

INFORME DE RESULTADOS DE AFOROS VEHICULARES Y PEATONALES EN CONDADO DEL REY



Preparado para:

REY 4, S.A

Por:



Septiembre, 2018

Índice:

1	INTRODUCCIÓN	1
2	CONDICIONES EXISTENTES	1
2.1	Características de las Vías	2
2.2	Zona de Aceras	9
2.3	Señalización Actual	11
3	TRÁNSITO VEHICULAR.....	14
3.1	Volumen Hora Crítica.....	20
4	TRÁNSITO PEATONAL.....	23
4.1	Volumen de Peatones en la Hora Crítica.....	27
5	TRANSPORTE PÚBLICO (BUSES).....	29
6	TRANSPORTE PÚBLICO (TAXIS)	34
6.1	Condado del Rey.....	34
6.2	Linda Vista.....	34
7	PLACAS VEHICULARES.....	35
7.1	Metodología de levantamiento	35
7.2	Metodología de análisis	36
7.3	Resultados.....	37

Índice de Figuras:

Figura 1.	Ubicación Regional del Área en Estudio.....	1
Figura 2.	Esquema de Condiciones Existentes de Aceras.....	10
Figura 3.	Esquema de Señalizaciones Verticales Existentes.....	12
Figura 4.	Esquema de Señalizaciones Horizontales Existentes	13
Figura 5.	Ubicación de los Puntos de Aforo Vehicular.....	14
Figura 6.	Esquema de los movimientos aforados para cada punto en estudio	19
	(Aforo Vehicular).....	19
Figura 7.	Ubicación de los Puntos de Aforo Peatonal.....	23
Figura 8.	Esquema de los movimientos aforados para cada punto en estudio	26
	(Aforo Peatonal).....	26
Figura 9.	Esquema del recorrido de Transporte Público	30
	para la Ruta Interna de Condado del Rey.....	30
Figura 10	Esquema del recorrido de Transporte Público	31
	para la Ruta Urbana de Metro Bus	31
Figura 11:	Puntos y dirección de filmación en el área de Condado del Rey.....	36
Figura 12:	Rutas de vehículos que utilizan la Av. Condado del Rey como atajo hacia la Vía Centenario	37

Índice de Tablas:

Tabla 1.	Descripción de Condiciones existentes de la Av. Ricardo J. Alfaro.....	3
Tabla 2.	Descripción de Condiciones existentes de la Av. Condado del Rey.....	4
Tabla 3.	Descripción de Condiciones existentes de la Av. Principal N	5
Tabla 4.	Descripción de Condiciones existentes del Blvd. Paseo Dorado	6
Tabla 5.	Descripción de Condiciones existentes del Blvd. Federico Guardia.....	7
Tabla 6.	Resultados en el punto de aforo #1:	16
	Intersección de la Av. Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto) con Av. Condado del Rey	16
Tabla 7.	Resultados en el punto de aforo #2:	16

Intersección de la Av. Condado del Rey con Av. Principal N	16
Tabla 8. Resultados en el punto de aforo #3:	17
Intersección de la Av. Condado del Rey con el Blvd. Paseo Dorado	17
Tabla 9. Resultados en el punto de aforo #4:	17
Puntos sobre la Vía Centenario próximo a Centennial Plaza	17
Tabla 10. Resultados en el punto de aforo #5:	18
Intersección del Blvd. Federico Guardia con Calle principal de Villas de Vizcaya	18
Tabla 11. Volumen vehicular en el punto de aforo #1:	20
Intersección de la Av. Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto) con Av. Condado del Rey	20
Tabla 12. Volumen vehicular en el punto de aforo #2:	20
Intersección de la Av. Condado del Rey con Av. Principal N	20
Tabla 13. Volumen vehicular en el punto de aforo #3:	21
Intersección de la Av. Condado del Rey con el Blvd. Paseo Dorado	21
Tabla 14. Volumen vehicular en el punto de aforo #4:	21
Puntos sobre la Vía Centenario próximo a Centennial Plaza	21
Tabla 15. Volumen vehicular en el punto de aforo #5:	22
Intersección del Blvd. Federico Guardia con Calle principal de Villas de Vizcaya	22
Tabla 16. Resultados en el punto de aforo peatonal #1: Puente peatonal sobre la Ave. Ricardo J. Alfaro ubicado próximo al acceso a Condado del Rey (Kia)	25
Tabla 17. Resultados en el punto de aforo peatonal #2:	25
Aceras de la vía Condado del Rey, próximo al acceso con la Ave. Ricardo J. Alfaro	25
(Antiguo Sitel / Banesco)	25
Tabla 18. Resultados en el punto de aforo peatonal #3:	25
Aceras de la intersección de la Ave. Condado del Rey con la Ave. Principal N	25
(Estación de Policía)	25
Tabla 19. Resultados en el punto de aforo peatonal #4: Aceras de la Vía Condado del Rey y del Boulevard Paseo Dorado, en la intersección donde convergen ambas vías	25
Tabla 20. Volumen peatonal en las horas críticas de estudio para el Punto #1: Puente peatonal sobre la Av. Ricardo J. Alfaro ubicado próximo al acceso a Condado del Rey (Kia)	27
Tabla 21. Volumen peatonal en las horas críticas de estudio para el Punto #2: Aceras de la vía Condado del Rey, próximo a la Av. Ricardo J. Alfaro (Antiguo Sitel / Banesco)	27
Tabla 22. Volumen peatonal en las horas críticas de estudio para el Punto #3: Aceras de la intersección de la Ave. Condado del Rey con la Ave. Principal N (Estación de Policía)	27
Tabla 23. Volumen peatonal en las horas críticas de estudio para el Punto #4: Aceras de la Vía Condado del Rey y del Boulevard Paseo Dorado (intersección)	27
Tabla 24. Datos principales del aforo “Sube y Baja” para el Periodo Matutino	32
Tabla 25. Datos principales del aforo “Sube y Baja” para el Periodo Vespertino	32
Tabla 26. Resultado de vehículos que utilizan la Av. Condado del Rey como atajo	38

Índice de Fotografías:

Fotografía 1. Vista de la Av. Ricardo J. Alfaro	3
Fotografía 2. Vista de la Av. Condado del Rey	4
Fotografías 3 y 4. Vistas de la Av. Principal N	5
Fotografías 5 y 6. Vistas del Blvd. Paseo Dorado	6
Fotografías 7 y 8. Vistas del Blvd. Federico Guardia	7
Fotografías 9 y 10. Vistas del personal de COTRANS ejecutando los aforos vehiculares	15
Fotografías de la 11 a la 14. Vistas del Aforo Peatonal	24

1 INTRODUCCIÓN

El informe a continuación tiene como objetivo presentar los resultados de los aforos vehiculares y peatonales, realizados para ser utilizados como insumo en el estudio de movilidad en Condado del Rey.

Se presenta la metodología utilizada para la realización de los aforos, pero también se incluye la descripción de condiciones existentes de pavimento, aceras, y señalización vertical y horizontal, además de la metodología del levantamiento de transporte público, taxis y placas

2 CONDICIONES EXISTENTES

El área en estudio comprende una zona próxima a la red vial de la Avenida Condado del Rey que incluye lugares aledaños como la urbanización Condado del Rey, Altos de Panamá, Centennial, entre otros; tal como se muestra en la figura 1, limitando al Norte con el Corredor Norte, al Este con la Urbanización Linda Vista, al Sur con la Avenida Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto) y al Oeste con la Vía Centenario.

Figura 1. Ubicación Regional del Área en Estudio.



Fuente: Google Earth y Elaboración propia.

2.1 Características de las Vías

En las siguientes tablas se indican las características de la Avenida Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto), Avenida Condado del Rey, Avenida Principal N, Boulevard Paseo Dorado y Boulevard Federico Guardia, las cuales corresponden a ser las principales vías de acceso a la zona de estudio.

