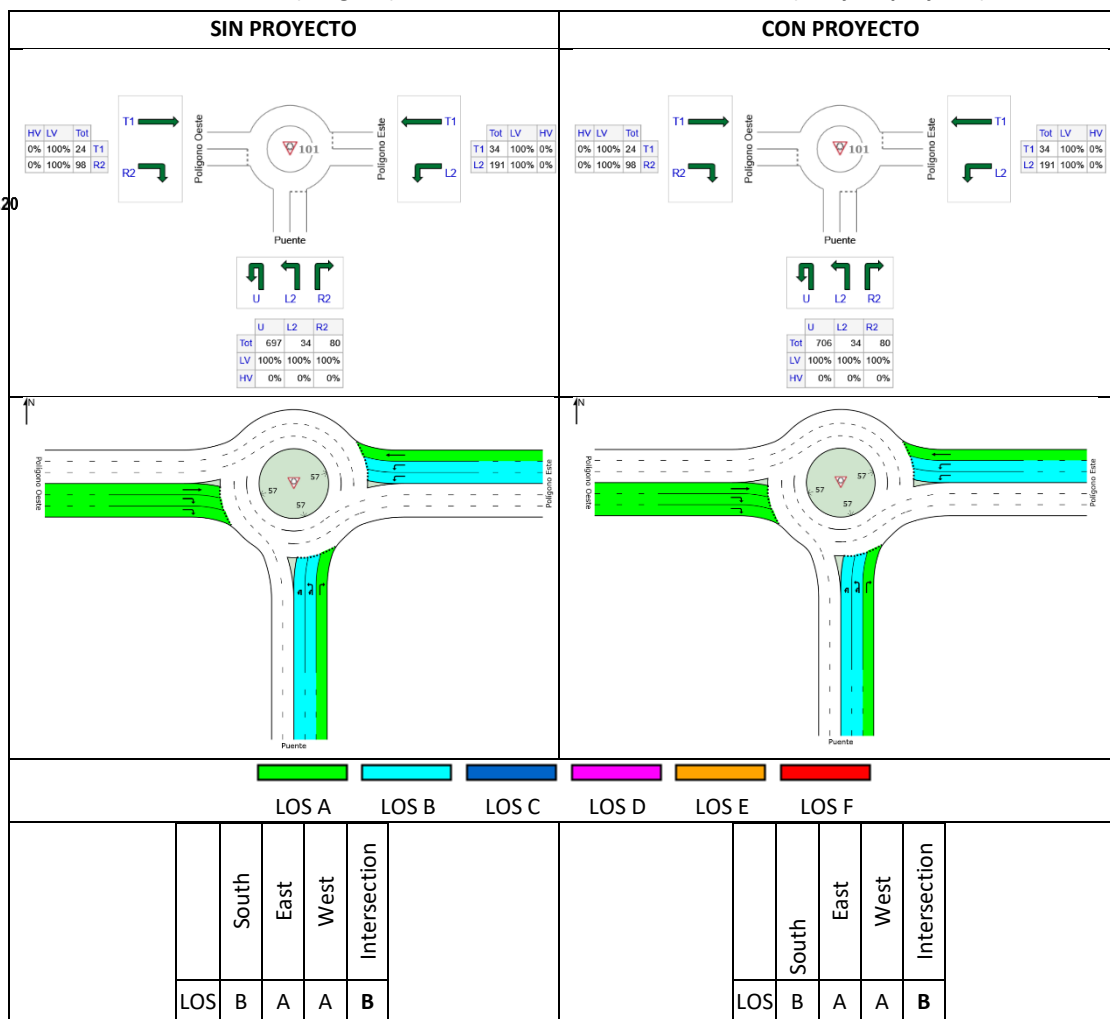
Glorieta Sur. Niveles de servicio en año horizonte (con y sin proyecto). 18:00-19:00



Se observa que, en situación actual, durante la hora punta de la mañana, no se producen variaciones en los escenarios con y sin proyecto. En ambos casos, todos los ramales presentan niveles de servicio A o B.

**Glorieta Norte (Polígono). Niveles de servicio en situación actual (con y sin proyecto). 18:00-19:00**

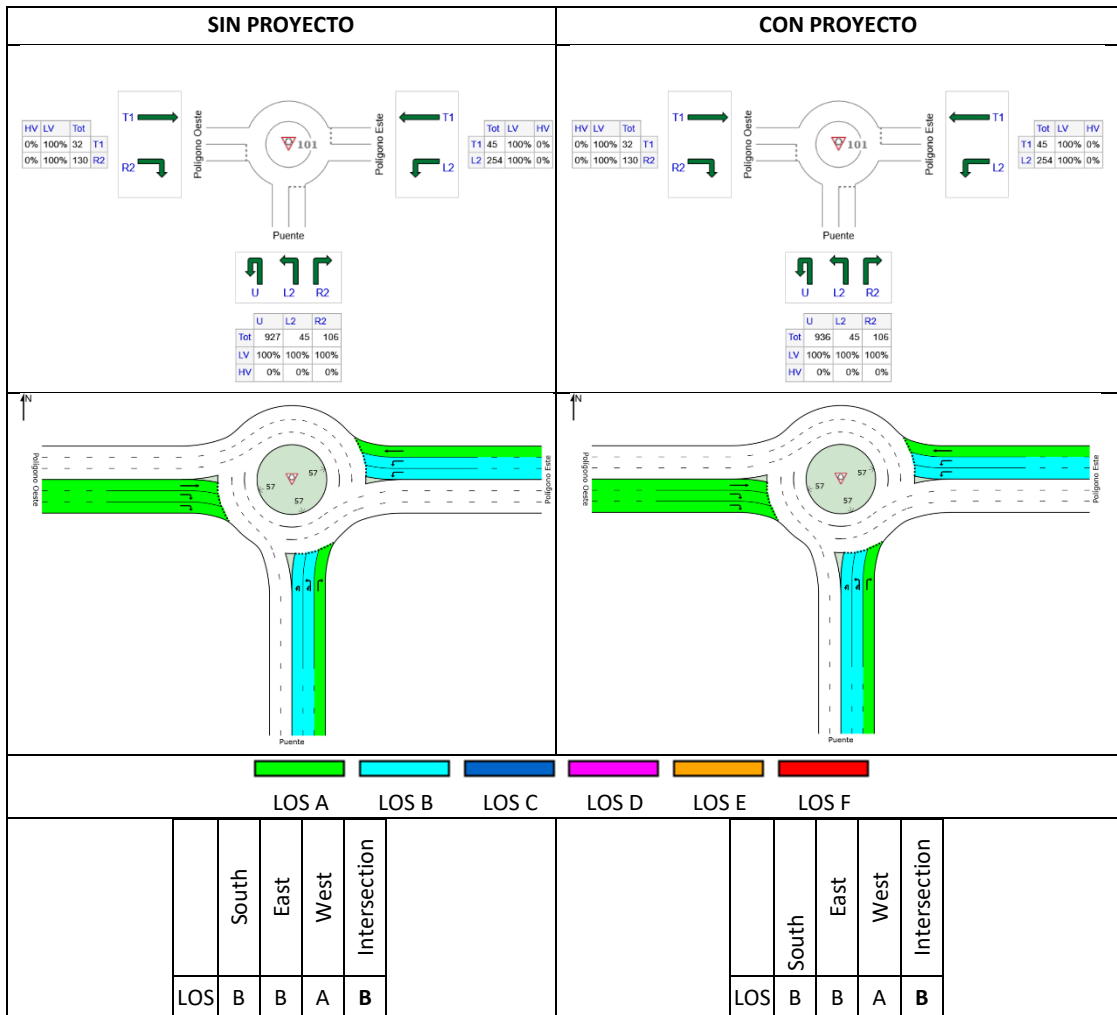
Tabla 8.20



Se observa que, en situación actual, durante la hora punta de la tarde, no se producen variaciones en los escenarios con y sin proyecto. En ambos casos, todos los ramales presentan niveles de servicio A o B.

**Glorieta Norte (Polígono). Niveles de servicio en año horizonte (con y sin proyecto). 18:00-19:00**

Tabla 8.21



Se observa que, en el año horizonte, durante la hora punta de la tarde, no se producen variaciones en los escenarios con y sin proyecto. En ambos casos, todos los ramales presentan niveles de servicio A o B.

## 9. CONCLUSIONES

La modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Torrejón de Ardoz objeto de análisis plantea la **transformación de uso industrial a residencial** de las parcelas situadas en la avenida de la Constitución 258-262.

En la actualidad **las dos parcelas están ocupadas por usos industriales en activo**.

La modificación puntual plantea sustituir unos 5.000 m<sup>2</sup> de edificabilidad industrial, en activo, por 15.724 m<sup>2</sup> de uso residencial multifamiliar, lo que supone unas **159 viviendas**. Además, plantea la cesión de 3.194 m<sup>2</sup> de zonas verdes.

Como consecuencia de lo anterior, el cálculo del tráfico generado por el ámbito debe calcularse como diferencia entre el tráfico generado actual y el tráfico generado previsto.:

$$\text{Tráfico generado de cálculo} = \text{Tráfico generado residencial} - \text{Tráfico generado industrial}$$

Los tráficos que se eliminan con el cierre de la actividad industrial existente se han estimado en:

Empleos:	100
• Viajes/día:	280
•	
• Viajes/día en vehículo privado:	202
• Vehículos/día:	168

Los nuevos tráficos generados y atraídos por la actividad residencial propuesta se estiman en:

•	
• Habitantes:	382
• Viajes totales/día	1.146
• Viajes/día en vehículo privado:	559
Vehículos/día:	466

Las **maniobras de entrada y salida** del ámbito **no supondrán una alteración sustancial del tráfico en la avenida de la Constitución**.

Analizando tanto la distribución de llegadas y salidas al ámbito como la distribución horaria de tráficos en la A-2, se ha resuelto analizar el impacto de los nuevos tráficos en las siguientes horas punta:

Laborables de 8:00 a 9:00.

• Laborables de 18:00 a 19:00.

**En ambas horas punta analizadas, la suma de entradas y salidas de vehículos se estima en torno a 43 – 44 vehículos/hora** (balance de tráficos eliminados y nuevos tráficos generados).

Los elementos de la red viaria analizados han sido:

Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid hacia enlace A-2.

Ramal de entrada de vía colectora sentido Madrid desde enlace A-2.

Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona hacia enlace A-2.

Ramal de entrada de vía colectora sentido Barcelona desde Av. Constitución.

Transfer de tronco a vía colectora sentido Madrid.

Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona.

Glorietas del enlace sobre la A-2.

- 
- 

*Elementos de la red viaria analizados*



Se ha analizado los niveles de servicio de estos elementos tanto en **situación actual (2020)** como en el **año horizonte (2040)**, comparando en ambos casos su desempeño **con y sin proyecto**.

Los resultados del análisis de tráfico se resumen como sigue:

Los niveles de servicio en los ramales de conexión con las vías colectora de la A-2 no se ven afectados, ni en situación actual ni en el año horizonte.

El elemento que presenta peor nivel de servicio es la conexión al tronco del transfer vía colectora – tronco en sentido Barcelona. En situación actual presenta un nivel de servicio C, mientras que en el año horizonte presenta nivel de servicio D.

El resto de los ramales de conexión de las vías colectoras de la A-2 presentan niveles de servicio A o B, en situación actual y A, B o C en el año horizonte.

**Resumen de niveles de servicio en ramales de conexión A-2**

	H.P. MAÑANA				H.P. TARDE			
	SITUACIÓN ACTUAL		AÑO HORIZONTE		SITUACIÓN ACTUAL		AÑO HORIZONTE	
	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	SIN PROYECTO	CON PROYECTO

Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

PUNTO 1	B	B	B	B	B	B	B	B
PUNTO 7	A	A	A	A	A	A	A	A
PUNTO 8 (V.COL.)	A	A	A	A	A	A	A	A
PUNTO 8 (TRONCO)	C	C	D	D	C	C	D	D
PUNTO 9 (TRONCO)	B	B	C	C	B	B	C	C
PUNTO 4	B	B	B	B	A	A	B	B
PUNTO 3	A	A	B	B	A	A	A	A



- Las glorietas del enlace sobre la A-2 no ven alterados sus niveles de servicio con la implementación del proyecto.

Ambas glorietas presentan niveles de servicio A o B en todos los casos analizados.

La implementación del proyecto no provoca variaciones en los niveles de servicio.

Resumen de niveles de servicio en glorietas del enlace sobre la A-2

	H.P. MAÑANA				H.P. TARDE			
	SITUACIÓN ACTUAL		AÑO HORIZONTE		SITUACIÓN ACTUAL		AÑO HORIZONTE	
	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	SIN PROYECTO	CON PROYECTO
GLORIETA NORTE	A	A	B	B	A	A	A	A
GLORIETA SUR	A	A	A	A	B	B	B	B

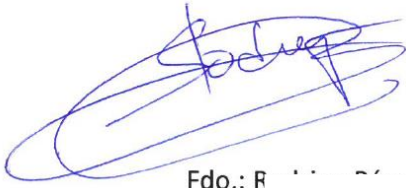
En resumen, el balance de tráfico generado y atraído por la modificación del PGOU analizada supone un aumento de tráfico, en las dos horas punta analizadas, de 43-44 vehículos/hora, tráfico que no tendrán una incidencia significativa en los niveles de servicio de la A-2 ni en los diferentes elementos del enlace.

Madrid, 15 de marzo de 2020



Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz.  
Cambio de uso de las parcelas 258 y 262 de la Avenida de la Constitución

ANEXO I



Fdo.: R

Fdo.: Rodrigo Pérez

Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

## **ANEJO 1º AFOROS MANUALES**

GLORIETA SUR (AV. CONSTITUCIÓN). LABORBALE MAÑANA

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	DESDE PUENTE			DESDE A-2				DESDE TORREJON			DESDE FFCC			DESDE M-300		
	TORREJON	FFCC	M-300	TORREJON	FFCC	M-300	PUENTE	FFCC	M-300	PUENTE	M-300	PUENTE	TORREJON	PUENTE	TORREJON	FFCC
7:00	14	24	4	6	18	2	15	9	15	21	22	38	4	3	15	12
7:05	24	18	3	4	20	2	14	12	20	17	18	41	4	3	18	13
7:10	27	15	3	7	19	2	11	13	17	27	16	29	3	3	12	9
7:15	18	16	3	4	16	2	11	7	19	26	17	18	6	5	18	8
7:20	29	17	3	3	17	4	13	8	15	18	21	48	6	6	18	15
7:25	26	18	3	4	17	3	11	10	19	21	18	38	6	6	17	8
7:30	30	20	5	2	20	4	15	11	16	18	23	88	4	7	14	7
7:35	32	18	3	4	16	3	13	11	17	25	21	73	5	6	20	11
7:40	23	18	4	6	18	4	15	8	16	19	15	55	11	6	22	13
7:45	12	23	4	6	17	4	11	9	15	23	15	55	6	2	17	12
7:50	12	20	3	4	19	4	12	11	20	18	16	50	4	3	16	14
7:55	18	16	3	4	20	4	12	12	15	19	15	51	4	5	15	10
8:00	26	22	4	6	22	4	17	10	17	22	18	48	5	7	17	11
8:05	22	22	3	9	21	6	23	8	23	20	21	50	9	8	21	16
8:10	27	19	5	6	22	3	16	12	15	21	14	44	10	6	14	14
8:15	22	25	2	6	24	4	16	12	16	23	22	61	5	3	13	8
8:20	21	18	6	5	26	2	13	9	15	24	18	46	6	8	18	8
8:25	26	20	4	4	22	6	20	7	16	29	17	46	7	8	21	9
8:30	21	25	2	6	26	3	13	13	21	21	15	41	3	6	15	11
8:35	36	31	5	5	23	4	17	9	14	25	21	50	4	9	18	12
8:40	33	17	4	6	18	4	16	8	17	17	17	51	4	7	20	9
8:45	19	25	3	7	27	3	16	11	15	17	18	49	4	8	14	13
8:50	19	29	6	6	23	4	19	11	20	21	17	53	3	8	16	8
8:55	36	21	4	4	22	2	15	10	16	23	19	61	3	5	17	12
9:00	13	32	3	5	25	6	17	12	18	14	15	69	5	6	15	12
9:05	23	22	5	6	23	4	16	10	16	18	20	62	6	3	16	10

Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

GLORIETA SUR (AV. CONSTITUCIÓN). LABORBALE TARDE

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	DESDE PUENTE			DESDE A-2				DESDE TORREJON				DESDE FFCC			DESDE M-300		
	TORREJON	FFCC	M-300	TORREJON	FFCC	M-300	PUENTE	FFCC	M-300	PUENTE	M-300	PUENTE	TORREJON	PUENTE	TORREJON	FFCC	
18:00	21	18	9	19	29	5	3	8	19	11	8	24	7	3	19	5	
18:05	26	21	9	22	23	3	2	6	23	19	7	22	7	3	14	7	
18:10	19	15	8	24	25	3	3	6	22	11	7	19	8	1	16	7	
18:15	21	17	6	16	29	4	4	5	25	10	2	26	6	1	17	6	
18:20	17	21	10	16	24	5	3	8	18	14	8	24	8	3	14	5	
18:25	25	17	9	19	28	4	5	7	23	7	5	18	5	2	12	5	
18:30	22	18	9	22	19	4	6	7	23	10	9	23	5	3	21	8	
18:35	18	22	12	20	33	2	3	8	20	10	9	21	9	1	20	7	
18:40	25	15	8	21	27	3	2	6	16	8	11	17	7	1	17	4	
18:45	21	14	8	15	29	4	2	9	25	13	6	21	7	3	15	7	
18:50	23	22	10	16	28	5	5	5	19	13	13	19	9	4	15	6	
18:55	22	17	9	17	34	3	2	7	19	12	6	24	11	1	19	7	
19:00	18	17	10	23	20	3	3	9	22	9	7	28	10	2	15	4	
19:05	21	19	9	21	24	3	3	7	18	14	7	29	6	2	17	6	

GLORIETA NORTE (POLÍGONO). LABORBALE MAÑANA

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	DESDE SUR (PUENTE)			DESDE POLIGONO (ESTE)			DESDE POLIGONO (OESTE)		
	POLIGONO (OESTE)	POLIGONO (ESTE)	SUR (PUENTE)	POLIGONO (OESTE)	SUR (PUENTE)	POLIGONO (ESTE)	SUR (PUENTE)	POLIGONO (ESTE)	POLIGONO (OESTE)
7:00	17	26	73	0	7	0	5	1	0
7:05	13	21	75	2	6	0	4	0	0
7:10	14	20	77	1	8	0	3	2	0
7:15	13	20	70	1	8	0	4	1	0
7:20	18	23	74	3	6	0	6	1	0
7:25	12	26	79	0	7	0	5	1	0
7:30	17	65	86	0	9	0	3	2	0
7:35	30	48	77	2	7	0	7	0	0
7:40	31	33	73	1	5	0	7	1	0
7:45	41	20	69	1	7	0	6	2	0
7:50	37	20	63	0	9	0	8	1	0
7:55	32	25	67	1	6	0	7	1	0
8:00	29	24	79	2	7	0	8	2	0
8:05	25	33	77	2	8	0	5	1	0
8:10	23	32	70	1	9	0	10	3	0
8:15	28	30	86	3	6	0	7	2	0
8:20	24	36	75	2	7	0	8	2	0
8:25	24	39	77	4	5	0	8	3	0
8:30	20	32	69	3	8	0	7	1	0
8:35	25	32	86	2	7	0	11	4	0
8:40	31	27	72	1	10	0	9	2	0
8:45	27	28	71	3	7	0	9	3	0
8:50	25	37	77	2	8	0	8	2	0
8:55	30	32	83	2	6	0	9	4	0
9:00	27	35	73	1	6	0	10	2	0
9:05	24	37	72	3	7	0	10	1	0

Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

**GLORIETA NORTE (POLÍGONO). LABORBALE TARDE**

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	DESDE SUR (PUENTE)			DESDE POLIGONO (ESTE)			DESDE POLIGONO (OESTE)		
	POLIGONO (OESTE)	POLIGONO (ESTE)	SUR (PUENTE)	POLIGONO (OESTE)	SUR (PUENTE)	POLIGONO (ESTE)	SUR (PUENTE)	POLIGONO (ESTE)	POLIGONO (OESTE)
18:00	9	5	53	2	19	0	8	2	0
18:05	7	4	60	3	29	0	10	2	0
18:10	8	3	59	4	17	0	12	3	0
18:15	5	3	57	2	18	0	11	2	0
18:20	5	2	59	3	16	0	8	1	0
18:25	8	2	61	5	14	0	6	3	0
18:30	7	2	59	2	11	0	5	1	0
18:35	6	3	56	3	15	0	7	2	0
18:40	7	4	50	4	12	0	8	2	0
18:45	6	2	59	2	10	0	7	1	0
18:50	7	2	61	2	13	0	7	2	0
18:55	5	2	63	2	17	0	9	3	0
19:00	6	2	60	2	16	0	6	2	0
19:05	7	2	58	2	17	0	8	2	0

**RAMALES DE CONEXIÓN CON VÍAS COLECTORAS. LABORBALE MAÑANA**

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	SALIDAS HOSPITAL	V. COLECTORA SENTIDO BARCE	ENTRADAS POLÍGONO	SALIDAS POLÍGONO	V. COLECTORA SENTIDO MADRID	V. COLECTORA SENTIDO BARCE	ENTRADAS HOSPITAL	TRANSFER SENTIDO BARCE	TRANSFER SENTIDO MADRID
7:00	49	48	50	46	54	9	13	39	96
7:05	51	42	47	40	50	10	8	32	87
7:10	40	35	51	48	58	13	20	22	99
7:15	55	45	53	50	51	11	17	34	103
7:20	49	49	43	35	58	20	22	29	78
7:25	53	46	52	48	59	18	15	28	100
7:30	52	50	50	47	50	13	35	37	97
7:35	58	48	45	45	56	18	26	30	90
7:40	60	54	47	49	55	25	36	29	96
7:45	61	55	50	46	45	24	38	31	96
7:50	72	59	53	43	43	25	27	34	96
7:55	63	48	51	44	38	13	33	35	95
8:00	61	41	47	42	32	19	23	22	89
8:05	58	43	48	38	37	16	38	27	86
8:10	54	31	42	42	35	14	26	17	84
8:15	59	45	56	46	29	10	30	35	102
8:20	57	38	50	49	43	15	28	23	99
8:25	61	55	44	41	39	22	28	33	85
8:30	69	43	40	44	38	19	26	24	84
8:35	63	38	35	47	40	16	29	22	82
8:40	60	40	41	43	41	15	39	25	84
8:45	58	41	44	40	43	19	32	22	84
8:50	70	36	43	42	45	13	20	23	85
8:55	61	39	41	45	40	9	24	30	86
9:00	59	43	45	32	30	15	29	28	77
9:05	55	38	43	38	41	12	24	26	81

**RAMALES DE CONEXIÓN CON VÍAS COLECTORAS. LABORBALE TARDE**

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	SALIDAS HOSPITAL	V. COLECTORA SENTIDO BARCE	ENTRADAS POLÍGONO	SALIDAS POLÍGONO	V. COLECTORA SENTIDO MADRID	V. COLECTORA SENTIDO BARCE	ENTRADAS HOSPITAL	TRANSFER SENTIDO BARCE	TRANSFER SENTIDO MADRID
18:00	65	41	41	37	28	12	25	29	65
18:05	58	47	49	41	33	18	42	29	74
18:10	64	46	39	38	35	13	31	33	73
18:15	62	43	50	36	48	12	27	31	84
18:20	56	48	46	40	21	8	24	40	61
18:25	65	44	40	38	32	14	23	30	70
18:30	59	49	42	36	30	11	26	38	66
18:35	67	47	41	35	28	12	24	35	63
18:40	62	39	38	34	27	13	19	26	61
18:45	58	43	42	32	25	15	18	28	57
18:50	63	42	37	38	25	16	22	26	63
18:55	65	37	31	35	18	17	19	20	53
19:00	58	43	40	27	28	13	17	30	55
19:05	61	47	36	32	23	9	19	38	55
19:10	65	41	39	29	19	12	21	29	48
19:15	64	45	38	33	21	14	18	31	54
19:20	59	43	36	30	17	10	20	33	47
19:25	55	39	40	26	19	15	17	24	45
19:30	60	41	35	29	22	9	17	32	51



**ANEJO 2º CÁLULO DE NIVELES DE SERVICIO EN RAMALES  
DE ENTRADA Y SALIDA A LAS VÍAS DE SERVICIO  
DE LA A-2**

**PUNTO 1. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA A AV. CONSTITUCIÓN.  
SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 1. Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona a Av. Constitution		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	285
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		975	584
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		12.40	12.40
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (f <sub>HV</sub> )		0.890	0.890
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		1165	698
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.26	0.35
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	11.7
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (D <sub>S</sub> )	0.491
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	Off-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	46.1
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FD</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	1165	Ramp Junction Speed (S), mi/h	46.1
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	12.6
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 1. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA A AV. CONSTITUCIÓN. AÑO  
HORIZONTE SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 1. Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona a Av. Constitution		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	285
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		1297	776
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		12.40	12.40
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.890	0.890
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		1550	928
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.34	0.46
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	15.0
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (D <sub>s</sub> )	0.512
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	Off-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	45.9
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FD</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	1550	Ramp Junction Speed (S), mi/h	45.9
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	16.9
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 1. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA A AV. CONSTITUCIÓN.  
SITIACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 18:00-99:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 1. Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona a Av. Constitution		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	285
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		1092	640
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		3.50	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (f <sub>HV</sub> )		0.966	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		1203	705
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.27	0.35
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	12.0
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (D <sub>s</sub> )	0.491
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	Off-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	46.1
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FD</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	1203	Ramp Junction Speed (S), mi/h	46.1
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	13.0
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 1. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA A AV. CONSTITUCIÓN.  
SITUACIÓN ACTUAL CON PROYECTO. 18:00-99:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 1. Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona a Av. Constitution		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	285
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		1092	640
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		3.50	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (f <sub>HV</sub> )		0.966	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		1203	705
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.27	0.35
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	12.2
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (D <sub>s</sub> )	0.493
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	Off-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	46.1
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FD</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	1222	Ramp Junction Speed (S), mi/h	46.1
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	13.3
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 1. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA A AV. CONSTITUCIÓN. AÑO HORIZONTE SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 1. Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona a Av. Constitution		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	285
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		1452	850
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		3.50	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (f <sub>HV</sub> )		0.966	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		1599	936
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.36	0.47
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	15.4
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (D <sub>s</sub> )	0.512
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	Off-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	45.9
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FD</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	1599	Ramp Junction Speed (S), mi/h	45.9
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	17.4
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
 1 pie = 0,3048 m  
 1 milla = 1,609 km

**PUNTO 1. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA A AV. CONSTITUCIÓN. AÑO  
HORIZONTE CON PROYECTO. 18:00-99:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 1. Ramal de salida de vía colectora sentido Barcelona a Av. Constitution		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	285
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		1452	850
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		3.50	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (f <sub>HV</sub> )		0.966	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		1599	936
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.36	0.47
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	15.6
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (D <sub>s</sub> )	0.514
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	Off-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	45.9
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FD</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	1619	Ramp Junction Speed (S), mi/h	45.9
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	17.6
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 7. RAMAL DE ENTRADA DE AV. CONSTITUCIÓN A VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA.  
SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
	Freeway	Ramp	
Number of Lanes (N)	2	1	
Free-Flow Speed (FFS), mi/h	50.0	35.0	
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft	1500	705	
Terrain Type	Level	Level	
Percent Grade, %	-	-	
Segment Type / Ramp Side	Freeway	Right	
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population	All Familiar	All Familiar	
Weather Type	Non-Severe Weather	Non-Severe Weather	
Incident Type	No Incident	-	
Final Speed Adjustment Factor (SAF)	1.000	1.000	
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)	1.000	1.000	
Demand Adjustment Factor (DAF)	1.000	1.000	
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h	128	235	
Peak Hour Factor (PHF)	0.94	0.94	
Total Trucks, %	12.40	12.40	
Single-Unit Trucks (SUT), %	-	-	
Tractor-Trailers (TT), %	-	-	
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)	0.890	0.890	
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h	153	281	
Capacity (c), pc/h	4500	2000	
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)	0.10	0.14	
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	4.4
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>S</sub> )	0.278
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.8
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	153	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	434	Average Density (D), pc/mi/ln	4.5
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km



**PUNTO 7. RAMAL DE ENTRADA DE AV. CONSTITUCIÓN A VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA.  
SITIACIÓN ACTUAL CON PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	705
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		128	246
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		12.40	12.40
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.890	0.890
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		153	294
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.10	0.15
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	4.5
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>S</sub> )	0.278
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.8
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	153	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	447	Average Density (D), pc/mi/ln	4.7
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 7. RAMAL DE ENTRADA DE AV. CONSTITUCIÓN A VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA.  
AÑO HORIZONTE SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	705
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		169	316
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		12.40	12.40
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.890	0.890
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		202	378
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.13	0.19
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	5.5
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>S</sub> )	0.279
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.8
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	202	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	580	Average Density (D), pc/mi/ln	6.1
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 7. RAMAL DE ENTRADA DE AV. CONSTITUCIÓN A VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA.  
AÑO HORIZONTE CON PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	705
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		169	325
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		12.40	12.40
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.890	0.890
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		202	388
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.13	0.19
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	5.6
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>S</sub> )	0.279
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.8
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	202	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	590	Average Density (D), pc/mi/ln	6.2
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 7. RAMAL DE ENTRADA DE AV. CONSTITUCIÓN A VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA.  
SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	705
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		137	258
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		3.50	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.966	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		151	284
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.10	0.14
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	4.4
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.278
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.8
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	151	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	435	Average Density (D), pc/mi/ln	4.6
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 7. RAMAL DE ENTRADA DE AV. CONSTITUCIÓN A VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA.  
SITUACIÓN ACTUAL CON PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	705
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		137	259
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		3.50	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.966	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		151	285
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.10	0.14
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	4.4
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>S</sub> )	0.278
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.8
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	151	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	436	Average Density (D), pc/mi/ln	4.6
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 7. RAMAL DE ENTRADA DE AV. CONSTITUCIÓN A VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA.  
AÑO HORIZONTE SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	705
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		182	343
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		3.50	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.966	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		200	378
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.13	0.19
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	5.5
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.279
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.8
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	200	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	578	Average Density (D), pc/mi/ln	6.0
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 7. RAMAL DE ENTRADA DE AV. CONSTITUCIÓN A VÍA COLECTORA SENTIDO BARCELONA.  
AÑO HORIZONTE CON PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 7. Ramal de entrada de Av. Constitución a vía colectora sentido Barcelona		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	705
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		182	344
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		3.50	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.966	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		200	379
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.13	0.19
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	5.5
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.279
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.8
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	200	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	579	Average Density (D), pc/mi/ln	6.1
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 8. TRANSFER DE VÍA COLECTORA A TRONCO SENTIDO BARCELONA. ACCESO A TRONCO. SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. Acceso a tronco		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		3	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		75.0	55.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	730
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		3	1
Peak Hour Factor (PHF)		75.0	55.0
Total Trucks, %		1500	730
Single-Unit Trucks (SUT), %		Level	Level
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		Freeway	Right
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		3	1
Capacity (c), pc/h		75.0	55.0
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		1500	730
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	22.4
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	2800	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.303
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	1653
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	65.0
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	0.598	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	70.8
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	2458	Ramp Junction Speed (S), mi/h	67.1
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	2772	Average Density (D), pc/mi/ln	22.0
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>C</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
 1 pie = 0,3048 m  
 1 milla = 1,609 km