Tabla 1. Descripción de Condiciones existentes de la Av. Ricardo J. Alfaro

Nº	Característica	Descripción	Observaciones								
1	Nombre de la Vía:	Av. Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto)									
2	Servidumbre Vial:	32.00 metros									
3	Ubicación / Sección	Tramo próximo al acceso de Condado del Rey, Corregimiento de Betania, Distrito y Provincia de Panamá.									
4	Jerarquía:	<table border="1"> <tr> <td><i>calle principal</i> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td rowspan="2"><i>calle terciaria o local</i> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><i>calle secundaria</i> <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<i>calle principal</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>calle terciaria o local</i> <input type="checkbox"/>	<i>calle secundaria</i> <input type="checkbox"/>						
<i>calle principal</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>calle terciaria o local</i> <input type="checkbox"/>										
<i>calle secundaria</i> <input type="checkbox"/>											
5	Cantidad de Carriles:	4 carriles									
6	Sentido de Circulación:	2 sentidos									
7	Tipo de Pavimento:	<table border="1"> <tr> <td><i>asfalto</i> <input type="checkbox"/></td> <td rowspan="2"><i>mixto</i> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><i>concreto</i> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<i>asfalto</i> <input type="checkbox"/>	<i>mixto</i> <input type="checkbox"/>	<i>concreto</i> <input checked="" type="checkbox"/>						
<i>asfalto</i> <input type="checkbox"/>	<i>mixto</i> <input type="checkbox"/>										
<i>concreto</i> <input checked="" type="checkbox"/>											
8	Estado de Pavimento:	<table border="1"> <tr> <td><i>bueno</i> <input type="checkbox"/></td> <td rowspan="2"><i>malo</i> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><i>regular</i> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<i>bueno</i> <input type="checkbox"/>	<i>malo</i> <input type="checkbox"/>	<i>regular</i> <input checked="" type="checkbox"/>						
<i>bueno</i> <input type="checkbox"/>	<i>malo</i> <input type="checkbox"/>										
<i>regular</i> <input checked="" type="checkbox"/>											
9	Señalización Horizontal:	Señalización básica, y por tramos en estado desgastado.									
10	Señalización Vertical:	Señalización básica.									
11	Espacio de Acera:	En ambos lados de la vía.									
12	Espacio de Grama:	Presenta grama por tramos, en ambos lados de la vía.									
13	Bordes:	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">HOMBROS</td> <td rowspan="3"><i>Cordón - Cuneta</i> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td rowspan="3">Varía</td> </tr> <tr> <td><i>pavimento</i> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>sin pavimento</i> <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>	HOMBROS		<i>Cordón - Cuneta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	Varía	<i>pavimento</i> <input checked="" type="checkbox"/>		<i>sin pavimento</i> <input type="checkbox"/>		
HOMBROS		<i>Cordón - Cuneta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	Varía								
<i>pavimento</i> <input checked="" type="checkbox"/>											
<i>sin pavimento</i> <input type="checkbox"/>											
14	Isleta Central	<table border="1"> <tr> <td><i>con isleta</i> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td><i>sin isleta</i> <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<i>con isleta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>sin isleta</i> <input type="checkbox"/>							
<i>con isleta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>sin isleta</i> <input type="checkbox"/>										

Fotografía 1. Vista de la Av. Ricardo J. Alfaro



Tabla 2. Descripción de Condiciones existentes de la Av. Condado del Rey

Nº	Característica	Descripción		Observaciones
1	Nombre de la Vía:	Avenida Condado del Rey		
2	Servidumbre Vial:	25.00 metros		
3	Ubicación / Sección	Corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá.		
4	Jerarquía:	<i>calle principal</i> <input type="checkbox"/> <i>calle secundaria</i> <input type="checkbox"/>	<i>calle terciaria o local</i> <input checked="" type="checkbox"/>	
5	Cantidad de Carriles:	2 carriles		En algunos tramos presenta carriles auxiliares para giros.
6	Sentido de Circulación:	2 sentidos		
7	Tipo de Pavimento:	<i>asfalto</i> <input type="checkbox"/> <i>concreto</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>mixto</i> <input type="checkbox"/>	
8	Estado de Pavimento:	<i>bueno</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>regular</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>malo</i> <input type="checkbox"/>	Actualmente se realizan trabajos en la vía.
9	Señalización Horizontal:	Señalización básica en estado desgastado.		
10	Señalización Vertical:	Señalización básica en buen estado.		
11	Espacio de Acera:	Por tramos en ambos lados de la vía.		
12	Espacio de Grama:	Por tramos en ambos lados de la vía.		
13	Bordes:	HOMBROS <i>pavimento</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>sin pavimento</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Cordón - Cuneta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	El tipo de borde varía según el tramo.
14	Isleta Central	<i>con isleta</i> <input type="checkbox"/>	<i>sin isleta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	

Fotografía 2. Vista de la Av. Condado del Rey



Tabla 3. Descripción de Condiciones existentes de la Av. Principal N

Nº	Característica	Descripción		Observaciones
1	Nombre de la Vía:	Avenida Principal N		
2	Servidumbre Vial:	15.00 metros (dato de levantamiento topográfico)		
3	Ubicación / Sección	Corregimientos de Ancón y Betania del Distrito de Panamá, y Corregimiento Amelia Denis de Icaza del Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.		
4	Jerarquía:	<i>calle principal</i> <input type="checkbox"/> <i>calle secundaria</i> <input type="checkbox"/>	<i>calle terciaria o local</i> <input checked="" type="checkbox"/>	
5	Cantidad de Carriles:	2 carriles		
6	Sentido de Circulación:	2 sentidos		
7	Tipo de Pavimento:	<i>asfalto</i> <input type="checkbox"/> <i>concreto</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>mixto</i> <input type="checkbox"/>	
8	Estado de Pavimento:	<i>bueno</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>regular</i> <input type="checkbox"/>	<i>malo</i> <input type="checkbox"/>	
9	Señalización Horizontal:	No presenta, excepto un paso peatonal tipo "cebra".		
10	Señalización Vertical:	Señalización vertical básica.		
11	Espacio de Acera:	En ambos lados de la vía.		
12	Espacio de Grama:	En ambos lados de la vía.		
13	Bordes:	HOMBROS <i>pavimento</i> <input type="checkbox"/> <i>sin pavimento</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Cordón - Cuneta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	El tipo de borde varía según el tramo.
14	Isleta Central	<i>con isleta</i> <input type="checkbox"/>	<i>sin isleta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	

Fotografías 3 y 4. Vistas de la Av. Principal N



Tabla 4. Descripción de Condiciones existentes del Blvd. Paseo Dorado

Nº	Característica	Descripción		Observaciones
1	Nombre de la Vía:	Boulevard Paseo Dorado		
2	Servidumbre Vial:	20.00 metros (dato de levantamiento topográfico)		
3	Ubicación / Sección	Corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá.		
4	Jerarquía:	<i>calle principal</i> <input type="checkbox"/> <i>calle secundaria</i> <input type="checkbox"/>	<i>calle terciaria o local</i> <input checked="" type="checkbox"/>	
5	Cantidad de Carriles:	4 carriles		
6	Sentido de Circulación:	2 sentidos		
7	Tipo de Pavimento:	<i>asfalto</i> <input type="checkbox"/> <i>concreto</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>mixto</i> <input type="checkbox"/>	
8	Estado de Pavimento:	<i>bueno</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>regular</i> <input type="checkbox"/>	<i>malo</i> <input type="checkbox"/>	
9	Señalización Horizontal:	No presenta.		
10	Señalización Vertical:	Señalización vertical básica en buen estado.		
11	Espacio de Acera:	En ambos lados de la vía.		
12	Espacio de Grama:	En ambos lados de la vía.		
13	Bordes:	HOMBROS <i>pavimento</i> <input type="checkbox"/> <i>sin pavimento</i> <input type="checkbox"/>	<i>Cordón - Cuneta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	
14	Isleta Central	<i>con isleta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>sin isleta</i> <input type="checkbox"/>	

Fotografías 5 y 6. Vistas del Blvd. Paseo Dorado



Tabla 5. Descripción de Condiciones existentes del Blvd. Federico Guardia

Nº	Característica	Descripción		Observaciones
1	Nombre de la Vía:	Boulevard Federico Guardia		
2	Servidumbre Vial:	15.50 metros (dato de levantamiento topográfico)		
3	Ubicación / Sección	Corregimientos de Ancón del Distrito de Panamá y Corregimiento Amelia Denis de Icaza del Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.		
4	Jerarquía:	<i>calle principal</i> <input type="checkbox"/>	<i>calle terciaria o local</i> <input checked="" type="checkbox"/>	
		<i>calle secundaria</i> <input type="checkbox"/>		
5	Cantidad de Carriles:	varía entre 2 a 4 carriles según el tramo		
6	Sentido de Circulación:	2 sentidos		
7	Tipo de Pavimento:	<i>asfalto</i> <input type="checkbox"/>	<i>mixto</i> <input type="checkbox"/>	
		<i>concreto</i> <input checked="" type="checkbox"/>		
8	Estado de Pavimento:	<i>bueno</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>malo</i> <input type="checkbox"/>	
		<i>regular</i> <input checked="" type="checkbox"/>		
9	Señalización Horizontal:	Presenta poca señalización horizontal (casi nula).		
10	Señalización Vertical:	Señalización básica.		
11	Espacio de Acera:	Por tramos en ambos lados de la vía.		
12	Espacio de Grama:	Por tramos en ambos lados de la vía.		
13	Bordes:	HOMBROS <i>pavimento</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>sin pavimento</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Cordón - Cuneta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	El tipo de borde varía según el tramo.
14	Isleta Central	<i>con isleta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>sin isleta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	Varía según el tramo.

Fotografías 7 y 8. Vistas del Blvd. Federico Guardia



Para el diagnóstico del estado físico de la infraestructura de movilidad de las vías y tipo de material, se tiene a bien indicar lo siguiente:

- En la zona de estudio del proyecto las vialidades locales: Avenida Condado del Rey y la Avenida Principal N, presentan una capacidad de movilidad de un carril por sentido de circulación, sobre una zona de rodadura con pavimento rígido la cual presenta un buen estado en casi toda su extensión. Estas vialidades en ambos lados presentan zonas de aceras para la circulación no motorizada, sin embargo, la misma se ve interrumpida en algunos tramos.
- Por otro lado, las vialidades Paseo Dorado y Federico Guardia, presentan una capacidad de movilidad de dos carriles por sentido de circulación en estructuras viales de tipo boulevard, sobre una zona de rodadura con pavimento rígido en buen estado en casi toda su longitud. Estas vialidades en ambos lados presentan zonas de aceras para la circulación peatonal, siendo interrumpida por tramos para el Boulevard Federico Guardia.

2.2 Zona de Aceras

En base a las condiciones existentes levantadas en el área de estudio con respecto a las aceras, se tiene que del 100% de la longitud total de las vías en estudio (Avenida Condado del Rey, Avenida Principal N, Boulevard Paseo Dorado y Boulevard Federico Guardia), incluyendo ambos lados, aproximadamente un 80% presentan tramos con aceras, en donde el 2% de estas corresponde a las aceras que están en mal estado.

Es importante indicar que las aceras existentes están construidas de material de concreto y el ancho de las mismas varía entre un metro a 1.5 metros, localizando muy pocos tramos con anchos adecuados a la actividad comercial y residencial que se desarrolla actualmente en la zona.

En cuanto a las obstrucciones que se aprecian a lo largo de las aceras, se tiene que en alguna de las zonas que están en buen estado su paso se ve interrumpido por la falta de tapas de las alcantarillas, por postes de luz o cajas eléctricas.

Por otro lado, se presentan zonas donde las aceras están obstruidas por desniveles debido a la construcción de escaleras o rampas de acceso a locales, además de puertas de estacionamientos a residencias.

Con respecto a las zonas de rampas, son pocas las aceras en el área en estudio que presentan continuidad por medio de rampas para cumplir con las normativas que brinden las facilidades mínimas de acceso para personas con movilidad reducida. En el área tampoco se observó una zona destinada o atribuida a la circulación de ciclistas.

A continuación, se muestra de manera esquemática las condiciones existentes de aceras en el área en estudio. Cabe señalar que los tramos de vías en estudio (Avenida Condado del Rey, Avenida Principal N, Boulevard Paseo Dorado y Boulevard Federico Guardia) que no cuentan con nomenclatura en el esquema, no presentan zonas de aceras.

Figura 2. Esquema de Condiciones Existentes de Aceras

2.3 Señalización Actual

En términos generales, la señalización horizontal se despliega en un tercio de la red vial en estudio (Avenida Condado del Rey, Avenida Principal N, Boulevard Paseo Dorado y Boulevard Federico Guardia), sin embargo, su condición es deteriorada.

La cantidad de flechas indicando los sentidos de circulación son muy pocas, ya que prácticamente se ubican en dos intersecciones y en la aproximación de una rotonda.

Por otro lado, se tienen una señalización horizontal que no corresponde a los parámetros y normas de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre con respecto a las isletas centrales de los bulevares, ya que se identificaron cordones de isletas pintados en color blanco cuando la norma indica que deben ser de color amarillo debido a que se prohíbe estacionarse próximo a estas estructuras.

Prácticamente en el área en estudio no se detectan las líneas amarillas segmentadas en las secciones de calles de dos carriles que operan una para cada sentido y tampoco se tienen las líneas blancas segmentadas en las secciones de calles tipo boulevard.

Es importante indicar, que en la zona de estudio no se observan líneas de pare en las intersecciones en estudio próximo a señales de alto, así como tampoco cruces peatonales secundarios.

Con respecto a la señalización vertical que presentan las vías en estudio se consideran adecuadas ya que norman las velocidades de tránsito y se presentan las señales reglamentarias de alto, ceda el paso, prohibida la práctica de estacionamiento en rotondas y giros prohibidos (próximo a la Av. Ricardo J. Alfaro), mientras que la señalización preventiva está bien representada por la indicación de zona escolar, resaltos, rotonda próxima y calles sin salida. Sin embargo, no se tiene señalización informativa ni de nomenclatura con el nombre de las calles. Es importante indicar que casi en su totalidad, la señalización vertical se encuentra en buen estado.

En las siguientes figuras se indica la ubicación de las señales verticales existentes en la zona en estudio, y la demarcación de la señalización horizontal sobre el pavimento para la orientación y canalización de la movilidad en las vías.

Figura 3. Esquema de Señalizaciones Verticales Existentes

Figura 4. Esquema de Señalizaciones Horizontales Existentes

3 TRÁNSITO VEHICULAR

Para conocer la magnitud del tránsito existente en el área en estudio, se realizaron aforos vehiculares en los puntos que se listan a continuación, los cuales se muestran en la siguiente figura.

1. Intersección de la Av. Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto) con Av. Condado del Rey.
2. Intersección de la Av. Condado del Rey con Av. Principal Norte.
3. Intersección de la Av. Condado del Rey con el Blvd. Paseo Dorado.
4. Puntos sobre la Vía Centenario próximo a Centennial Plaza.

Figura 5. Ubicación de los Puntos de Aforo Vehicular



Fuente: Google Earth y Elaboración propia.

Los conteos se realizaron el martes 31 de julio de 2018 para los puntos #1, #2 y #3 en dos periodos de tres horas cada uno, en la mañana de 6:00 a 9:00 a.m. y en la tarde de 4:30 a 7:30 p.m., mientras que para el punto #4, los conteos se realizaron el miércoles 01 de agosto de 2018 en los mismos periodos descritos para los puntos #1, #2 y #3.