**PUNTO 8. TRANSFER DE VÍA COLECTORA A TRONCO SENTIDO BARCELONA. ACCESO A TRONCO.  
AÑO HORIZONTE SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. Acceso a tronco		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		3	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		75.0	55.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	730
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		4574	352
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		12.40	12.40
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.890	0.890
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		5467	421
Capacity (c), pc/h		7200	2200
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.82	0.19
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	29.6
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	2800	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.397
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>oA</sub> ), pc/h/ln	2198
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	61.9
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	0.598	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>o</sub> ), mi/h	68.9
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	3269	Ramp Junction Speed (S), mi/h	64.3
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	3690	Average Density (D), pc/mi/ln	30.5
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>D</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 8. TRANSFER DE VÍA COLECTORA A TRONCO SENTIDO BARCELONA. SALIDA VÍA COLECTORA. SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. Salida vía colectora		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	50.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	1280
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Left
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		391	263
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		6.70	6.70
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (f <sub>HV</sub> )		0.937	0.937
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		444	299
Capacity (c), pc/h		4500	2100
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.10	0.14
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	0.0
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>S</sub> )	0.260
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.9
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	444	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.9
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	4.6
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
 1 pie = 0,3048 m  
 1 milla = 1,609 km

**PUNTO 8. TRANSFER DE VÍA COLECTORA A TRONCO SENTIDO BARCELONA. SALIDA VÍA COLECTORA. AÑO HORIZONTE SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. Salida vía colectora		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	50.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	1280
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Left
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		521	352
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		6.70	6.70
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.937	0.937
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		592	400
Capacity (c), pc/h		4500	2100
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.13	0.19
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	0.0
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.269
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.8
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	592	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	6.2
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 8. TRANSFER DE VÍA COLECTORA A TRONCO SENTIDO BARCELONA. ACCESO A TRONCO. SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. Acceso a tronco		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		3	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		75.0	55.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	730
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		3724	315
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		8.70	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.920	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		4306	347
Capacity (c), pc/h		7200	2200
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.65	0.16
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	23.6
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	2800	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.313
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	1731
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	64.7
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	0.598	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	70.6
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	2575	Ramp Junction Speed (S), mi/h	66.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	2922	Average Density (D), pc/mi/ln	23.2
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>C</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
 1 pie = 0,3048 m  
 1 milla = 1,609 km

**PUNTO 8. TRANSFER DE VÍA COLECTORA A TRONCO SENTIDO BARCELONA. ACCESO A TRONCO.  
AÑO HORIZONTE PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. Acceso a tronco		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		3	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		75.0	55.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	730
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		3724	315
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		8.70	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.920	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		4306	347
Capacity (c), pc/h		7200	2200
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.65	0.16
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	31.1
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	2800	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.431
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>oA</sub> ), pc/h/ln	2302
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	60.8
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	0.598	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>o</sub> ), mi/h	68.5
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	3425	Ramp Junction Speed (S), mi/h	63.5
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	3888	Average Density (D), pc/mi/ln	32.5
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>D</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 8. TRANSFER DE VÍA COLECTORA A TRONCO SENTIDO BARCELONA. SALIDA VÍA COLECTORA. SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. Salida vía colectora		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	50.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	1280
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Left
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		452	315
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		8.70	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (f <sub>HV</sub> )		0.920	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		523	347
Capacity (c), pc/h		4500	2100
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.12	0.17
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	0.0
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.264
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.9
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	523	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.9
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	5.5
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
 1 pie = 0,3048 m  
 1 milla = 1,609 km

**PUNTO 8. TRANSFER DE VÍA COLECTORA A TRONCO SENTIDO BARCELONA. SALIDA VÍA COLECTORA. AÑO HORIZONTE SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 8. Transfer de vía colectora a tronco sentido Barcelona. Salida vía colectora		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	50.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	1280
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Left
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		602	420
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		8.70	3.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.920	0.966
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		696	463
Capacity (c), pc/h		4500	2100
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.15	0.22
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	1.000
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	696
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	A
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	1.000
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	696	Ramp Junction Speed (S), mi/h	696
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	-
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 9. TRANSFER DE TRONCO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. SALIDA DESDE TRONCO.  
SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 9. Transfer de tronco a vía colectora sentido Madrid. Salida desde tronco		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		3	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		75.0	55.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	1280
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Left
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		3154	885
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		13.80	13.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.879	0.881
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		3817	1069
Capacity (c), pc/h		7200	2200
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.53	0.49
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	26229.8	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	17.6
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	3380	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.264
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	920
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	66.3
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	0.615	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	82.3
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	2897	Ramp Junction Speed (S), mi/h	69.6
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	18.3
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km



**PUNTO 9. TRANSFER DE TRONCO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. SALIDA DESDE TRONCO.  
AÑO HORIZONTE SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 9. Transfer de tronco a vía colectora sentido Madrid. Salida desde tronco		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		3	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		75.0	55.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	1280
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Left
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		4195	1182
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		13.80	13.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.879	0.881
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		5077	1427
Capacity (c), pc/h		7200	2200
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.71	0.65
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	34093.4	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	24.3
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	3380	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.296
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	1406
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	65.2
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	0.567	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	80.7
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	3671	Ramp Junction Speed (S), mi/h	68.9
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	24.6
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>C</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 9. TRANSFER DE TRONCO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. SALIDA DESDE TRONCO.  
SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 9. Transfer de tronco a vía colectora sentido Madrid. Salida desde tronco		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		3	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		75.0	55.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	1280
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Left
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		3635	631
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		10.60	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (f <sub>HV</sub> )		0.904	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		4278	715
Capacity (c), pc/h		7200	2200
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.59	0.33
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	17669.8	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	19.1
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	3380	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.232
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	1208
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	67.3
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	0.620	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	81.5
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	3070	Ramp Junction Speed (S), mi/h	70.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	20.1
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 9. TRANSFER DE TRONCO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. SALIDA DESDE TRONCO.  
SITUACIÓN ACTUAL CON PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 9. Transfer de tronco a vía colectora sentido Madrid. Salida desde tronco		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		3	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		75.0	55.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	1280
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Left
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		3635	639
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		10.60	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.904	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		4278	724
Capacity (c), pc/h		7200	2200
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.59	0.33
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	17775.5	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	19.2
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	3380	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.233
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	1204
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	67.3
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	0.620	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	81.5
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	3074	Ramp Junction Speed (S), mi/h	70.8
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	20.1
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 9. TRANSFER DE TRONCO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. SALIDA DESDE TRONCO.  
AÑO HORIZONTE SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 9. Transfer de tronco a vía colectora sentido Madrid. Salida desde tronco		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		3	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		75.0	55.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	1280
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Left
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		4835	843
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		10.60	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.904	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		5690	955
Capacity (c), pc/h		7200	2200
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.79	0.43
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	20908.7	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	25.9
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	3380	Speed Index (M <sub>S</sub> )	0.254
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	1833
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	66.6
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	0.574	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	79.0
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	3857	Ramp Junction Speed (S), mi/h	70.1
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	27.1
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>C</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 9. TRANSFER DE TRONCO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. SALIDA DESDE TRONCO.  
AÑO HORIZONTE CON PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 9. Transfer de tronco a vía colectora sentido Madrid. Salida desde tronco		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		3	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		75.0	55.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	1280
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Left
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		4835	851
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		10.60	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.904	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		5690	964
Capacity (c), pc/h		7200	2200
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.79	0.44
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	21019.9	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	25.9
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	3380	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.255
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	1834
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	66.6
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	0.573	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	79.0
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	3856	Ramp Junction Speed (S), mi/h	70.1
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	27.1
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>C</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 4. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID A POLÍGONO. SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 4. Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid a Polígono		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	197
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		885	468
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		5.30	5.30
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.950	0.950
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		991	524
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.22	0.26
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	11.0
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>S</sub> )	0.475
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	46.2
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	991	Ramp Junction Speed (S), mi/h	46.2
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	10.7
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
 1 pie = 0,3048 m  
 1 milla = 1,609 km

**PUNTO 4. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID A POLÍGONO.  
AÑO HORIZONTE SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 4. Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid a Polígono		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	197
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		1182	625
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		5.30	5.30
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.950	0.950
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		1324	700
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.29	0.35
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	13.9
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.491
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	46.1
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	1324	Ramp Junction Speed (S), mi/h	46.1
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	14.4
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 4. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID A POLÍGONO. SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 4. Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid a Polígono		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	197
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		631	352
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		6.50	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.939	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		715	399
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.16	0.20
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	8.6
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.464
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	46.3
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	715	Ramp Junction Speed (S), mi/h	46.3
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	7.7
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
 1 pie = 0,3048 m  
 1 milla = 1,609 km



**PUNTO 4. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID A POLÍGONO. SITUACIÓN ACTUAL CON PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 4. Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid a Polígono		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	197
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		639	360
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		6.50	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.939	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		724	408
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		639	360
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	8.7
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.465
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	46.3
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	724	Ramp Junction Speed (S), mi/h	46.3
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	7.8
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 4. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID A POLÍGONO. AÑO HORIZONOTE SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 4. Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid a Polígono		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	197
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		843	470
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		6.50	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.939	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		955	532
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.21	0.27
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	10.7
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>S</sub> )	0.476
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	46.2
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	955	Ramp Junction Speed (S), mi/h	46.2
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	10.3
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
 1 pie = 0,3048 m  
 1 milla = 1,609 km

**PUNTO 4. RAMAL DE SALIDA DE VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID A POLÍGONO. AÑO  
HORIZONOTE CON PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY DIVERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 4. Ramal de salida de vía colectora sentido Madrid a Polígono		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	197
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		851	478
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		6.50	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.939	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		964	542
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.21	0.27
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	10.8
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.477
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	46.2
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	964	Ramp Junction Speed (S), mi/h	46.2
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	-	Average Density (D), pc/mi/ln	10.4
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 3. RAMAL DE ENTRADA DE POLÍGONO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	607
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		417	479
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		5.30	5.30
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.950	0.950
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		467	536
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.22	0.27
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	9.3
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.289
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.7
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	467	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.7
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	1003	Average Density (D), pc/mi/ln	10.5
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
 1 pie = 0,3048 m  
 1 milla = 1,609 km

**PUNTO 3. RAMAL DE ENTRADA DE POLÍGONO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. SITUACIÓN ACTUAL CON PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	607
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		417	499
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		5.30	5.30
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.950	0.950
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		467	559
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.23	0.28
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	9.5
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.289
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.7
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	467	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.7
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	1026	Average Density (D), pc/mi/ln	10.8
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 3. RAMAL DE ENTRADA DE POLÍGONO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID.  
AÑO HORIZONTE SIN PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	607
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		557	638
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		5.30	5.30
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.950	0.950
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		624	714
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.30	0.36
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	11.8
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>S</sub> )	0.293
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.7
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	624	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.7
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	1338	Average Density (D), pc/mi/ln	14.0
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 3. RAMAL DE ENTRADA DE POLÍGONO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID.  
AÑO HORIZONTE CON PROYECTO. 8:00-9:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	8:00-9:00
Project Description	Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	607
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		557	658
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		5.30	5.30
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.950	0.950
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		624	737
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.30	0.37
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	12.0
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.294
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.6
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	624	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.6
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	1361	Average Density (D), pc/mi/ln	14.3
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>B</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 3. RAMAL DE ENTRADA DE POLÍGONO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. SITUACIÓN ACTUAL SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	607
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		279	398
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		6.50	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.939	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		316	451
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.17	0.23
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	7.5
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.287
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.7
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	316	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.7
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	767	Average Density (D), pc/mi/ln	8.0
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
 1 pie = 0,3048 m  
 1 milla = 1,609 km



**PUNTO 3. RAMAL DE ENTRADA DE POLÍGONO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. SITUACIÓN  
ACTUAL CON PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2020
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	607
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		279	399
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		6.50	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.939	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		316	452
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.17	0.23
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	7.5
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.287
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.7
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	316	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.7
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	768	Average Density (D), pc/mi/ln	8.1
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

**PUNTO 3. RAMAL DE ENTRADA DE POLÍGONO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. AÑO HORIZONTE SIN PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	607
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		373	529
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		6.50	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.939	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		423	599
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.23	0.30
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	9.4
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.289
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (v <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.7
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (v <sub>12</sub> ), pc/h	423	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.7
Flow Entering Ramp-Infl. Area (v <sub>R12</sub> ), pc/h	1022	Average Density (D), pc/mi/ln	10.7
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
 1 pie = 0,3048 m  
 1 milla = 1,609 km

**PUNTO 3. RAMAL DE ENTRADA DE POLÍGONO A VÍA COLECTORA SENTIDO MADRID. AÑO  
HORIZONTE CON PROYECTO. 18:00-19:00**

<b>HCS7 FREEWAY MERGE REPORT</b>			
<b>PROJECT INFORMATION</b>			
Analyst	PLUS	Date	2/15/2020
Agency		Analysis Year	2040
Jurisdiction		Time Period Analyzed	18:00-19:00
Project Description	Punto 3. Ramal de entrada de Polígono a vía colectora sentido Madrid		
<b>GEOMETRIC DATA</b>			
		Freeway	Ramp
Number of Lanes (N)		2	1
Free-Flow Speed (FFS), mi/h		50.0	35.0
Segment Length (L) / Deceleration Length (L <sub>D</sub> ), ft		1500	607
Terrain Type		Level	Level
Percent Grade, %		-	-
Segment Type / Ramp Side		Freeway	Right
<b>ADJUSTMENT FACTORS</b>			
Driver Population		All Familiar	All Familiar
Weather Type		Non-Severe Weather	Non-Severe Weather
Incident Type		No Incident	-
Final Speed Adjustment Factor (SAF)		1.000	1.000
Final Capacity Adjustment Factor (CAF)		1.000	1.000
Demand Adjustment Factor (DAF)		1.000	1.000
<b>DEMAND AND CAPACITY</b>			
Demand Volume (V <sub>i</sub> ), veh/h		373	530
Peak Hour Factor (PHF)		0.94	0.94
Total Trucks, %		6.50	6.50
Single-Unit Trucks (SUT), %		-	-
Tractor-Trailers (TT), %		-	-
Heavy Vehicle Adjustment Factor (fHV)		0.939	0.939
Flow Rate (v <sub>i</sub> ), pc/h		423	600
Capacity (c), pc/h		4500	2000
Volume-to-Capacity Ratio (v/c)		0.23	0.30
<b>SPEED AND DENSITY</b>			
Upstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Density in Ramp Influence Area (D <sub>R</sub> ), pc/mi/ln	9.4
Distance to Upstream Ramp (L <sub>UP</sub> ), ft	-	Speed Index (M <sub>s</sub> )	0.289
Downstream Equilibrium Distance (L <sub>EQ</sub> ), ft	-	Flow Outer Lanes (V <sub>OA</sub> ), pc/h/ln	-
Distance to Downstream Ramp (L <sub>DOWN</sub> ), ft	-	On-Ramp Influence Area Speed (S <sub>R</sub> ), mi/h	47.7
Prop. Freeway Vehicles in Lane 1 and 2 (P <sub>FM</sub> )	1.000	Outer Lanes Freeway Speed (S <sub>O</sub> ), mi/h	-
Flow in Lanes 1 and 2 (V <sub>12</sub> ), pc/h	423	Ramp Junction Speed (S), mi/h	47.7
Flow Entering Ramp-Infl. Area (V <sub>R12</sub> ), pc/h	1023	Average Density (D), pc/mi/ln	10.7
<b>Level of Service (LOS)</b>	<b>A</b>		