Por otro lado, para el punto #5 se realizaron conteos el jueves 16 de agosto de 2018 en dos periodos de dos horas cada uno, en la mañana de 6:30 a 8:30 a.m. y en la tarde de 5:30 a 7:30 p.m.

Fotografías 9 y 10. Vistas del personal de **COTRANS ejecutando los aforos vehiculares**



Los vehículos contados por movimiento se clasificaron en tres grupos: sedanes, buses y camiones. Los vehículos clasificados como sedanes corresponden a los tipos 1, 2 y 3 de la clasificación oficial de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, los buses al tipo 4 y los camiones a los tipos 5 en adelante.

Las tablas de la 6 a la 10 presentan los resultados de este aforo por tipo de vehículo y movimiento, de acuerdo a la figura 6 (ver resultados detallados del aforo en el Anexo A).

**Tabla 6. Resultados en el punto de aforo #1:
Intersección de la Av. Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto) con Av. Condado del Rey**

Tipo de Vehículo	Movimientos											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Periodo de aforo (6:00 a.m. – 9:00 a.m.)</i>												
Sedanes	2,683	705	5,201	362	404	5,033	0	0	1	1	0	8
Buses	12	9	190	0	1	264	0	0	0	0	0	0
Camiones	15	10	316	2	5	291	0	0	0	0	0	1
Total	2,710	724	5,707	364	410	5,588	0	0	1	1	0	9
<i>Periodo de aforo (4:30 p.m. – 7:30 p.m.)</i>												
Sedanes	1,356	2,147	3,944	461	340	3,861	1	0	0	0	0	18
Buses	6	1	130	2	2	158	0	0	0	0	0	0
Camiones	9	10	181	3	6	210	0	0	0	0	0	0
Total	1,371	2,158	4,255	466	348	4,229	1	0	0	0	0	18

**Tabla 7. Resultados en el punto de aforo #2:
Intersección de la Av. Condado del Rey con Av. Principal N**

Tipo de Vehículo	Movimientos					
	1	2	3	4	5	6
<i>Periodo de aforo (6:00 a.m. – 9:00 a.m.)</i>						
Sedanes	1,042	344	780	300	157	939
Buses	6	11	3	14	4	19
Camiones	10	3	1	1	2	5
Total	1,058	358	784	315	163	963
<i>Periodo de aforo (4:30 p.m. – 7:30 p.m.)</i>						
Sedanes	2,349	783	374	145	382	1,671
Buses	6	8	1	0	1	3
Camiones	13	1	1	0	2	4
Total	2,368	792	376	145	385	1,678

**Tabla 8. Resultados en el punto de aforo #3:
Intersección de la Av. Condado del Rey con el Blvd. Paseo Dorado**

Tipo de Vehículo	Movimientos					
	1	2	3	4	5	6
<i>Periodo de aforo (6:00 a.m. – 9:00 a.m.)</i>						
Sedanes	279	1,591	870	721	1,503	360
Buses	9	14	16	2	15	3
Camiones	3	6	17	10	1	1
Total	291	1,611	903	733	1,519	364
<i>Periodo de aforo (4:30 p.m. – 7:30 p.m.)</i>						
Sedanes	669	1,107	2,249	1,495	745	773
Buses	7	2	8	0	6	1
Camiones	0	8	12	8	3	1
Total	676	1,117	2,269	1,503	754	775

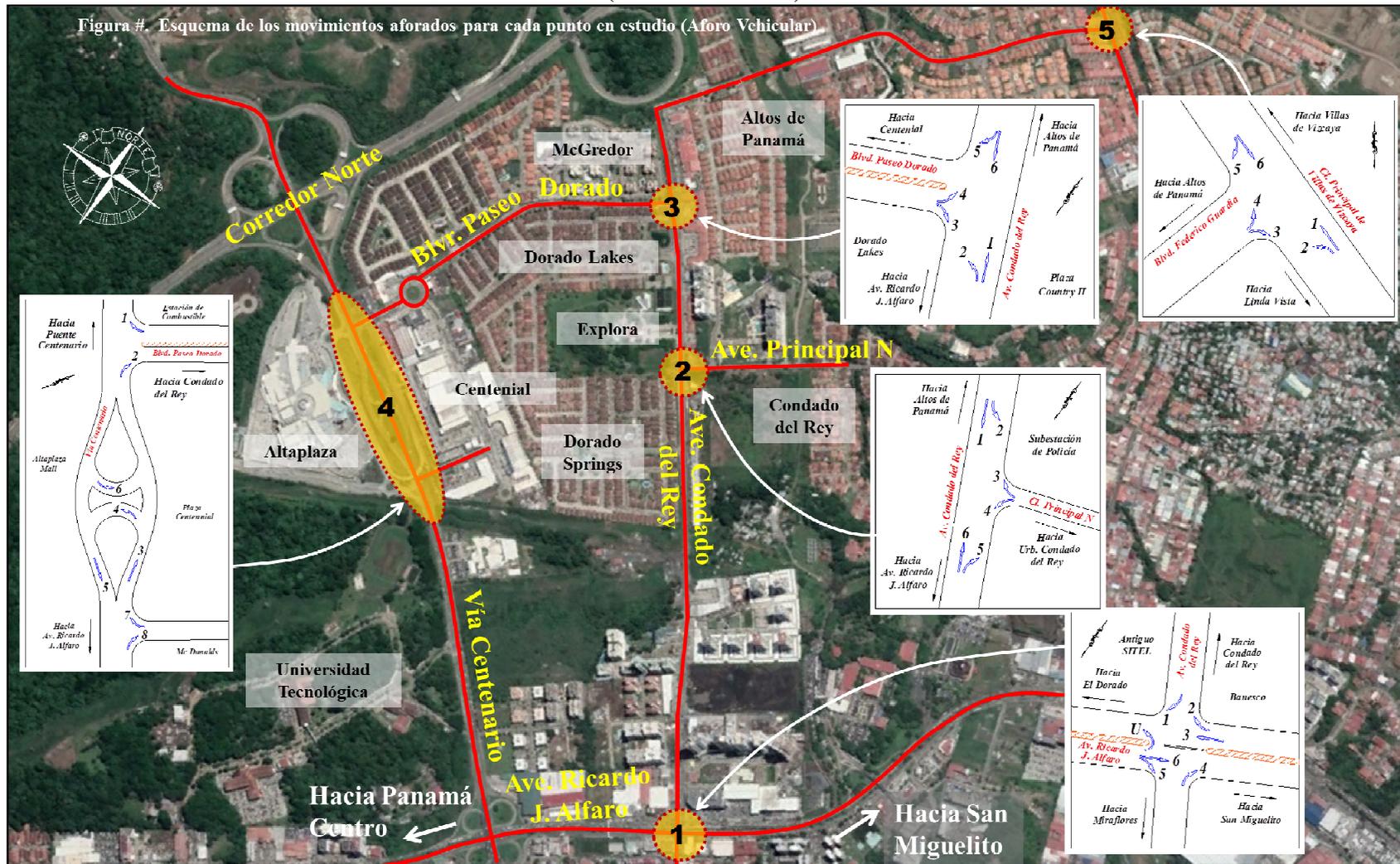
**Tabla 9. Resultados en el punto de aforo #4:
Puntos sobre la Vía Centenario próximo a Centennial Plaza**

Tipo de Vehículo	Movimientos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Periodo de aforo (6:00 a.m. – 9:00 a.m.)</i>								
Sedan	2,779	1,770	5,215	1,393	8,940	1,242	1,531	826
Buses	14	15	68	11	139	18	9	9
Camiones	14	36	414	16	275	69	19	1
Totales	2,807	1,821	5,697	1,420	9,354	1,329	1,559	836
<i>Periodo de aforo (4:30 p.m. – 7:30 p.m.)</i>								
Sedan	1,835	3,169	7,693	1,293	6,604	4,173	967	2,608
Buses	4	9	58	6	44	27	4	12
Camiones	20	17	287	7	318	42	13	3
Totales	1,859	3,195	8,038	1,306	6,966	4,242	984	2,623

**Tabla 10. Resultados en el punto de aforo #5:
Intersección del Blvd. Federico Guardia con Calle principal de Villas de Vizcaya**

Tipo de Vehículo	Movimientos					
	1	2	3	4	5	6
<i>Periodo de aforo (6:30 a.m. – 8:30 a.m.)</i>						
Sedanes	40	456	694	54	123	94
Buses	0	0	1	2	0	1
Camiones	0	1	0	3	1	1
Total	40	457	695	59	124	96
<i>Periodo de aforo (5:30 p.m. – 7:30 p.m.)</i>						
Sedanes	59	664	686	92	72	24
Buses	0	1	3	0	0	0
Camiones	1	3	0	2	0	0
Total	60	668	689	94	72	24

Figura 6. Esquema de los movimientos aforados para cada punto en estudio (Aforo Vehicular)



Fuente: Google Earth y Elaboración propia.

3.1 Volumen Hora Crítica

Para obtener el volumen hora crítica se analizaron los volúmenes registrados en los puntos de aforo vehicular #2 y #3 (correspondiente a las intersecciones ubicadas dentro de la zona de análisis), en conjunto con los movimientos de entrada y salida, hacia y desde la zona en estudio, ubicadas en las intersecciones #1 y #4, observándose que los periodos de mayor movimiento vehicular, ocurren entre las 7:00 a 8:00 a.m. y de 6:15 a 7:15 p.m. Los volúmenes registrados en los periodos de análisis, para los puntos en estudio se presentan en las próximas tablas.

**Tabla 11. Volumen vehicular en el punto de aforo #1:
Intersección de la Av. Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto) con Av. Condado del Rey**

	Movimientos											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Periodo PICO matutino (7:00 - 8:00 a.m.)</i>												
Volumen	1,028	258	1,908	130	139	1,967	0	0	0	0	0	1
FHP	0.89	0.84	0.89	0.86	0.83	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25
% VP	1%	3%	7%	2%	1%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<i>Periodo PICO vespertino (6:15 - 7:15 p.m.)</i>												
Volumen	458	792	1,232	143	83	1,380	0	0	0	0	0	4
FHP	0.84	0.84	0.92	0.78	0.74	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33
% VP	1%	1%	8%	1%	2%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

FHP=Factor de Hora Pico

% VP=Porcentaje de Vehículos Pesados

Nota: Los resultados indicados en este cuadro, corresponden a los cálculos considerando más de 8 decimales.

**Tabla 12. Volumen vehicular en el punto de aforo #2:
Intersección de la Av. Condado del Rey con Av. Principal N**

	Movimientos					
	1	2	3	4	5	6
<i>Periodo PICO matutino (7:00 - 8:00 a.m.)</i>						
Volumen	340	129	312	88	44	365
FHP	0.79	0.90	0.73	0.71	0.85	0.82
% VP	1%	3%	0%	2%	2%	2%
<i>Periodo PICO vespertino (6:15 - 7:15 p.m.)</i>						
Volumen	988	280	168	32	140	520
FHP	0.61	0.85	0.82	0.50	0.80	0.86
% VP	0%	1%	0%	0%	2%	0%

FHP=Factor de Hora Pico

% VP=Porcentaje de Vehículos Pesados

Nota: Los resultados indicados en este cuadro, corresponden a los cálculos considerando más de 8 decimales.

**Tabla 13. Volumen vehicular en el punto de aforo #3:
Intersección de la Av. Condado del Rey con el Blvd. Paseo Dorado**

	Movimientos					
	1	2	3	4	5	6
Periodo PICO matutino (7:00 - 8:00 a.m.)						
Volumen	87	640	308	293	585	125
FHP	0.81	0.86	0.79	0.93	0.90	0.82
% VP	3%	1%	2%	1%	1%	0%
Periodo PICO vespertino (6:15 - 7:15 p.m.)						
Volumen	230	353	756	421	249	257
FHP	0.87	0.87	0.88	0.97	0.85	0.70
% VP	0%	1%	0%	1%	0%	0%

FHP=Factor de Hora Pico

% VP=Porcentaje de Vehículos Pesados

Nota: Los resultados indicados en este cuadro, corresponden a los cálculos considerando más de 8 decimales.

**Tabla 14. Volumen vehicular en el punto de aforo #4:
Puntos sobre la Vía Centenario próximo a Centennial Plaza**

	Movimientos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Periodo PICO matutino (7:00 - 8:00 a.m.)								
Volumen	1,096	666	2,032	552	3,000	465	654	328
FHP	0.83	0.89	0.84	0.75	0.80	0.87	0.72	0.79
% VP	1%	1%	7%	0%	4%	3%	1%	2%
Periodo PICO vespertino (6:15 - 7:15 p.m.)								
Volumen	589	1,110	2,550	397	2,020	1,229	306	914
FHP	0.89	0.95	0.88	0.76	0.87	0.74	0.65	0.85
% VP	1%	1%	5%	1%	5%	2%	2%	1%

FHP=Factor de Hora Pico

% VP=Porcentaje de Vehículos Pesados

Nota: Los resultados indicados en este cuadro, corresponden a los cálculos considerando más de 8 decimales.

**Tabla 15. Volumen vehicular en el punto de aforo #5:
Intersección del Blvd. Federico Guardia con Calle principal de Villas de Vizcaya**

	Movimientos					
	1	2	3	4	5	6
Periodo PICO matutino (7:00 - 8:00 a.m.)						
Volumen	24	209	368	30	52	48
FHP	0.67	0.83	0.89	0.75	0.76	0.75
% VP	0%	0%	0%	10%	0%	2%
Periodo PICO vespertino (6:15 - 7:15 p.m.)						
Volumen	29	360	318	46	38	11
FHP	0.60	0.80	0.95	0.68	0.73	0.69
% VP	0%	1%	1%	4%	0%	0%

FHP=Factor de Hora Pico

% VP=Porcentaje de Vehículos Pesados

Nota: Los resultados indicados en este cuadro, corresponden a los cálculos considerando más de 8 decimales.

Tomando en cuenta los resultados de hora crítica, se tiene que el tránsito sobre la Av. Ricardo J. Alfaro es de 2,612 vehículos por hora en ambas direcciones mientras que, en el periodo de la tarde, el volumen se incrementa a casi 2,000 vehículos por hora para cada dirección, es decir 3,875 vehículos por hora en ambas direcciones.

Sobre la Vía Centenario, resultan mayores volúmenes de tránsito con 3,000 vehículos por hora ingresando a la Ciudad en el periodo crítico de la mañana y 2,375 vehículos por hora saliendo, mientras que en el periodo crítico de la tarde corresponden a 2,020 vehículos por hora entrando a la Ciudad y 2,861 vehículos por hora dirigiéndose hacia las afueras.

El tránsito vehicular en la Av. Condado del Rey próximo a la zona de convergencia a la Av. Ricardo J. Alfaro, representa en horas de la mañana, en promedio el 50% del tránsito que circula por la Av. Ricardo J. Alfaro y en horas de la tarde, corresponde a 32%.

Por otro lado, comparando el tránsito de paso (movimientos rectos) próximo a la intersección de la Av. Condado del Rey con el Blvd. Paseo Dorado, con el tránsito de paso por la Vía Centenario, resulta que en el periodo de la mañana sobre la Av. Condado del Rey transita un volumen vehicular de 22% de la magnitud total que se desplaza por la Vía Centenario, mientras que en el periodo de la tarde este flujo se incrementa casi al doble con el 45% del tráfico.

Con esto resultan datos de tráfico de alta intensidad, en las horas pico sobre la Av. Condado del Rey en correspondencia a la capacidad que presenta la vía actualmente (Calle de un carril por sentido con zonas de carriles auxiliares para giros), sobre todo al ser comparado con la capacidad que tienen las vías principales aledañas, con dos o más carriles por sentido como presenta la Av. Ricardo J. Alfaro y la Vía Centenario.