NOTA: Unidades en pies y en millas  
1 pie = 0,3048 m  
1 milla = 1,609 km

Iniciativa para la Modificación puntual del PGOU de Torrejón de Ardoz para transformación del uso industrial a residencial. de la Avenida de la Constitución 258-260

**ANEJO 3º CÁLULO DE LOS NIVELES DE SERVICIO EN LAS  
GLORIETAS DEL ENLACE SOBRE LA A-2**

GLORIETA AV. CONSTITUCIÓN. PUNTA A.M. SITUACIÓN ACTUAL. SIN PROYECTO

## LANE LEVEL OF SERVICE

### Lane Level of Service

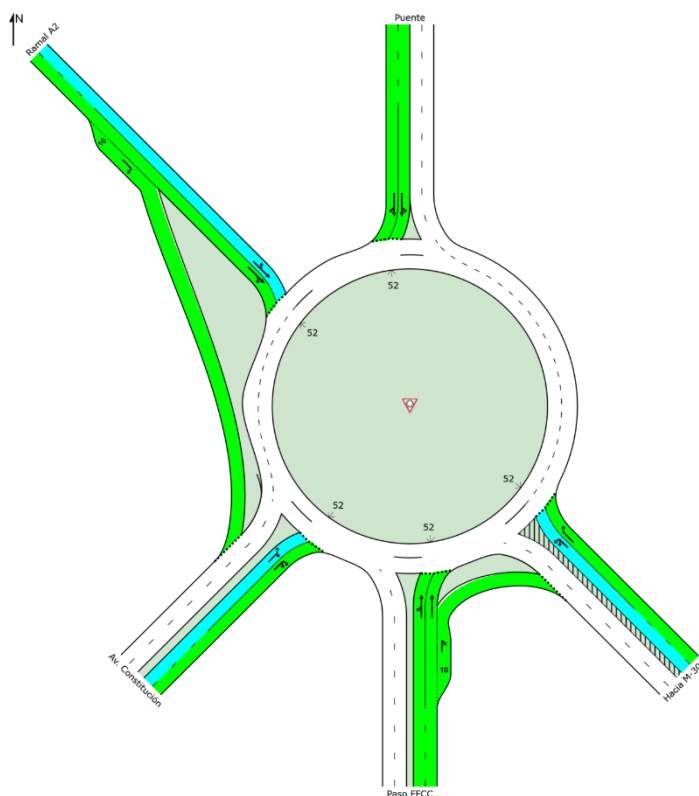
 **Site: 101 [SUR -ACT-AM-sin]**

Glorieta  
Roundabout

Sur

#### All Movement Classes

	South	Southeast	North	Northwest	Southwest	Intersection
LOS	A	B	A	A	A	A



Colour code based on Level of Service



LOS A   LOS B   LOS C   LOS D   LOS E   LOS F

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab). Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS. SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com

Organisation: Fenerbahce | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:48

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

## LANE SUMMARY

 **Site: 101 [SUR -ACT-AM-sin]**

Glorieta  
Roundabout

Sur

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap. veh/h	Deg. Satn v/c	Lane Util. %	Average Delay sec	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length m	Cap. Adj. %	Prob. Block. %
	Total veh/h	HV %						Veh	Dist m				
South: Paso FFCC													
Lane 1	282	5,0	976	0,289	100	6,7	LOS A	1,5	11,2	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	416	5,0	1440	0,289	100	3,8	LOS A	1,7	12,6	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	228	5,0	1683	0,136	100	3,5	LOS A	0,7	5,3	Short	10	0,0	NA
Approach	926	5,0		0,289		4,6	LOS A	1,7	12,6				
SouthEast: Hacia M-300													
Lane 1 <b>d</b>	353	5,0	892	0,395	100	14,1	LOS B	2,5	18,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	87	5,0	628	0,139	100	6,3	LOS A	0,7	4,9	Full	500	0,0	0,0
Approach	440	5,0		0,395		12,6	LOS B	2,5	18,1				
North: Puente													
Lane 1	286	5,0	972	0,295	100	5,5	LOS A	1,9	13,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	348	5,0	1183	0,295	100	3,7	LOS A	2,0	14,7	Full	500	0,0	0,0
Approach	635	5,0		0,295		4,5	LOS A	2,0	14,7				
NorthWest: Ramal A2													
Lane 1	216	5,0	862	0,251	100	14,0	LOS B	1,3	9,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	333	5,0	1329	0,251	100	4,0	LOS A	1,6	11,4	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	74	50,0	1212	0,061	100	4,2	LOS A	0,3	2,7	Short	10	0,0	NA
Approach	623	10,3		0,251		7,5	LOS A	1,6	11,4				
SouthWest: Av. Constitución													
Lane 1	277	5,0	719	0,385	100	12,8	LOS B	2,1	15,5	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	342	5,0	984	0,348	90 <sup>5</sup>	5,7	LOS A	2,0	14,4	Full	500	0,0	0,0
Approach	619	5,0		0,385		8,9	LOS A	2,1	15,5				
Intersection	3243	6,0		0,395		7,0	LOS A	2,5	18,1				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

<sup>5</sup> Lane under-utilisation found by the program

**d** Dominant lane on roundabout approach

SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com

Organisation: Fenerbahçe | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:48

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

GLORIETA AV. CONSTITUCIÓN. PUNTA A.M. SITUACIÓN ACTUAL. CON PROYECTO

## LANE LEVEL OF SERVICE

### Lane Level of Service

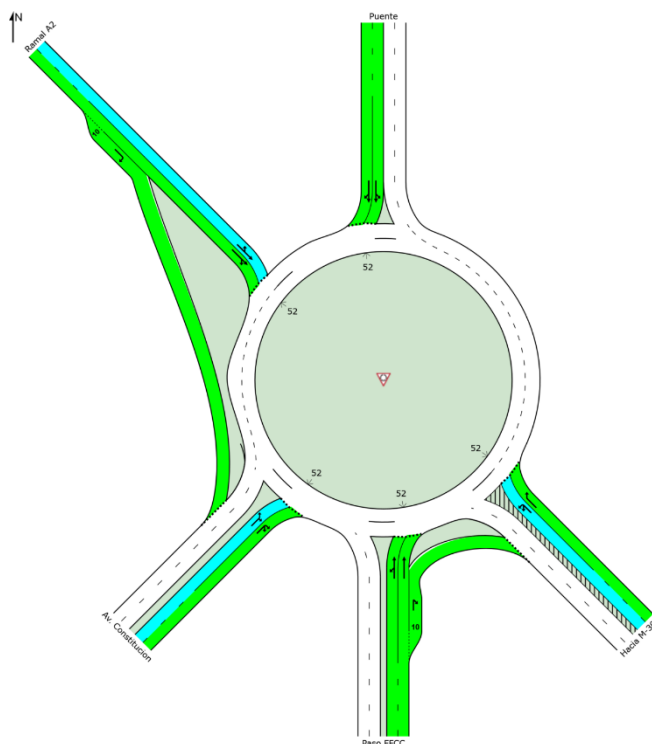
 **Site: 101 [SUR -ACT-AM-con]**

Glorieta  
Roundabout

Sur

#### All Movement Classes

	South	Southeast	North	Northwest	Southwest	Intersection
LOS	A	B	A	A	A	A



#### Colour code based on Level of Service



Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab). Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:50

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7



## LANE SUMMARY

 Site: 101 [SUR -ACT-AM-con]

Glorieta  
Roundabout

Sur

Lane Use and Performance													
	Demand Flows			Deg. Satn	Lane Util.	Average Delay	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length	Cap. Adj.	Prob. Block.
	Total	HV	Cap.					Veh	Dist				
	veh/h	%	veh/h	v/c	%	sec			m	m	%	%	
South: Paso FFCC													
Lane 1	281	5,0	954	0,294	100	6,8	LOS A	1,6	11,5	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	417	5,0	1418	0,294	100	3,8	LOS A	1,8	13,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	228	5,0	1671	0,137	100	3,5	LOS A	0,7	5,4	Short	10	0,0	NA
Approach	926	5,0		0,294		4,7	LOS A	1,8	13,1				
SouthEast: Hacia M-300													
Lane 1 <b>d</b>	353	5,0	880	0,401	100	14,3	LOS B	2,5	18,6	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	87	5,0	623	0,140	100	6,4	LOS A	0,7	5,0	Full	500	0,0	0,0
Approach	440	5,0		0,401		12,7	LOS B	2,5	18,6				
North: Puente													
Lane 1	290	5,0	971	0,299	100	5,5	LOS A	1,9	14,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	353	5,0	1182	0,299	100	3,7	LOS A	2,0	14,9	Full	500	0,0	0,0
Approach	643	5,0		0,299		4,5	LOS A	2,0	14,9				
NorthWest: Ramal A2													
Lane 1	216	5,0	858	0,252	100	14,0	LOS B	1,3	9,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	334	5,0	1325	0,252	100	4,0	LOS A	1,6	11,4	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	74	50,0	1207	0,061	100	4,2	LOS A	0,3	2,7	Short	10	0,0	NA
Approach	623	10,3		0,252		7,5	LOS A	1,6	11,4				
SouthWest: Av. Constitucion													
Lane 1	298	5,0	718	0,415	100	13,1	LOS B	2,4	17,4	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	360	5,0	982	0,367	88 <b>5</b>	5,8	LOS A	2,1	15,4	Full	500	0,0	0,0
Approach	658	5,0		0,415		9,1	LOS A	2,4	17,4				
Intersection	3291	6,0		0,415		7,1	LOS A	2,5	18,6				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**5** Lane under-utilisation found by the program

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:50

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

GLORIETA AV. CONSTITUCIÓN. PUNTA A.M. AÑO HORIZONTE. SIN PROYECTO

## LANE LEVEL OF SERVICE

### Lane Level of Service

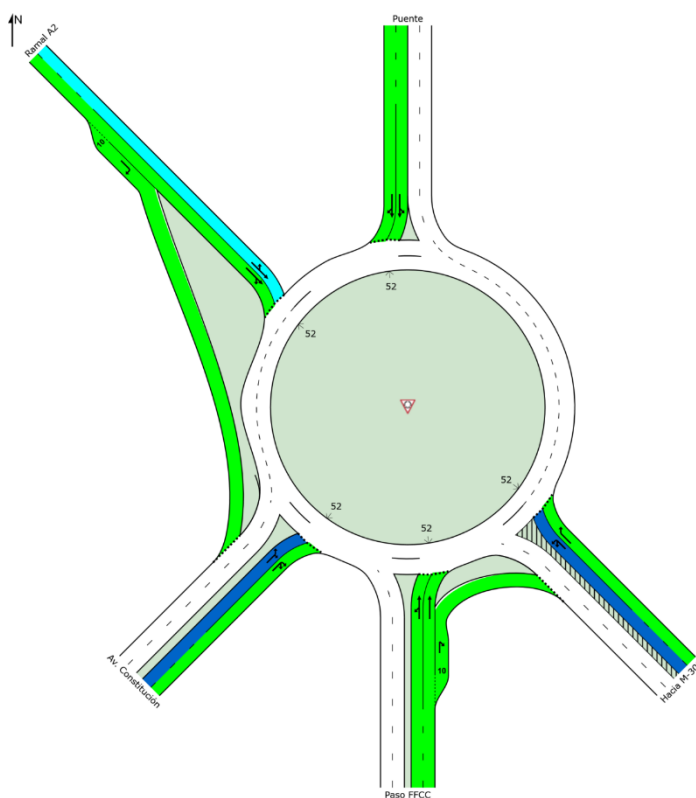
 **Site: 101 [SUR -HOR-AM-sin]**

Glorieta  
Roundabout

Sur

#### All Movement Classes

	South	Southeast	North	Northwest	Southwest	Intersection
LOS	A	B	A	A	B	B



Colour code based on Level of Service



LOS A LOS B LOS C LOS D LOS E LOS F

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:51

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

## LANE SUMMARY

 **Site: 101 [SUR -HOR-AM-sin]**

Glorieta  
Roundabout

Sur

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap. veh/h	Deg. Satn v/c	Lane Util. %	Average Delay sec	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length m	Cap. Adj. %	Prob. Block. %
	Total veh/h	HV %						Veh	Dist m				
South: Paso FFCC													
Lane 1	365	5,0	818	0,446	100	8,6	LOS A	2,9	21,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	564	5,0	1265	0,446	100	4,8	LOS A	3,3	24,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	304	5,0	1586	0,192	100	3,8	LOS A	1,1	8,3	Short	10	0,0	NA
Approach	1233	5,0		0,446		5,7	LOS A	3,3	24,0				
SouthEast: Hacia M-300													
Lane 1 <b>d</b>	468	5,0	708	0,662	100	21,2	LOS C	6,2	44,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	116	5,0	546	0,212	100	8,0	LOS A	1,2	8,5	Full	500	0,0	0,0
Approach	584	5,0		0,662		18,6	LOS B	6,2	44,9				
North: Puente													
Lane 1	392	5,0	821	0,478	100	7,3	LOS A	3,8	27,6	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	490	5,0	1025	0,478	100	5,0	LOS A	4,0	29,1	Full	500	0,0	0,0
Approach	882	5,0		0,478		6,0	LOS A	4,0	29,1				
NorthWest: Ramal A2													
Lane 1	282	5,0	657	0,430	100	17,2	LOS B	2,8	20,6	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	448	5,0	1042	0,430	100	6,1	LOS A	3,5	25,4	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	98	5,0	1419	0,069	100	3,8	LOS A	0,4	2,6	Short	10	0,0	NA
Approach	828	5,0		0,430		9,6	LOS A	3,5	25,4				
SouthWest: Av. Constitución													
Lane 1	368	5,0	545	0,676	100	20,2	LOS C	5,2	38,3	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	456	5,0	804	0,567	84 <b>5</b>	9,5	LOS A	4,5	32,7	Full	500	0,0	0,0
Approach	824	5,0		0,676		14,3	LOS B	5,2	38,3				
Intersection	4352	5,0		0,676		10,0	LOS B	6,2	44,9				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**5** Lane under-utilisation found by the program

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:51

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

GLORIETA AV. CONSTITUCIÓN. PUNTA A.M. AÑO HORIZONTE. CON PROYECTO

# LANE LEVEL OF SERVICE

## Lane Level of Service

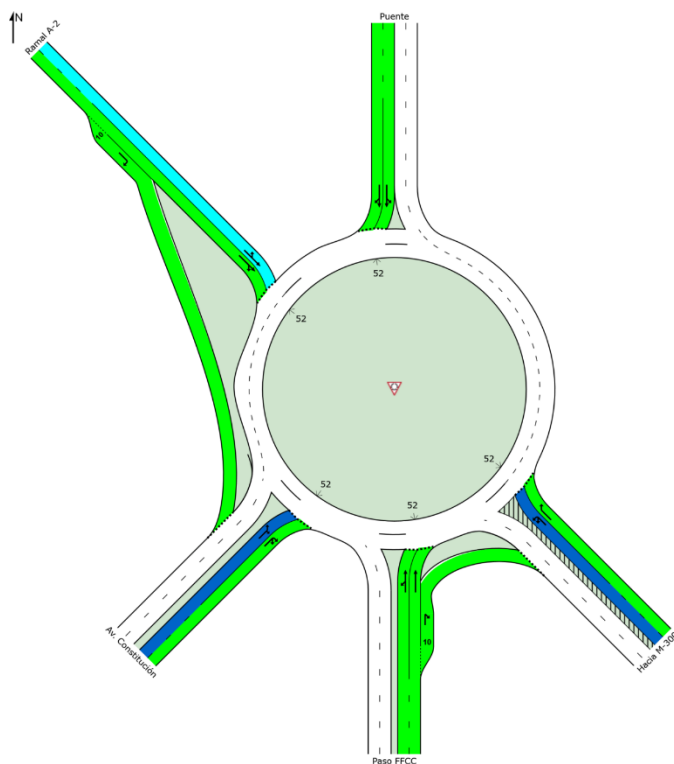
 **Site: 101 [SUR -HOR-AM-con]**

Glorieta  
Roundabout

Sur

### All Movement Classes

	South	Southeast	North	Northwest	Southwest	Intersection
LOS	A	B	A	A	B	B



### Colour code based on Level of Service



Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:52

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

## LANE SUMMARY

 Site: 101 [SUR -HOR-AM-con]

Glorieta  
Roundabout

Sur

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap.	Deg. Satn	Lane Util.	Average Delay	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length	Cap. Adj.	Prob. Block.
	Total	HV						Veh	Dist				
	veh/h	%	veh/h	v/c	%	sec		Veh	m		m	%	%
South: Paso FFCC													
Lane 1	363	5,0	797	0,456	100	8,9	LOS A	3,0	21,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	565	5,0	1239	0,456	100	5,0	LOS A	3,5	25,2	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	304	5,0	1572	0,194	100	3,8	LOS A	1,2	8,5	Short	10	0,0	NA
Approach	1233	5,0		0,456		5,8	LOS A	3,5	25,2				
SouthEast: Hacia M-300													
Lane 1 <b>d</b>	468	5,0	696	0,673	100	21,9	LOS C	6,4	46,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	116	5,0	540	0,214	100	8,1	LOS A	1,2	8,7	Full	500	0,0	0,0
Approach	584	5,0		0,673		19,2	LOS B	6,4	46,7				
North: Puente													
Lane 1	392	5,0	819	0,479	100	7,3	LOS A	3,8	27,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	490	5,0	1024	0,479	100	5,0	LOS A	4,0	29,2	Full	500	0,0	0,0
Approach	882	5,0		0,479		6,0	LOS A	4,0	29,2				
NorthWest: Ramal A-2													
Lane 1	282	5,0	656	0,430	100	17,2	LOS B	2,8	20,6	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	448	5,0	1041	0,430	100	6,1	LOS A	3,5	25,4	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	98	5,0	1419	0,069	100	3,8	LOS A	0,4	2,6	Short	10	0,0	NA
Approach	828	5,0		0,430		9,6	LOS A	3,5	25,4				
SouthWest: Av. Constitución													
Lane 1	389	5,0	545	0,715	100	21,5	LOS C	5,9	43,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	474	5,0	804	0,589	82,5	9,8	LOS A	4,8	34,9	Full	500	0,0	0,0
Approach	863	5,0		0,715		15,1	LOS B	5,9	43,0				
Intersection	4391	5,0		0,715		10,2	LOS B	6,4	46,7				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**5** Lane under-utilisation found by the program

**d** Dominant lane on roundabout approach

SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com

Organisation: Fenerbahçe | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:52

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

GLORIETA AV. CONSTITUCIÓN. PUNTA P.M. SITUACIÓN ACTUAL. SIN PROYECTO

## LANE LEVEL OF SERVICE

### Lane Level of Service

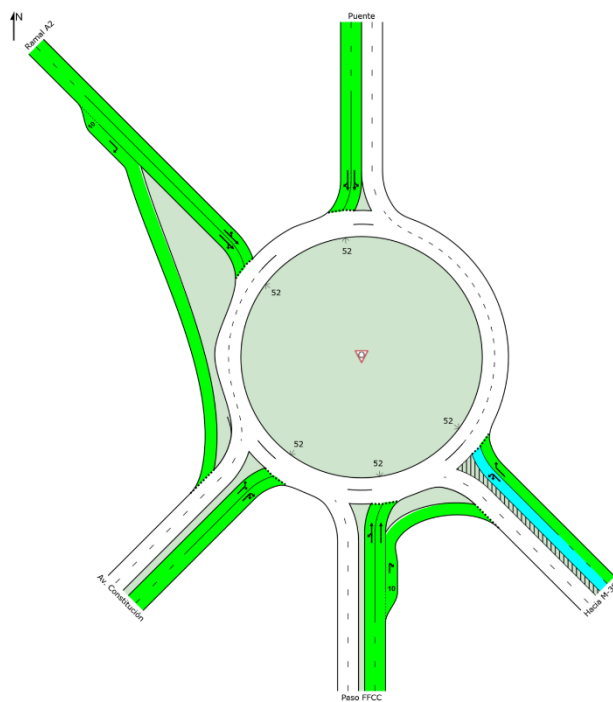
 Site: 101 [SUR -ACT-PM-sin]

Glorieta  
Roundabout

Sur

#### All Movement Classes

	South	Southeast	North	Northwest	Southwest	Intersection
LOS	A	B	A	A	A	A



#### Colour code based on Level of Service



LOS A LOS B LOS C LOS D LOS E LOS F

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com

Organisation: Fenerbahce | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:54

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

## LANE SUMMARY

 **Site: 101 [SUR -ACT-PM-sin]**

Glorieta  
Roundabout

Sur

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap.	Deg. Satn	Lane Util.	Average Delay	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length	Cap. Adj.	Prob. Block.
	Total	HV						Veh	Dist				
	veh/h	%	veh/h	v/c	%	sec			m	m	%	%	
South: Paso FFCC													
Lane 1	151	5,0	1077	0,140	100	9,4	LOS A	0,7	4,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	215	5,0	1534	0,140	100	3,2	LOS A	0,7	5,4	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	96	5,0	1650	0,058	100	3,5	LOS A	0,3	1,9	Short	10	0,0	NA
Approach	461	5,0		0,140		5,3	LOS A	0,7	5,4				
SouthEast: Hacia M-300													
Lane 1 <b>d</b>	287	5,0	1199	0,240	100	11,6	LOS B	1,2	8,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	27	5,0	785	0,035	100	4,2	LOS A	0,1	1,1	Full	500	0,0	0,0
Approach	315	5,0		0,240		10,9	LOS B	1,2	8,9				
North: Puente													
Lane 1	278	5,0	1036	0,269	100	6,6	LOS A	1,6	11,6	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	336	5,0	1252	0,269	100	3,5	LOS A	1,7	12,2	Full	500	0,0	0,0
Approach	615	5,0		0,269		4,9	LOS A	1,7	12,2				
NorthWest: Ramal A2													
Lane 1	89	5,0	1197	0,075	30 <b>5</b>	8,2	LOS A	0,4	2,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	345	5,0	1377	0,251	100	3,8	LOS A	1,5	11,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	239	5,0	1601	0,149	100	3,6	LOS A	0,7	5,2	Short	10	0,0	NA
Approach	674	5,0		0,251		4,3	LOS A	1,5	11,0				
SouthWest: Av. Constitución													
Lane 1	212	5,0	807	0,263	100	9,6	LOS A	1,2	9,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	285	5,0	1083	0,263	100	4,9	LOS A	1,3	9,6	Full	500	0,0	0,0
Approach	497	5,0		0,263		6,9	LOS A	1,3	9,6				
Intersection	2561	5,0		0,269		6,0	LOS A	1,7	12,2				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**5** Lane under-utilisation found by the program

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:54

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

GLORIETA AV. CONSTITUCIÓN. PUNTA P.M. SITUACIÓN ACTUAL. CON PROYECTO

## LANE LEVEL OF SERVICE

### Lane Level of Service

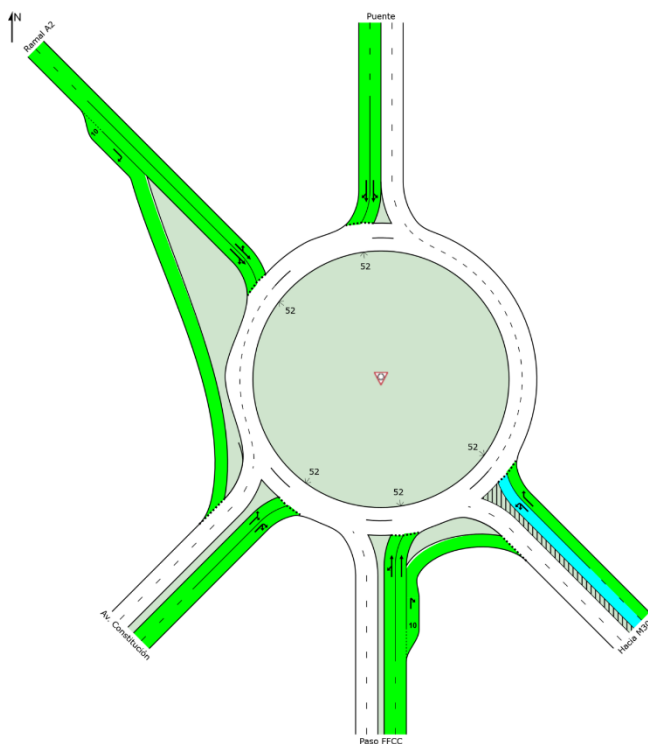
 **Site: 101 [SUR -ACT-PM-con]**

Glorieta  
Roundabout

Sur

#### All Movement Classes

	South	Southeast	North	Northwest	Southwest	Intersection
LOS	A	B	A	A	A	A



Colour code based on Level of Service



Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab). Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:55

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7



## LANE SUMMARY

 Site: 101 [SUR -ACT-PM-con]

Glorieta  
Roundabout

Sur

Lane Use and Performance													
	Demand Flows			Deg. Satn v/c	Lane Util. %	Average Delay sec	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length m	Cap. Adj. %	Prob. Block. %
	Total veh/h	HV %	Cap. veh/h					Veh	Dist m				
South: Paso FFCC													
Lane 1	154	5,0	1144	0,135	100	9,2	LOS A	0,6	4,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	215	5,0	1594	0,135	100	3,1	LOS A	0,7	5,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	96	5,0	1643	0,058	100	3,6	LOS A	0,3	2,0	Short	10	0,0	NA
Approach	465	5,0		0,135		5,2	LOS A	0,7	5,1				
SouthEast: Hacia M300													
Lane 1 <b>d</b>	292	5,0	1253	0,233	100	11,3	LOS B	1,2	8,5	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	27	5,0	819	0,033	100	3,9	LOS A	0,1	1,0	Full	500	0,0	0,0
Approach	319	5,0		0,233		10,7	LOS B	1,2	8,5				
North: Puente													
Lane 1	282	5,0	1033	0,273	100	6,6	LOS A	1,6	11,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	341	5,0	1250	0,273	100	3,6	LOS A	1,7	12,4	Full	500	0,0	0,0
Approach	623	5,0		0,273		5,0	LOS A	1,7	12,4				
NorthWest: Ramal A2													
Lane 1	89	5,0	1197	0,075	30 <b>5</b>	8,3	LOS A	0,4	2,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	345	5,0	1370	0,252	100	3,9	LOS A	1,5	11,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	258	5,0	1594	0,162	100	3,6	LOS A	0,8	5,7	Short	10	0,0	NA
Approach	693	5,0		0,252		4,4	LOS A	1,5	11,1				
SouthWest: Av. Constitución													
Lane 1	169	5,0	807	0,209	100	7,0	LOS A	1,0	6,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	226	5,0	1082	0,209	100	4,9	LOS A	1,0	7,4	Full	500	0,0	0,0
Approach	395	5,0		0,209		5,8	LOS A	1,0	7,4				
Intersection	2495	5,0		0,273		5,7	LOS A	1,7	12,4				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**5** Lane under-utilisation found by the program

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:55

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

GLORIETA AV. CONSTITUCIÓN. PUNTA P.M. AÑO HORIZONTE. SIN PROYECTO

# LANE LEVEL OF SERVICE

## Lane Level of Service

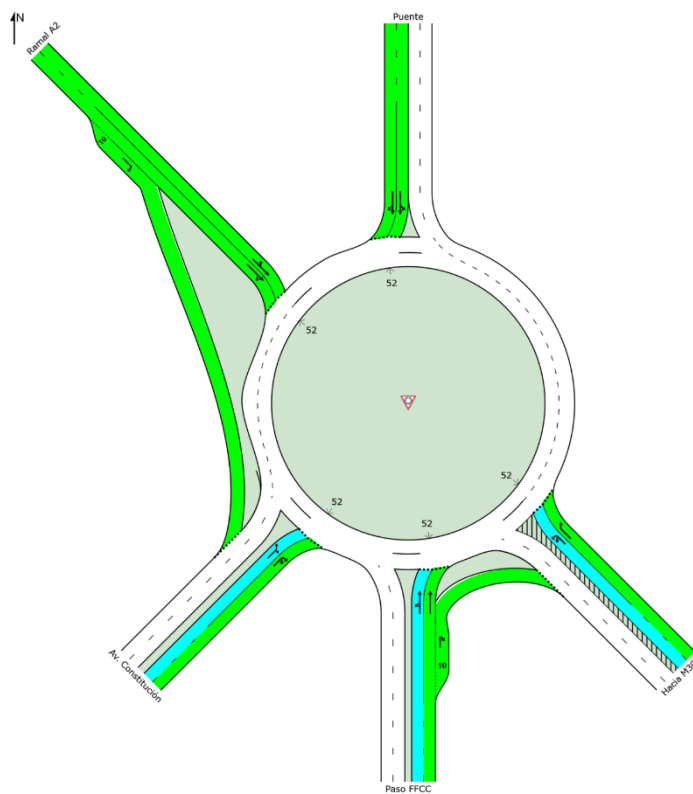
 **Site: 101 [SUR -HOR-PM-sin]**

Glorieta  
Roundabout

Sur

### All Movement Classes

	South	Southeast	North	Northwest	Southwest	Intersection
LOS	A	B	A	A	A	A



Colour code based on Level of Service



LOS A LOS B LOS C LOS D LOS E LOS F  
 Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:57

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

## LANE SUMMARY

 Site: 101 [SUR -HOR-PM-sin]