4 TRÁNSITO PEATONAL

Para conocer el tránsito de personas existente en el área en estudio, se realizaron aforos peatonales en los puntos que se listan a continuación, los cuales se muestran en la siguiente figura.

1. Puente peatonal sobre la Ave. Ricardo J. Alfaro ubicado próximo al acceso a Condado del Rey (Kia).
2. Aceras de la vía Condado del Rey, próximo al acceso con la Ave. Ricardo J. Alfaro (Antiguo Sitel / Banesco).
3. Aceras de la intersección de la Ave. Condado del Rey con la Ave. Principal N (Estación de Policía).
4. Aceras de la Vía Condado del Rey y del Boulevard Paseo Dorado, en la intersección donde convergen ambas vías.

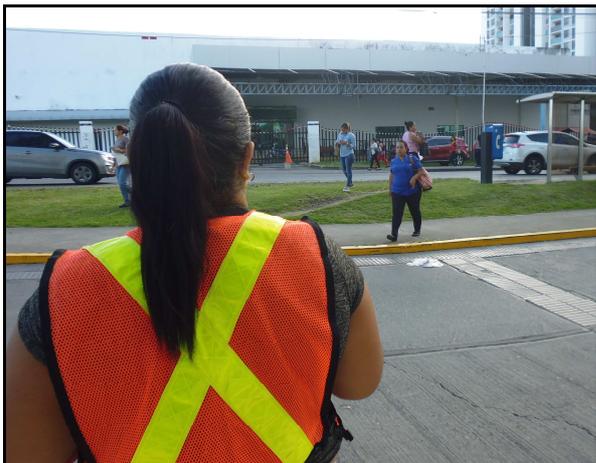
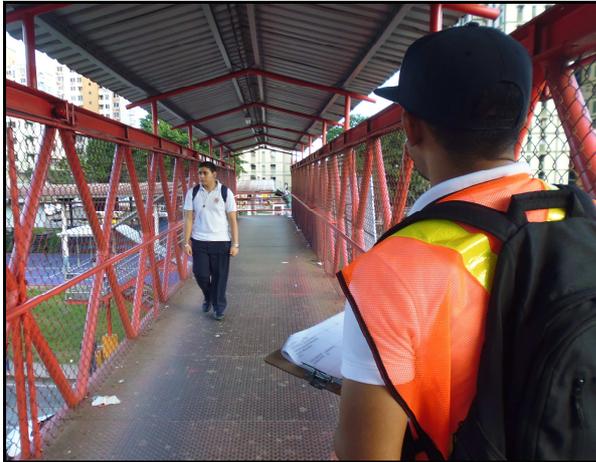
Figura 7. Ubicación de los Puntos de Aforo Peatonal



Fuente: Google Earth y Elaboración propia.

Los conteos peatonales se realizaron el jueves 02 de agosto de 2018 en dos periodos de dos horas cada uno, en la mañana de 6:30 a 8:30 a.m. y en la tarde de 5:00 a 7:00 p.m.

Fotografías de la 11 a la 14. Vistas del Aforo Peatonal



Los peatones fueron contados por dirección y se clasificaron en un solo grupo. Las tablas 16, 17, 18 y 19 presentan los resultados de este aforo de acuerdo a la figura 8 (ver resultados detallados del aforo en el Anexo B).

Tabla 16. Resultados en el punto de aforo peatonal #1: Puente peatonal sobre la Ave. Ricardo J. Alfaro ubicado próximo al acceso a Condado del Rey (Kia)

Clasificación	Movimientos			
	1	2	3	4
<i>Periodo de aforo (6:30 a.m. – 8:30 a.m.)</i>				
Peatones	353	1,051	5	1
<i>Periodo de aforo (5:00 p.m. – 7:00 p.m.)</i>				
Peatones	602	473	0	1

Tabla 17. Resultados en el punto de aforo peatonal #2: Aceras de la vía Condado del Rey, próximo al acceso con la Ave. Ricardo J. Alfaro (Antiguo Sitel / Banesco)

Clasificación	Movimientos			
	1	2	3	4
<i>Periodo de aforo (6:30 a.m. – 8:30 a.m.)</i>				
Peatones	186	184	190	352
<i>Periodo de aforo (5:00 p.m. – 7:00 p.m.)</i>				
Peatones	290	158	236	264

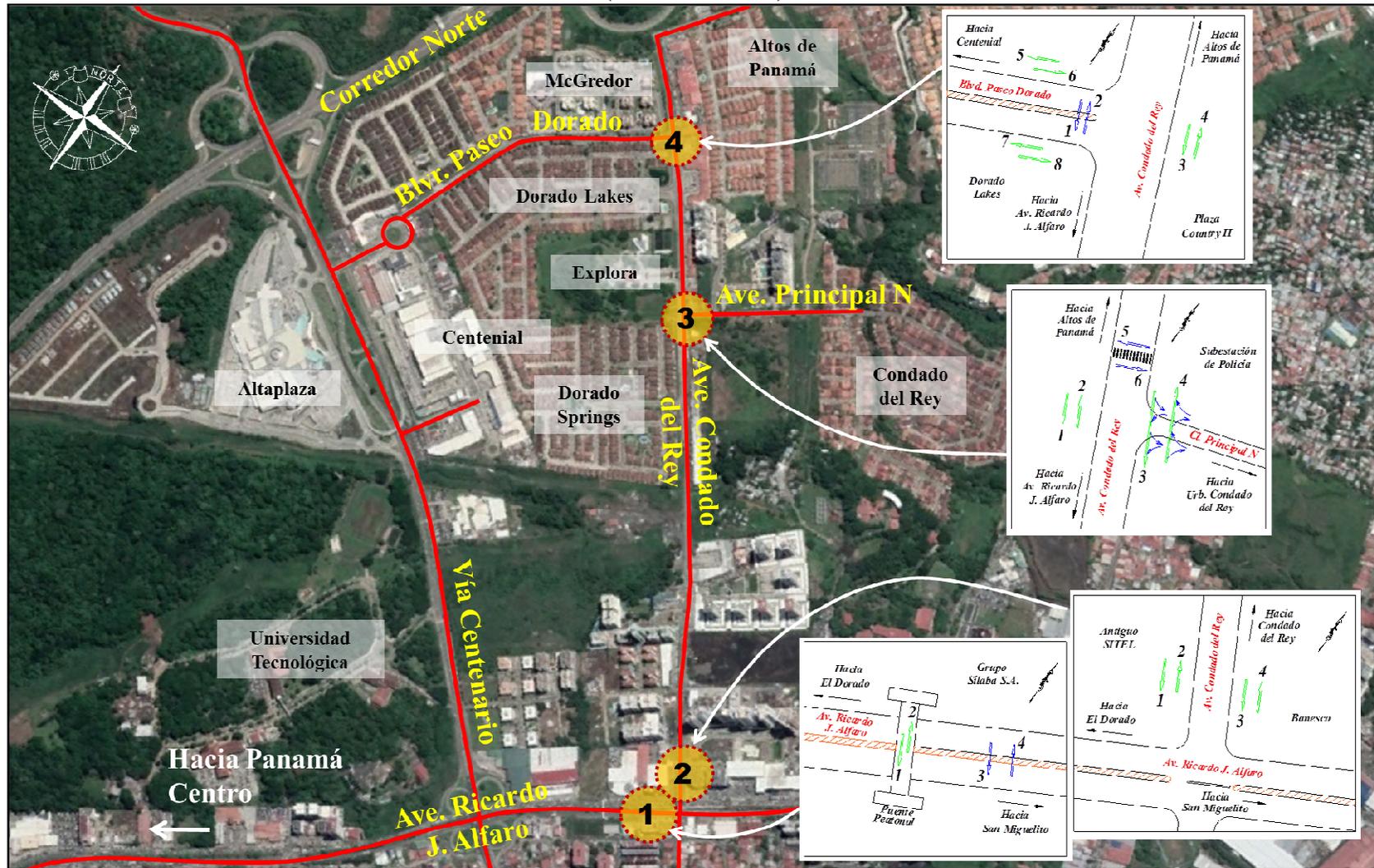
Tabla 18. Resultados en el punto de aforo peatonal #3: Aceras de la intersección de la Ave. Condado del Rey con la Ave. Principal N (Estación de Policía)