Glorieta  
Roundabout

Sur

Lane Use and Performance													
	Demand Flows			Deg. Satn v/c	Lane Util. %	Average Delay sec	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length m	Cap. Adj. %	Prob. Block. %
	Total veh/h	HV %	Cap. veh/h					Veh	Dist m				
South: Paso FFCC													
Lane 1	196	5,0	946	0,207	100	10,1	LOS B	1,1	7,8	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	290	5,0	1400	0,207	100	3,6	LOS A	1,2	9,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	127	5,0	1565	0,081	100	3,7	LOS A	0,4	2,9	Short	10	0,0	NA
Approach	613	5,0		0,207		5,7	LOS A	1,2	9,0				
SouthEast: Hacia M300													
Lane 1 <b>d</b>	382	5,0	1092	0,350	100	12,2	LOS B	2,0	14,3	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	37	5,0	721	0,051	100	4,8	LOS A	0,2	1,6	Full	500	0,0	0,0
Approach	419	5,0		0,350		11,5	LOS B	2,0	14,3				
North: Puente													
Lane 1	366	5,0	914	0,400	100	7,8	LOS A	2,7	19,6	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	452	5,0	1131	0,400	100	4,4	LOS A	2,9	21,1	Full	500	0,0	0,0
Approach	818	5,0		0,400		5,9	LOS A	2,9	21,1				
NorthWest: Ramal A2													
Lane 1	119	5,0	1132	0,105	26 <b>5</b>	9,0	LOS A	0,7	4,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	459	5,0	1157	0,397	100	5,1	LOS A	2,9	21,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	318	5,0	1489	0,213	100	3,9	LOS A	1,1	8,3	Short	10	0,0	NA
Approach	896	5,0		0,397		5,2	LOS A	2,9	21,1				
SouthWest: Av. Constitución													
Lane 1	274	5,0	674	0,406	100	11,5	LOS B	2,2	16,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	387	5,0	954	0,406	100	6,0	LOS A	2,4	17,4	Full	500	0,0	0,0
Approach	661	5,0		0,406		8,3	LOS A	2,4	17,4				
Intersection	3406	5,0		0,406		6,8	LOS A	2,9	21,1				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**5** Lane under-utilisation found by the program

**d** Dominant lane on roundabout approach

SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com

Organisation: Fenerbahçe | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:57

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

GLORIETA AV. CONSTITUCIÓN. PUNTA P.M. AÑO HORIZONTE. CON PROYECTO

# LANE LEVEL OF SERVICE

## Lane Level of Service

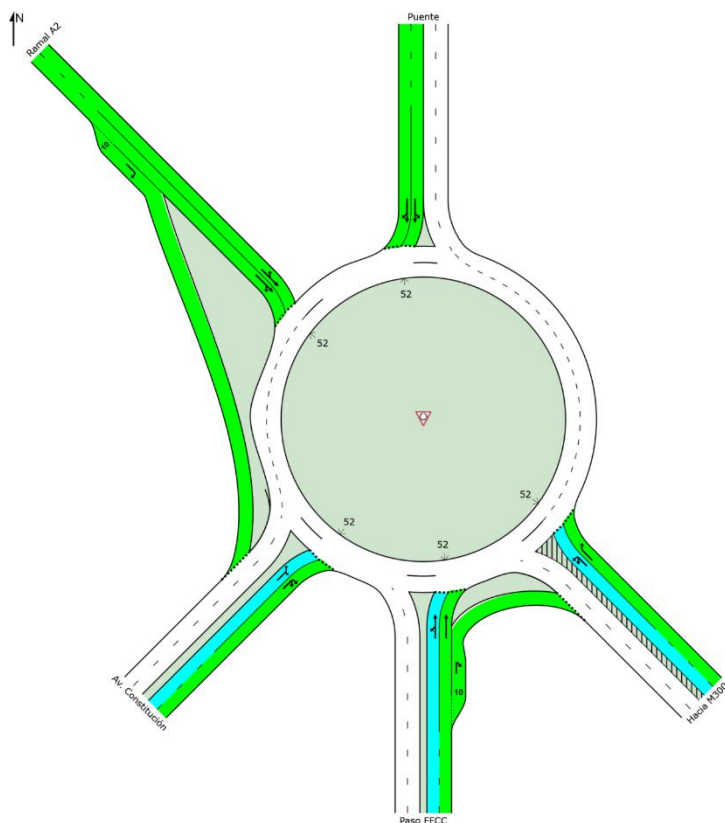
 **Site: 101 [SUR -HOR-PM-con]**

Glorieta  
Roundabout

Sur

### All Movement Classes

	South	Southeast	North	Northwest	Southwest	Intersection
LOS	A	B	A	A	A	A



Colour code based on Level of Service



LOS A LOS B LOS C LOS D LOS E LOS F

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:59

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

## LANE SUMMARY

 Site: 101 [SUR -HOR-PM-con]

Glorieta  
Roundabout

Sur

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap.	Deg. Satn	Lane Util.	Average Delay	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length	Cap. Adj.	Prob. Block.
	Total	HV						Veh	Dist				
	veh/h	%	veh/h	v/c	%	sec			m	m	%	%	
South: Paso FFCC													
Lane 1	197	5,0	944	0,209	100	10,3	LOS B	1,1	7,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	292	5,0	1398	0,209	100	3,7	LOS A	1,2	9,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	127	5,0	1564	0,081	100	3,7	LOS A	0,4	2,9	Short	10	0,0	NA
Approach	617	5,0		0,209		5,8	LOS A	1,2	9,1				
SouthEast: Hacia M300													
Lane 1 <b>d</b>	386	5,0	1089	0,355	100	12,2	LOS B	2,0	14,5	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	37	5,0	719	0,051	100	4,8	LOS A	0,2	1,6	Full	500	0,0	0,0
Approach	423	5,0		0,355		11,5	LOS B	2,0	14,5				
North: Puente													
Lane 1	369	5,0	906	0,407	100	7,8	LOS A	2,7	20,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	457	5,0	1124	0,407	100	4,5	LOS A	3,0	21,6	Full	500	0,0	0,0
Approach	826	5,0		0,407		6,0	LOS A	3,0	21,6				
NorthWest: Ramal A2													
Lane 1	119	5,0	1123	0,106	26 <b>5</b>	9,0	LOS A	0,7	5,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	459	5,0	1143	0,402	100	5,2	LOS A	3,0	21,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	337	5,0	1480	0,228	100	3,9	LOS A	1,2	8,9	Short	10	0,0	NA
Approach	915	5,0		0,402		5,3	LOS A	3,0	21,7				
SouthWest: Av. Constitución													
Lane 1	275	5,0	672	0,409	100	11,6	LOS B	2,2	16,2	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	389	5,0	952	0,409	100	6,1	LOS A	2,4	17,7	Full	500	0,0	0,0
Approach	664	5,0		0,409		8,4	LOS A	2,4	17,7				
Intersection	3445	5,0		0,409		6,9	LOS A	3,0	21,7				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**5** Lane under-utilisation found by the program

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: viernes, 21 de febrero de 2020 20:41:59

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta SUR.sip7

GLORIETA NORTE (POLÍGONO). PUNTA A.M. SITUACIÓN ACTUAL. SIN PROYECTO

# LANE LEVEL OF SERVICE

## Lane Level of Service

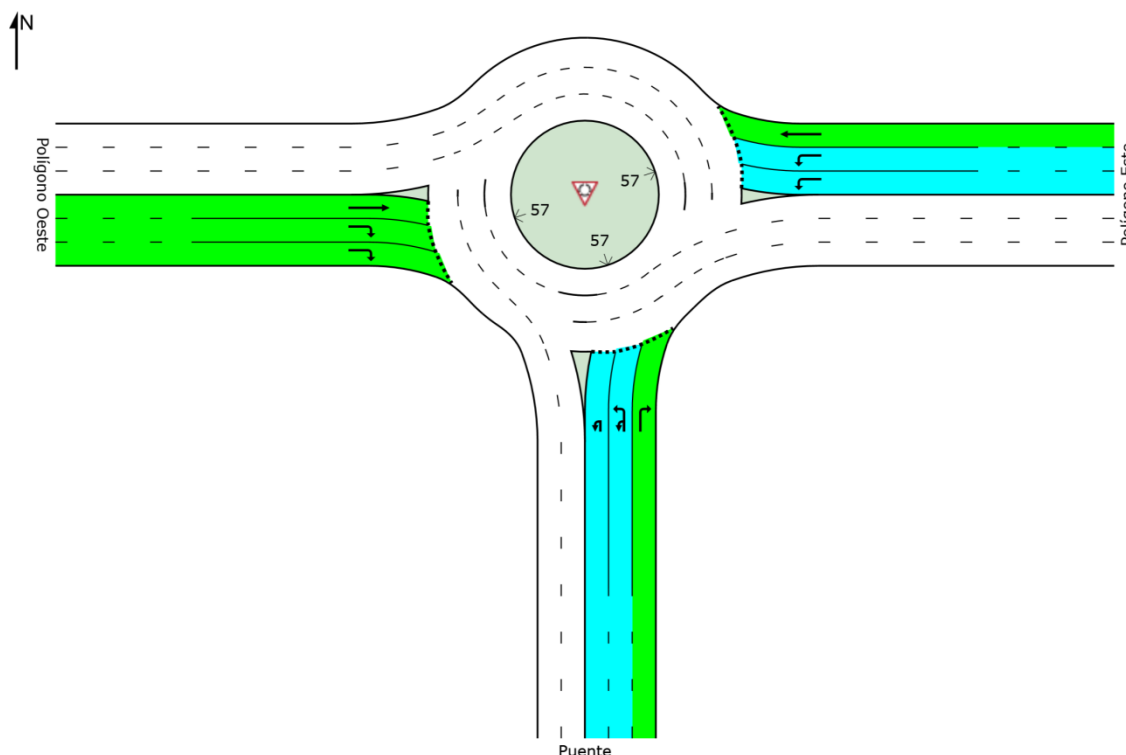
 **Site: 101 [G N AM ACTUAL sin]**

Glorieta  
Roundabout

Norte

### All Movement Classes

	South	East	West	Intersection
LOS	A	B	A	A



Colour code based on Level of Service



Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:17:58

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

## MOVEMENT SUMMARY

 Site: 101 [G N AM ACTUAL sin]

Glorieta  
Roundabout

Norte

Movement Performance - Vehicles											
Mov ID	OD Mov	Demand Flows		Deg. Satn v/c	Average Delay sec	Level of Service	95% Back of Queue		Prop. Queued	Effective Stop Rate per veh	Average Speed km/h
		Total veh/h	HV %				Vehicles veh	Distance m			
South: Puente											
1u	U	971	0,0	0,409	12,5	LOS B	2,3	16,1	0,13	0,63	57,5
1	L2	402	0,0	0,409	9,7	LOS A	2,3	16,1	0,12	0,61	55,8
3	R2	327	0,0	0,229	2,8	LOS A	1,0	6,9	0,11	0,33	58,0
Approach		1700	0,0	0,409	10,0	LOS A	2,3	16,1	0,12	0,57	57,2
East: Polígono Este											
4	L2	93	0,0	0,043	11,8	LOS B	0,2	1,3	0,56	0,75	54,8
5	T1	28	0,0	0,030	4,6	LOS A	0,1	0,7	0,53	0,46	58,5
Approach		121	0,0	0,043	10,1	LOS B	0,2	1,3	0,55	0,68	55,6
West: Polígono Oeste											
11	T1	31	0,0	0,030	4,1	LOS A	0,1	0,7	0,47	0,42	58,8
12	R2	104	0,0	0,044	4,3	LOS A	0,2	1,2	0,48	0,53	56,2
Approach		135	0,0	0,044	4,3	LOS A	0,2	1,2	0,48	0,50	56,8
All Vehicles		1956	0,0	0,409	9,6	LOS A	2,3	16,1	0,17	0,57	57,1

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Vehicle movement LOS values are based on average delay per movement.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all vehicle movements.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:17:58

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

GLORIETA NORTE (POLÍGONO). PUNTA A.M. SITUACIÓN ACTUAL. CON PROYECTO

# LANE LEVEL OF SERVICE

## Lane Level of Service

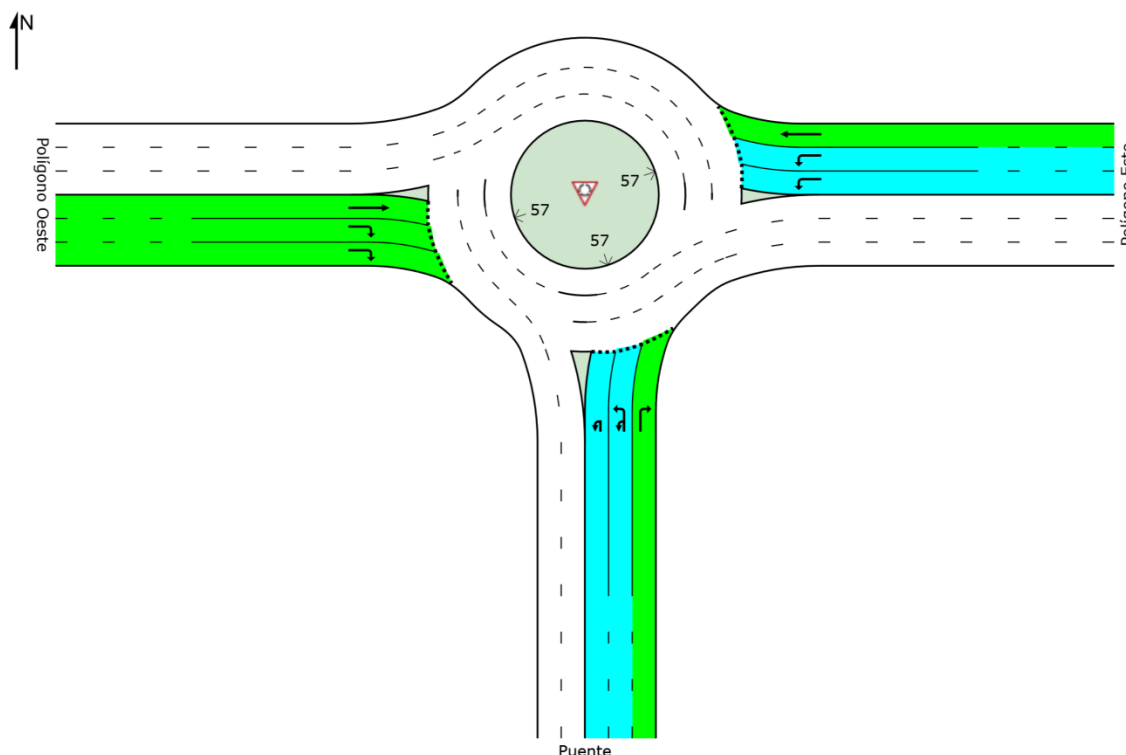
 **Site: 101 [G N AM ACTUAL con]**

Glorieta  
Roundabout

Norte

### All Movement Classes

	South	East	West	Intersection
LOS	A	B	A	A



Colour code based on Level of Service



Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:17:59

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7



## LANE SUMMARY

 **Site: 101 [G N AM ACTUAL con]**

Glorieta  
Roundabout

Norte

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap.	Deg. Satn	Lane Util.	Average Delay	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length	Cap. Adj.	Prob. Block.
	Total	HV						Veh	Dist				
	veh/h	%	veh/h	v/c	%	sec			m	m	%	%	
South: Puente													
Lane 1	637	0,0	1533	0,415	100	12,5	LOS B	2,3	16,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	757	0,0	1823	0,415	100	11,0	LOS B	2,4	16,5	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	327	0,0	1426	0,230	100	2,8	LOS A	1,0	7,0	Full	500	0,0	0,0
Approach	1721	0,0		0,415		10,0	LOS A	2,4	16,5				
East: Polígono Este													
Lane 1	40	0,0	915	0,043	100	12,1	LOS B	0,2	1,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	53	0,0	1223	0,043	100	11,7	LOS B	0,2	1,3	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	28	0,0	941	0,030	100	4,6	LOS A	0,1	0,7	Full	500	0,0	0,0
Approach	121	0,0		0,043		10,2	LOS B	0,2	1,3				
West: Polígono Oeste													
Lane 1	31	0,0	1016	0,030	100	4,2	LOS A	0,1	0,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	45	0,0	1009	0,045	100	4,6	LOS A	0,2	1,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 3 <b>d</b>	59	0,0	1330	0,045	100	4,2	LOS A	0,2	1,2	Full	500	0,0	0,0
Approach	135	0,0		0,045		4,3	LOS A	0,2	1,2				
Intersection	1977	0,0		0,415		9,6	LOS A	2,4	16,5				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:17:59