Clasificación	Movimientos					
	1	2	3	4	5	6
<i>Periodo de aforo (6:30 a.m. – 8:30 a.m.)</i>						
Peatones	13	31	83	169	28	10
<i>Periodo de aforo (5:00 p.m. – 7:00 p.m.)</i>						
Peatones	29	21	120	140	29	13

Tabla 19. Resultados en el punto de aforo peatonal #4: Aceras de la Vía Condado del Rey y del Boulevard Paseo Dorado, en la intersección donde convergen ambas vías

Clasificación	Movimientos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Periodo de aforo (6:30 a.m. – 8:30 a.m.)</i>								
Peatones	5	4	46	61	38	54	24	44
<i>Periodo de aforo (5:00 p.m. – 7:00 p.m.)</i>								
Peatones	5	12	98	86	57	62	17	19

Figura 8. Esquema de los movimientos aforados para cada punto en estudio (Aforo Peatonal)



Fuente: Google Earth y Elaboración propia.

4.1 Volumen de Peatones en la Hora Crítica

Para obtener el volumen de peatones en la hora crítica se analizaron los volúmenes registrados en los puntos de aforo peatonal #1 y #2, separadamente de los puntos de aforo peatonal #3 y #4, por lo que se obtiene que para los sitios #1 y #2 los periodos de mayor movimiento peatonal ocurren entre las 7:30 a 8:30 a.m. y de 5:00 a 6:00 p.m., mientras que para los puntos #3 y #4 el mayor movimiento peatonal ocurre de 6:45 a 7:45 a.m. y de 5:45 a 6:45 p.m. Los volúmenes registrados en los periodos críticos de análisis peatonal, para los sitios en estudio se presentan a continuación:

Tabla 20. Volumen peatonal en las horas críticas de estudio para el Punto #1: Puente peatonal sobre la Av. Ricardo J. Alfaro ubicado próximo al acceso a Condado del Rey (Kia)

Clasificación	Movimientos							
	1	2	3	4	1	2	3	4
<i>Periodo Critico</i>	<i>(7:30 – 8:30 a.m.)</i>				<i>(5:00 – 6:00 p.m.)</i>			
Peatones	183	570	4	0	367	230	0	1

Tabla 21. Volumen peatonal en las horas críticas de estudio para el Punto #2: Aceras de la vía Condado del Rey, próximo a la Av. Ricardo J. Alfaro (Antiguo Sitel / Banesco)

Clasificación	Movimientos							
	1	2	3	4	1	2	3	4
<i>Periodo Critico</i>	<i>(7:30 – 8:30 a.m.)</i>				<i>(5:00 – 6:00 p.m.)</i>			
Peatones	80	88	83	192	182	74	125	129

Tabla 22. Volumen peatonal en las horas críticas de estudio para el Punto #3: Aceras de la intersección de la Ave. Condado del Rey con la Ave. Principal N (Estación de Policía)

Clasificación	Movimientos					
	1	2	3	4	5	6
<i>Periodo PICO matutino (6:45 – 7:45 a.m.)</i>						
Peatones	8	23	46	89	15	5
<i>Periodo PICO vespertino (5:45 – 6:45 p.m.)</i>						
Peatones	16	10	63	72	11	5

Tabla 23. Volumen peatonal en las horas críticas de estudio para el Punto #4: Aceras de la Vía Condado del Rey y del Boulevard Paseo Dorado (intersección)

Clasificación	Movimientos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Periodo PICO matutino (6:45 – 7:45 a.m.)</i>								
Peatones	5	2	33	42	17	31	16	26
<i>Periodo PICO vespertino (5:45 – 6:45 p.m.)</i>								
Peatones	1	11	58	54	34	42	8	10

En base a los datos de los aforos peatonales presentados anteriormente, se puede apreciar claramente que existen dos horas críticas para el periodo matutino y dos horas críticas para el periodo vespertino, agrupando a los puntos próximos a la Av. Ricardo J. Alfaro (punto #1 y #2) con horas de mayor circulación peatonal entre las 7:30 a 8:30 a.m. y de 5:00 a 6:00 p.m., mientras que internamente en la zona de Condado del Rey las horas de mayor tránsito de personas ocurre de 6:45 a 7:45 a.m. y entre 5:45 a 6:45 p.m.

Por otro lado, el punto de aforo peatonal #1 (puente peatonal), es por donde se moviliza la mayor cantidad de personas en ambos periodos de aforo, debido a su importancia como punto de traspaso entre paradas de transporte público, y la ubicación del acceso principal al área de Condado del Rey influenciada por el gran auge residencial y comercial.

Además, se pueden observar también resultados muy similares en los puntos de aforo peatonal #3 y #4, localizados dentro de la zona en estudio, en donde para el periodo pico matutino se tiene una circulación peatonal de 186 y 172 personas, respectivamente, mientras que para el periodo crítico de la tarde en la intersección #3 se contabilizaron 177 peatones y en la intersección #4, 218 peatones.

Por lo anteriormente expuesto, se puede concluir que, en las horas críticas del análisis peatonal, las intersecciones #3 y #4, manejan cada una entre el 12% y el 14% del total de peatones.

5 TRANSPORTE PÚBLICO (BUSES)

Continuando con la descripción de los trabajos de campo, se planificaron aforos tipo “sube y baja”, para la ruta interna de Condado del Rey los cuales operan con buses tipo Coaster y para la ruta hacia Centennial desde la Av. Ricardo J. Alfaro, siendo esta operada por la empresa Mi Bus en el sistema Metro Bus.

Previo a la actividad se trazaron los recorridos de ambas rutas de buses y se identificaron las paradas de transporte público oficiales, en donde para la ruta interna de Condado del Rey se definieron tramos para la contabilidad de pasajeros debido a que el servicio se puede considerar “puerta a puerta”.

Para la ruta interna en Condado del Rey se identificaron tres unidades coaster, de los cuales solo dos se encontraban operando el día del aforo sube/baja. Atienden en horario entre las 4:30 a.m. hasta las 6:30 p.m. y el costo del recorrido por vuelta es de B/. 0.50.

El anexo C presenta el levantamiento en detalle. En las siguientes figuras se muestra el recorrido de las rutas estudiadas:

Figura 9. Esquema del recorrido de Transporte Público para la Ruta Interna de Condado del Rey



Fuente: Google Earth y Elaboración propia.

Figura 10 Esquema del recorrido de Transporte Público para la Ruta Urbana de Metro Bus



Fuente: Google Earth y Elaboración propia.