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

GLORIETA NORTE (POLÍGONO). PUNTA A.M. AÑO HORIZONTE. SIN PROYECTO

# LANE LEVEL OF SERVICE

## Lane Level of Service

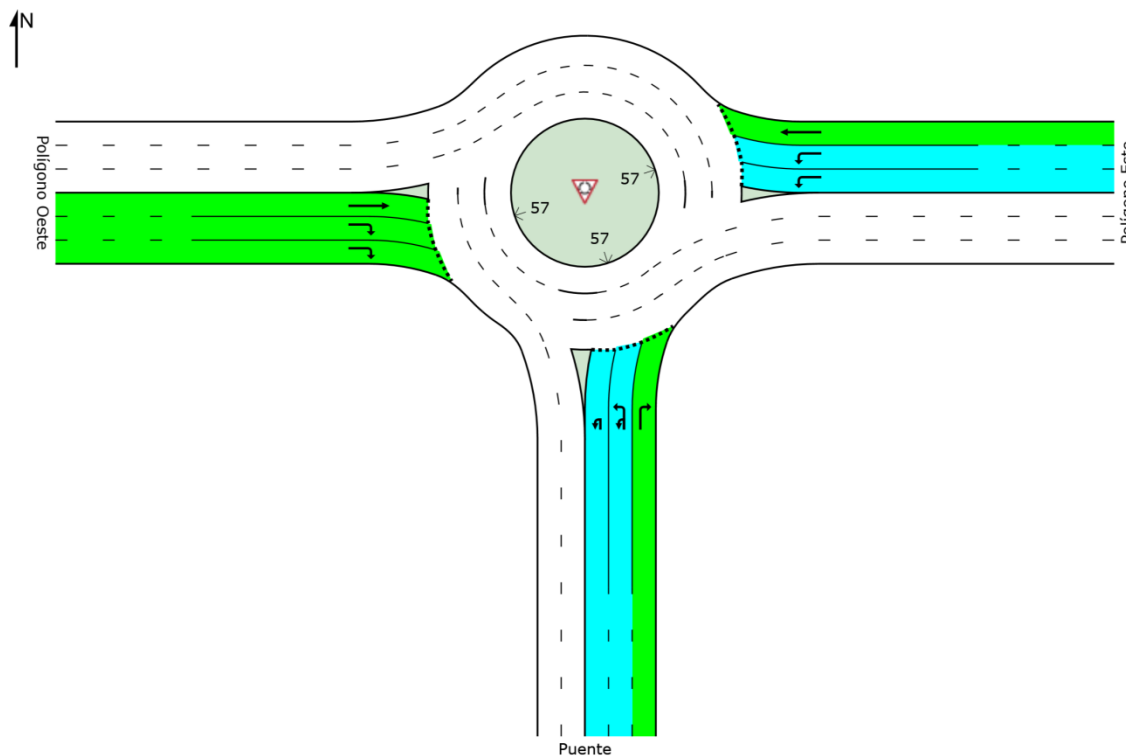
 **Site: 101 [G N AM HORIZONTE sin]**

Glorieta  
Roundabout

Norte

### All Movement Classes

	South	East	West	Intersection
LOS	B	B	A	A



Colour code based on Level of Service



Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:00

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

## LANE SUMMARY

 Site: 101 [G N AM HORIZONTE sin]

Glorieta  
Roundabout

Norte

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap.	Deg. Satn	Lane Util.	Average Delay	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length	Cap. Adj.	Prob. Block.
	Total	HV						Veh	Dist				
	veh/h	%	veh/h	v/c	%	sec			m	m	%	%	
South: Puente													
Lane 1	833	0,0	1519	0,549	100	12,6	LOS B	3,9	27,3	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	992	0,0	1808	0,549	100	11,0	LOS B	4,0	27,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	436	0,0	1416	0,308	100	2,8	LOS A	1,5	10,7	Full	500	0,0	0,0
Approach	2261	0,0		0,549		10,0	LOS B	4,0	27,9				
East: Polígono Este													
Lane 1	52	0,0	728	0,072	100	13,7	LOS B	0,3	2,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	71	0,0	985	0,072	100	13,4	LOS B	0,4	2,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	38	0,0	775	0,049	100	6,1	LOS A	0,2	1,4	Full	500	0,0	0,0
Approach	161	0,0		0,072		11,8	LOS B	0,4	2,7				
West: Polígono Oeste													
Lane 1	41	0,0	873	0,047	100	5,2	LOS A	0,2	1,3	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	59	0,0	845	0,070	100	5,7	LOS A	0,3	1,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 3 <b>d</b>	79	0,0	1129	0,070	100	5,3	LOS A	0,3	2,4	Full	500	0,0	0,0
Approach	180	0,0		0,070		5,4	LOS A	0,3	2,4				
Intersection	2602	0,0		0,549		9,8	LOS A	4,0	27,9				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:00

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

GLORIETA NORTE (POLÍGONO). PUNTA A.M. AÑO HORIZONTE. CON PROYECTO

# LANE LEVEL OF SERVICE

## Lane Level of Service

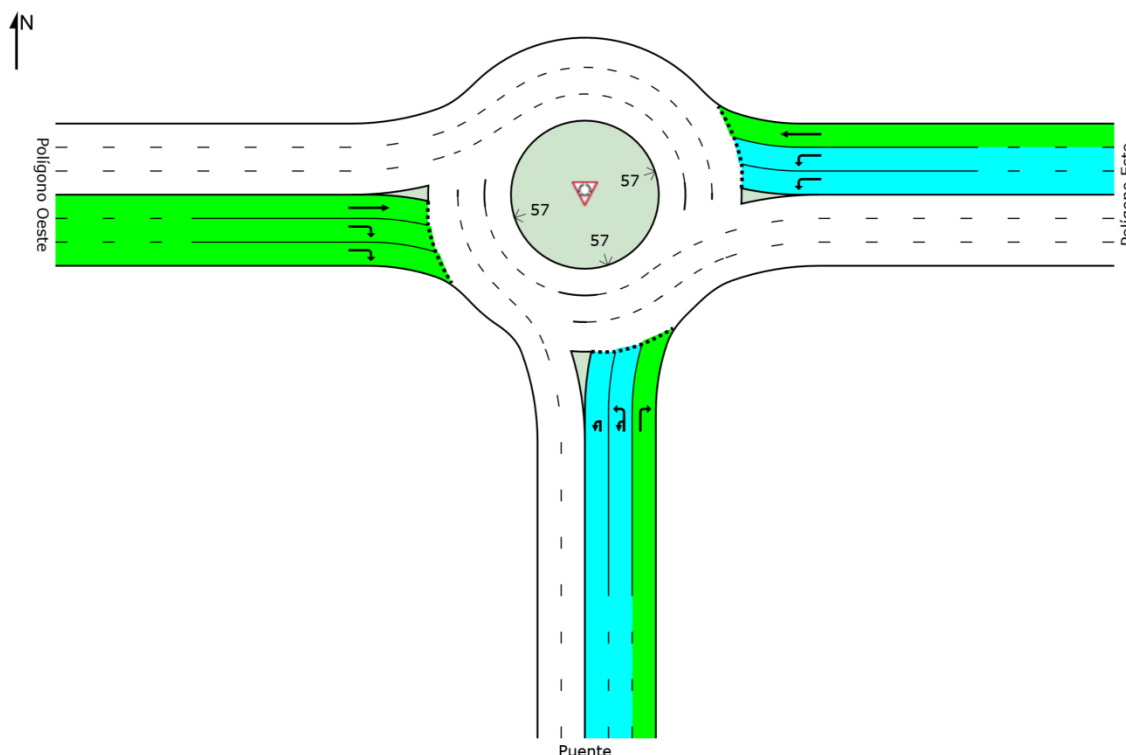
 **Site: 101 [G N AM HORIZONTE con]**

Glorieta  
Roundabout

Norte

### All Movement Classes

	South	East	West	Intersection
LOS	B	B	A	A



Colour code based on Level of Service



Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:01

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

## LANE SUMMARY

 **Site: 101 [G N AM HORIZONTE con]**

Glorieta  
Roundabout

Norte

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap.	Deg. Satn	Lane Util.	Average Delay	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length	Cap. Adj.	Prob. Block.
	Total	HV						Veh	Dist				
	veh/h	%	veh/h	v/c	%	sec			m	m	%	%	
South: Puente													
Lane 1	843	0,0	1519	0,555	100	12,6	LOS B	4,0	28,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	1003	0,0	1808	0,555	100	11,0	LOS B	4,1	28,5	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	436	0,0	1414	0,308	100	2,8	LOS A	1,5	10,7	Full	500	0,0	0,0
Approach	2282	0,0		0,555		10,0	LOS B	4,1	28,5				
East: Polígono Este													
Lane 1	52	0,0	720	0,073	100	13,8	LOS B	0,3	2,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	71	0,0	974	0,073	100	13,5	LOS B	0,4	2,8	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	38	0,0	767	0,049	100	6,2	LOS A	0,2	1,4	Full	500	0,0	0,0
Approach	161	0,0		0,073		11,9	LOS B	0,4	2,8				
West: Polígono Oeste													
Lane 1	41	0,0	865	0,047	100	5,3	LOS A	0,2	1,3	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	59	0,0	836	0,071	100	5,8	LOS A	0,3	2,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 3 <b>d</b>	80	0,0	1118	0,071	100	5,4	LOS A	0,3	2,4	Full	500	0,0	0,0
Approach	180	0,0		0,071		5,5	LOS A	0,3	2,4				
Intersection	2623	0,0		0,555		9,8	LOS A	4,1	28,5				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:01

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

GLORIETA NORTE (POLÍGONO). PUNTA P.M. SITUACIÓN ACTUAL. SIN PROYECTO

## LANE LEVEL OF SERVICE

### Lane Level of Service

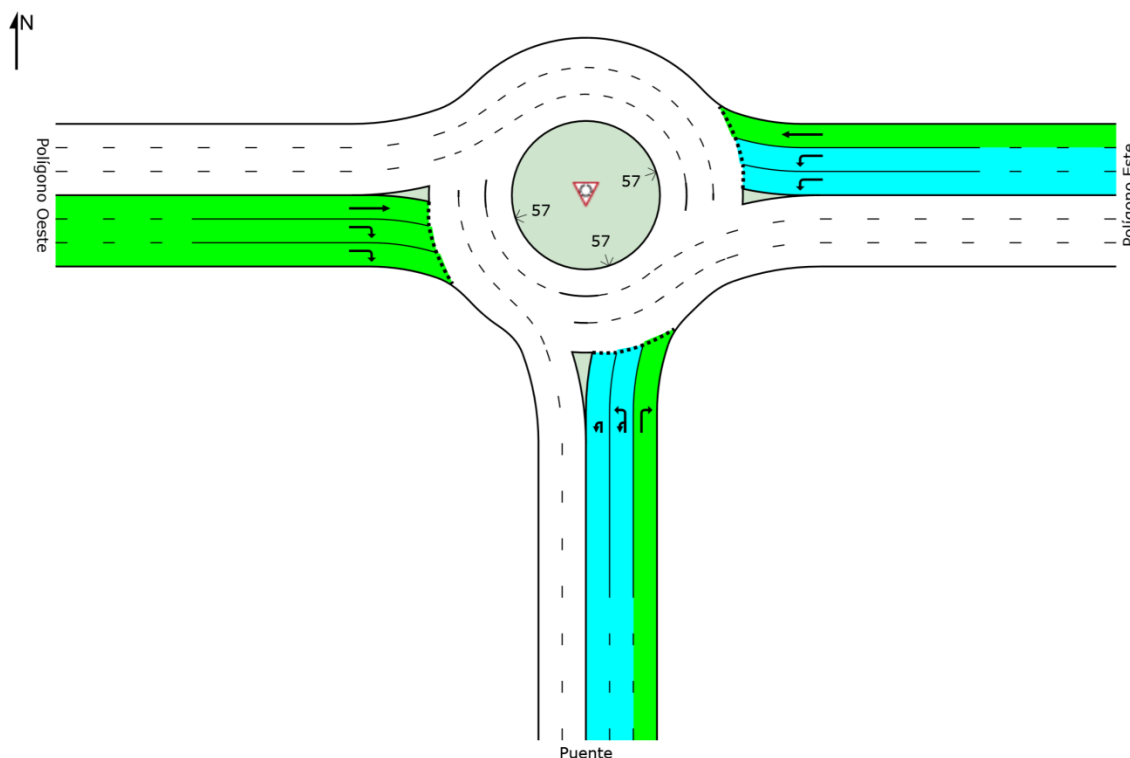
 **Site: 101 [G N PM ACTUAL sin]**

Glorieta  
Roundabout

Norte

#### All Movement Classes

	South	East	West	Intersection
LOS	B	A	A	B



#### Colour code based on Level of Service



Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:02

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

## LANE SUMMARY

 Site: 101 [G N PM ACTUAL sin]

Glorieta  
Roundabout

Norte

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap.	Deg. Satn	Lane Util.	Average Delay	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length	Cap. Adj.	Prob. Block.
	Total	HV						Veh	Dist				
	veh/h	%	veh/h	v/c	%	sec			m	m	%	%	
South: Puente													
Lane 1	352	0,0	1534	0,230	100	12,5	LOS B	1,0	6,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	417	0,0	1816	0,230	100	12,2	LOS B	1,0	7,1	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	84	0,0	1260	0,067	100	2,8	LOS A	0,2	1,6	Full	500	0,0	0,0
Approach	854	0,0		0,230		11,4	LOS B	1,0	7,1				
East: Polígono Este													
Lane 1	87	0,0	1142	0,076	100	10,9	LOS B	0,2	1,6	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	114	0,0	1487	0,076	100	10,5	LOS B	0,2	1,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	36	0,0	1092	0,033	100	3,5	LOS A	0,1	0,7	Full	500	0,0	0,0
Approach	237	0,0		0,076		9,6	LOS A	0,2	1,7				
West: Polígono Oeste													
Lane 1	25	0,0	1088	0,023	100	3,7	LOS A	0,1	0,5	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	44	0,0	1095	0,041	100	4,1	LOS A	0,1	0,8	Full	500	0,0	0,0
Lane 3 <b>d</b>	59	0,0	1448	0,041	100	3,7	LOS A	0,1	0,9	Full	500	0,0	0,0
Approach	128	0,0		0,041		3,8	LOS A	0,1	0,9				
Intersection	1219	0,0		0,230		10,2	LOS B	1,0	7,1				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:02

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

GLORIETA NORTE (POLÍGONO). PUNTA P.M. SITUACIÓN ACTUAL. CON PROYECTO

# LANE LEVEL OF SERVICE

## Lane Level of Service

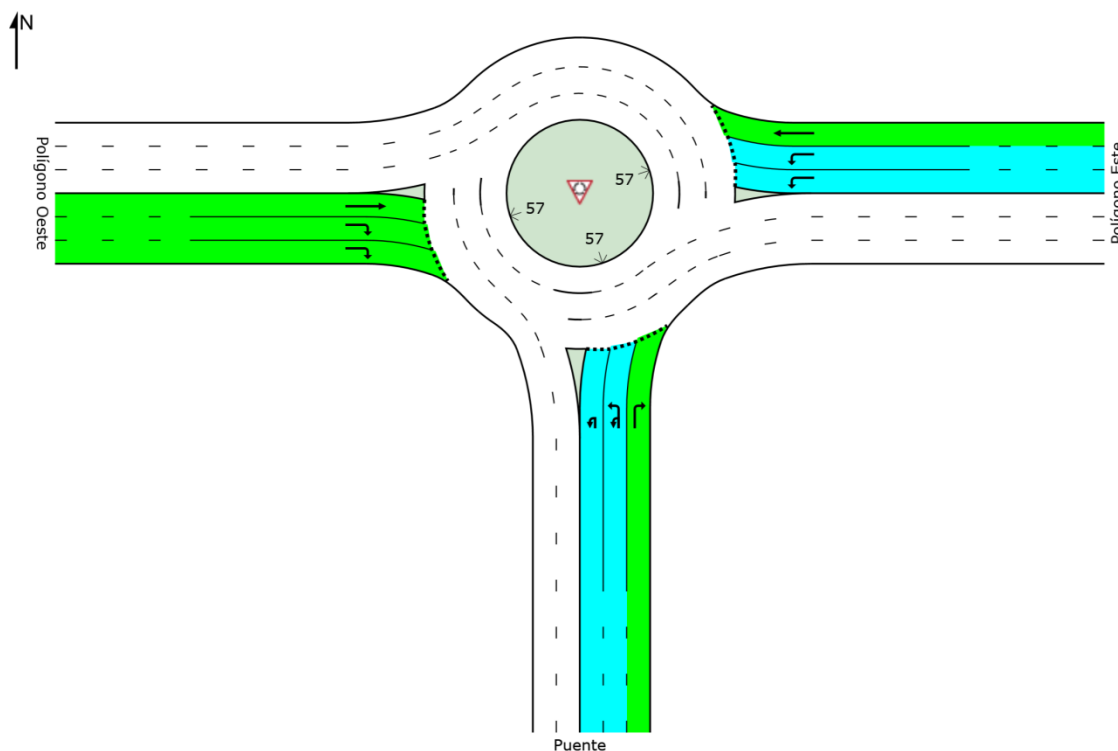
 **Site: 101 [G N PM ACTUAL con]**

Glorieta  
Roundabout

Norte

### All Movement Classes

	South	East	West	Intersection
LOS	B	A	A	B



Colour code based on Level of Service



LOS A LOS B LOS C LOS D LOS E LOS F

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:03

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7



## LANE SUMMARY

 Site: 101 [G N PM ACTUAL con]

Glorieta  
Roundabout

Norte

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap.	Deg. Satn	Lane Util.	Average Delay	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length	Cap. Adj.	Prob. Block.
	Total	HV						Veh	Dist				
	veh/h	%	veh/h	v/c	%	sec			m	m	%	%	
South: Puente													
Lane 1	357	0,0	1534	0,233	100	12,5	LOS B	1,0	7,0	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	422	0,0	1816	0,233	100	12,2	LOS B	1,0	7,2	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	84	0,0	1260	0,067	100	2,8	LOS A	0,2	1,6	Full	500	0,0	0,0
Approach	863	0,0		0,233		11,4	LOS B	1,0	7,2				
East: Polígono Este													
Lane 1	87	0,0	1139	0,077	100	10,9	LOS B	0,2	1,6	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	114	0,0	1485	0,077	100	10,5	LOS B	0,2	1,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	36	0,0	1091	0,033	100	3,6	LOS A	0,1	0,7	Full	500	0,0	0,0
Approach	237	0,0		0,077		9,6	LOS A	0,2	1,7				
West: Polígono Oeste													
Lane 1	25	0,0	1086	0,023	100	3,7	LOS A	0,1	0,5	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	44	0,0	1092	0,041	100	4,1	LOS A	0,1	0,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 3 <b>d</b>	59	0,0	1445	0,041	100	3,7	LOS A	0,1	0,9	Full	500	0,0	0,0
Approach	128	0,0		0,041		3,9	LOS A	0,1	0,9				
Intersection	1228	0,0		0,233		10,3	LOS B	1,0	7,2				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:03

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

GLORIETA NORTE (POLÍGONO). PUNTA P.M. AÑO HORIZONTE. SIN PROYECTO

# LANE LEVEL OF SERVICE

## Lane Level of Service

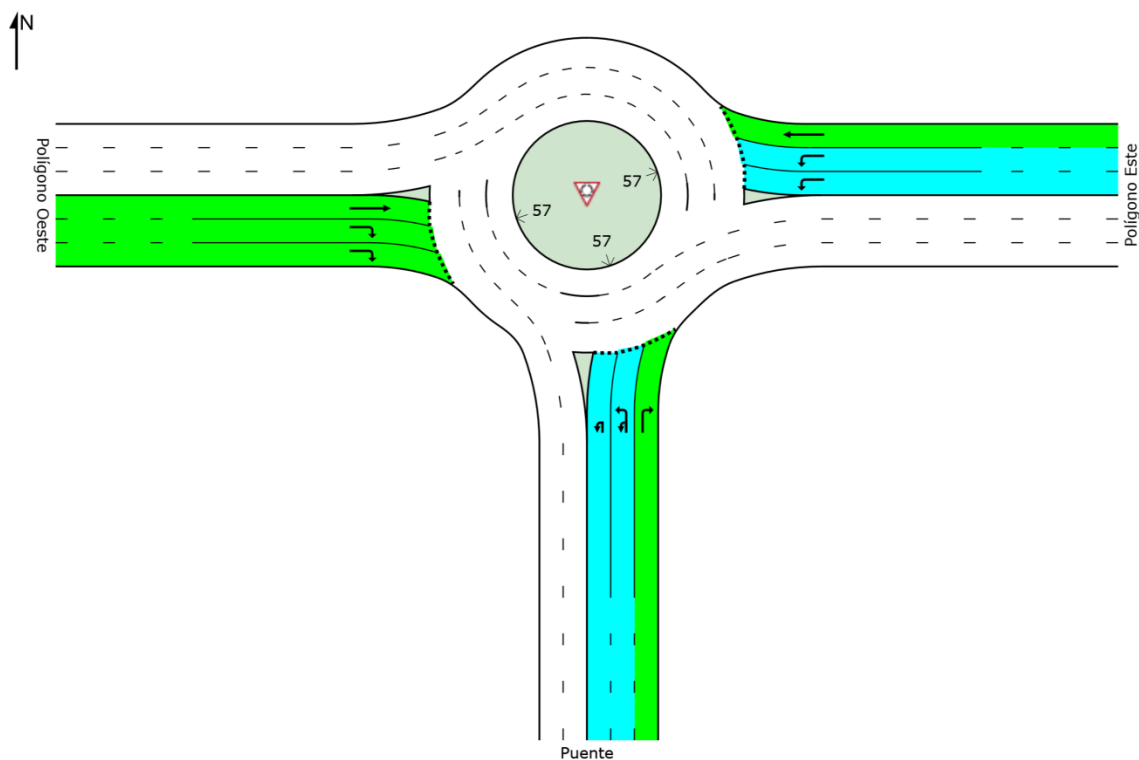
 **Site: 101 [G N PM HORIZONTE sin]**

Glorieta  
Roundabout

Norte

### All Movement Classes

	South	East	West	Intersection
LOS	B	B	A	B



### Colour code based on Level of Service



Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:05

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

## LANE SUMMARY

 Site: 101 [G N PM HORIZONTE sin]

Glorieta  
Roundabout

Norte

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap.	Deg. Satn	Lane Util.	Average Delay	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length	Cap. Adj.	Prob. Block.
	Total	HV						Veh	Dist				
	veh/h	%	veh/h	v/c	%	sec			m	m	%	%	
South: Puente													
Lane 1	468	0,0	1524	0,307	100	12,5	LOS B	1,5	10,4	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	555	0,0	1805	0,307	100	12,2	LOS B	1,5	10,7	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	112	0,0	1253	0,089	100	2,8	LOS A	0,3	2,3	Full	500	0,0	0,0
Approach	1135	0,0		0,307		11,4	LOS B	1,5	10,7				
East: Polígono Este													
Lane 1	115	0,0	1055	0,109	100	11,3	LOS B	0,4	2,5	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	152	0,0	1394	0,109	100	10,9	LOS B	0,4	2,8	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	47	0,0	1063	0,045	100	3,9	LOS A	0,1	1,0	Full	500	0,0	0,0
Approach	315	0,0		0,109		10,0	LOS B	0,4	2,8				
West: Polígono Oeste													
Lane 1	34	0,0	1019	0,033	100	4,2	LOS A	0,1	0,8	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	59	0,0	987	0,060	100	4,7	LOS A	0,2	1,4	Full	500	0,0	0,0
Lane 3 <b>d</b>	78	0,0	1312	0,060	100	4,4	LOS A	0,2	1,6	Full	500	0,0	0,0
Approach	171	0,0		0,060		4,5	LOS A	0,2	1,6				
Intersection	1620	0,0		0,307		10,4	LOS B	1,5	10,7				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:05

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

GLORIETA NORTE (POLÍGONO). PUNTA P.M. AÑO HORIZONTE. CON PROYECTO

# LANE LEVEL OF SERVICE

## Lane Level of Service

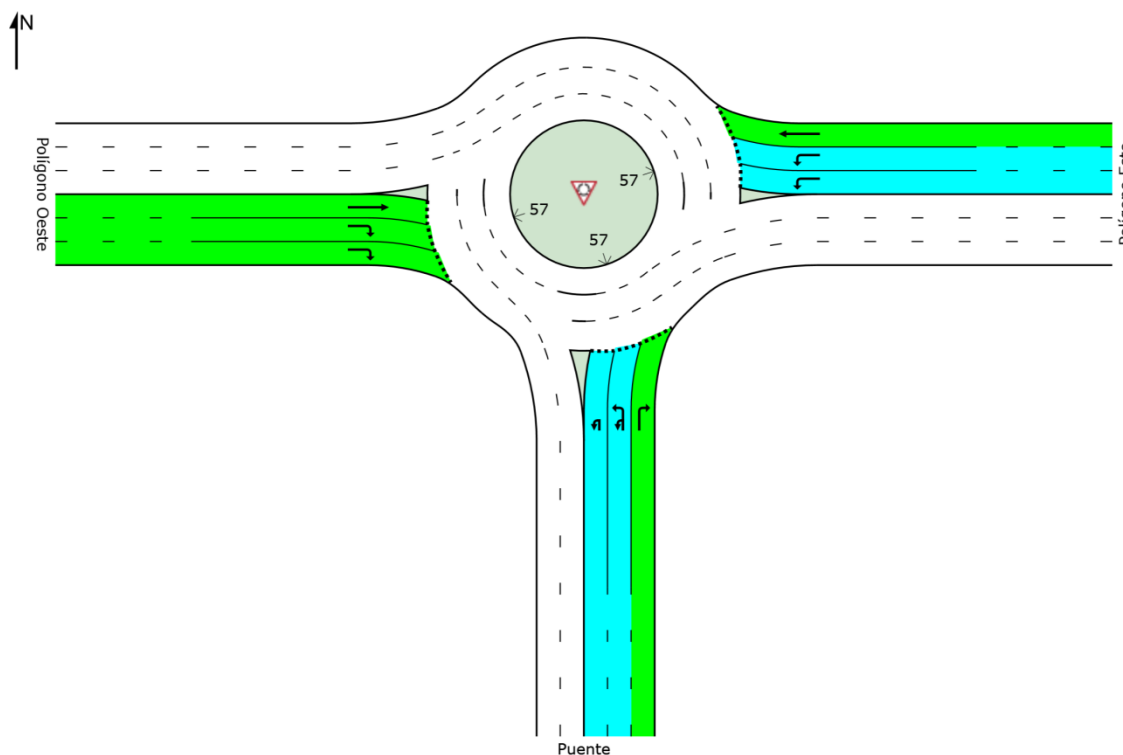
 **Site: 101 [G N PM HORIZONTE con]**

Glorieta  
Roundabout

Norte

### All Movement Classes

	South	East	West	Intersection
LOS	B	B	A	B



Colour code based on Level of Service



Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).  
 Roundabout Level of Service Method: SIDRA Roundabout LOS  
 SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahce | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:06

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7

## LANE SUMMARY

 Site: 101 [G N PM HORIZONTE con]

Glorieta  
Roundabout

Norte

Lane Use and Performance													
	Demand Flows		Cap.	Deg. Satn	Lane Util.	Average Delay	Level of Service	95% Back of Queue		Lane Config	Lane Length	Cap. Adj.	Prob. Block.
	Total	HV						Veh	Dist				
	veh/h	%	veh/h	v/c	%	sec			m	m	%	%	
South: Puente													
Lane 1	473	0,0	1524	0,310	100	12,5	LOS B	1,5	10,5	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	560	0,0	1806	0,310	100	12,2	LOS B	1,6	10,9	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	112	0,0	1252	0,089	100	2,8	LOS A	0,3	2,3	Full	500	0,0	0,0
Approach	1144	0,0		0,310		11,4	LOS B	1,6	10,9				
East: Polígono Este													
Lane 1	115	0,0	1052	0,110	100	11,3	LOS B	0,4	2,5	Full	500	0,0	0,0
Lane 2 <b>d</b>	152	0,0	1390	0,110	100	10,9	LOS B	0,4	2,8	Full	500	0,0	0,0
Lane 3	47	0,0	1062	0,045	100	3,9	LOS A	0,1	1,0	Full	500	0,0	0,0
Approach	315	0,0		0,110		10,0	LOS B	0,4	2,8				
West: Polígono Oeste													
Lane 1	34	0,0	1017	0,033	100	4,2	LOS A	0,1	0,8	Full	500	0,0	0,0
Lane 2	59	0,0	984	0,060	100	4,7	LOS A	0,2	1,4	Full	500	0,0	0,0
Lane 3 <b>d</b>	78	0,0	1308	0,060	100	4,4	LOS A	0,2	1,7	Full	500	0,0	0,0
Approach	171	0,0		0,060		4,5	LOS A	0,2	1,7				
Intersection	1629	0,0		0,310		10,4	LOS B	1,6	10,9				

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).

Roundabout LOS Method: SIDRA Roundabout LOS.

Lane LOS values are based on average delay per lane.

Intersection and Approach LOS values are based on average delay for all lanes.

Roundabout Capacity Model: SIDRA Standard.

SIDRA Standard Delay Model is used. Control Delay includes Geometric Delay.

Gap-Acceptance Capacity: SIDRA Standard (Akçelik M3D).

HV (%) values are calculated for All Movement Classes of All Heavy Vehicle Model Designation.

**d** Dominant lane on roundabout approach

**SIDRA INTERSECTION 7.0 | Copyright © 2000-2017 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com**

Organisation: Fenerbahçe | Processed: sábado, 22 de febrero de 2020 12:18:06

Project: C:\002-TRABAJO\2020 Torrejon\SIDRA\Glorieta NORTE.sip7