Las siguientes tablas presentan en resumen los datos más sobresalientes del estudio “Sube y Baja”:

Tabla 24. Datos principales del aforo “Sube y Baja” para el Periodo Matutino

Transporte Público	Ruta Interna - Tipo de Bus: Coaster						Ruta Urbana - Tipo de Bus: Metrobus			
Periodo del Estudio de transporte público	6:30 a.m. @ 8:30 a.m.									
Cantidad de viajes registrados	6 viajes						4 viajes			
Periodo máximo que tomó el viaje	26 min	35 min	45 min	29 min	28 min	27 min	15 min	15 min	12 min	11 min
Cantidad máxima de pasajeros que suben	31	33	28	35	38	36	19	14	26	9
Parada o tramo donde se dio el máximo de pasajeros que suben	Inicio del tramo estudiado Site1	Pasajeros en el bus al inicio del recorrido	Pasajeros en el bus al inicio del recorrido	Pasajeros en el bus al inicio del recorrido	Pasajeros en el bus al inicio del recorrido					
Cantidad máxima de pasajeros que bajan	13	20	14	17	21	14	7	6	8	4
Parada o tramo donde se dio el máximo de pasajeros que bajan	Entre Sky Plaza y Fuente del Fresno	Parada frente a edificios Santa María-fin del tramo estudiado	Parada en Kotowa	Parada en Kotowa	Parada frente al CRI (teletón 20-30)					

Tabla 25. Datos principales del aforo “Sube y Baja” para el Periodo Vespertino

Transporte Público	Ruta Interna - Tipo de Bus: Coaster		Ruta Urbana - Tipo de Bus: Metrobus	
Periodo del Estudio de transporte público	5:00 p.m. @ 7:00 p.m.			
Cantidad de viajes registrados	2 viajes		2 viajes	
Periodo máximo que tomó el viaje	31 min	30 min	22 min	23 min
Cantidad máxima de pasajeros que suben	3	4	31	30
Parada o tramo donde se dio el máximo de pasajeros que suben	Tramo entre Blvd. Paseo Dorado hasta Xplora	Tramo entre Sky Plaza hasta inicio del Blvd. Paseo Dorado (frente al Banco General)	Parada en Alta Plaza	Parada en Alta Plaza
Cantidad máxima de pasajeros que bajan	11	19	27	41
Parada o tramo donde se dio el máximo de pasajeros que bajan	Sitio final del tramo estudiado - Site1	Sitio final del tramo estudiado - Site1	Parada frente a edificios Santa María-fin del tramo estudiado	Parada frente a edificios Santa María-fin del tramo estudiado

En base a los trabajos de campo planificados para los aforos tipo “sube y baja” y a los datos mostrados en las tablas anteriores, se pueden enunciar las siguientes acotaciones:

- Para la ruta interna de Condado del Rey se definieron dos recorridos, mostrados en la figura “Esquema del recorrido de Transporte Público para la Ruta Interna de Condado del Rey”, como la ruta en horario regular y una ruta adicional realizada en la hora pico matutina.
- La ruta interna en Condado del Rey para el periodo de la mañana muestra su mayor actividad de usuarios subiendo en la parada de inicio y para este mismo periodo de análisis, en todos los recorridos realizados, la parada de Fuente del Fresno es donde más usuarios bajaron.
- Para el periodo vespertino, la ruta de Condado del Rey muestra una preferencia de usuarios subiendo constante a lo largo de toda su trayectoria, sin embargo, en este periodo casi todos los usuarios llegaban al final del recorrido para bajar.
- La ruta de Mi Bus muestra para el periodo de la mañana la mayor cantidad de usuarios ya dentro del sistema de transporte al arribar a la parada de inicio del análisis, mientras que para dicho periodo, es muy variable la parada de preferencia para bajar.
- Para el periodo de la tarde, la ruta de Mi Bus muestra la mayor cantidad de usuarios subiendo en la parada ubicada en Alta Plaza, mientras que la mayor cantidad de usuarios bajando se da en la última parada de este recorrido (frente a los edificios Santa María en la Av. Ricardo J. Alfaro), no siendo esta la última parada de dicha ruta.
- Entre ambos periodos de análisis, la ruta interna en Condado del Rey muestra un tiempo de recorrido mínimo de 26 minutos y un tiempo máximo de 45 minutos.
- Para la ruta de transporte público Mi Bus hacia Centennial, entre ambos periodos de análisis, se muestra un tiempo de recorrido mínimo de 11 minutos y un tiempo máximo de 23 minutos.

6 TRANSPORTE PÚBLICO (TAXIS)

Para conocer la operación del transporte público selectivo en la zona en estudio, específicamente taxis que operan en Condado del Rey y Linda Vista, se realizaron entrevistas a los señores que ofrecen el servicio, los cuales brindaron la siguiente información:

6.1 Condado del Rey

- Aproximadamente 30 taxis.
- Atienden en horario entre las 3:00 a.m. hasta las 9:00 p.m. (divididos en tres grupos).
 - De 3:00 a.m. a 9:00 a.m.
 - De 9:00 a.m. a 3:00 p.m.
 - De 3:00 p.m. a 9:00 p.m.
- El costo generalmente es de B/. 1.00 (si tienen que acceder a urbanizaciones o clúster cobran un monto extra).

6.2 Linda Vista

- Aproximadamente 20 taxis. No todos trabajan a la vez.
- Atienden en horario entre las 4:00 a.m. hasta las 11:00 p.m.
- El costo generalmente es de B/. 1.00 (si tienen que acceder a urbanizaciones o clúster cobran un monto extra).

7 PLACAS VEHICULARES

El levantamiento de datos de placas vehiculares, se realiza para obtener información de viajes que utilicen la Av. Principal Condado del Rey como atajo hacia la Vía Centenario, durante la hora pico vespertina (o el periodo pico vespertino), que reflejará el uso de vías de importancia dentro del área de estudio.

7.1 Metodología de levantamiento

Para el levantamiento de placas se realizó una filmación del punto en el sentido (dirección) de interés, con visual en la placa de los vehículos de paso. Es importante indicar que durante la filmación en campo, el personal y las herramientas utilizadas para tal fin, no interfieren con el tráfico vehicular ni peatonal de área.

Los puntos de interés para el estudio de movilidad de Condado del Rey son:

1. Av. Condado del Rey poco antes de su intersección con Calle La Toscana, en sentido hacia Urbanización Altos de Panamá.
2. Calle de acceso a Linda Vista a la altura del Instituto Superior de Administración de Empresas (ISAE University), en sentido hacia Urbanización Altos de Santa María.
3. Boulevard Paseo Dorado frente al acceso de la Urbanización Dorado Village, en sentido hacia Vía Centenario.

La imagen a continuación muestra la localización regional de los puntos y las direcciones de filmación designadas dentro del área de estudio.

Figura 11: Puntos y dirección de filmación en el área de Condado del Rey.



Fuente: Google Earth y Elaboración propia.

El horario de filmación fue de 5:30 a 7:30 p.m. Posteriormente se realiza la captación de placas en formularios, mediante la revisión de las filmaciones. De esta manera se reduce la afectación de la toma de placa por factores externos en campo que puedan darse.

Los tipos de vehículos para la codificación, se clasificaron en tres grupos: sedanes, buses y camiones. A su vez los vehículos sedanes se sub-clasificaron en taxis (color amarillo) y sedanes particulares. Los vehículos clasificados como taxis y sedanes particulares corresponden a los tipos 1, 2 y 3 de la clasificación oficial de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, los buses al tipo 4 y los camiones a los tipos 5 en adelante.

7.2 Metodología de análisis

Para el análisis de los viajes de interés, se asignan como accesos uno (1) y dos (2), los puntos en Av. Condado del Rey y en la calle de acceso a Linda Vista respectivamente y se asigna como salida uno (1), el punto en Boulevard Paseo Dorado

Para ser considerado un viaje de interés, el vehículo deberá pasar por un punto de acceso (1 o 2) y el punto de salida 1. Los viajes de interés consistirán en aquellos que utilizan las vías internas del

área de Condado del Rey, como vías de atajo para evadir el tráfico más denso de las vías principales externas, en este caso de Av. Ricardo J. Alfaro y Vía Centenario.

La figura a continuación muestra las rutas designadas como viajes de interés, que realizan los vehículos como atajo hacia la Vía Centenario.

Figura 12: Rutas de vehículos que utilizan la Av. Condado del Rey como atajo hacia la Vía Centenario



Fuente: Google Earth y Elaboración propia.

7.3 Resultados

El cuadro a continuación, muestra los viajes totales y durante la hora pico, resultados del registro de placas vehiculares. En el Anexo D se pueden observar los registros en detalle.

Tabla 26. Resultado de vehículos que utilizan la Av. Condado del Rey como atajo.

Rutas de atajo	Totales de 5:30 p.m. a 7:30 p.m.	Totales de hora pico de 6:15 p.m. a 7:15 p.m.
Desde acceso 1 a salida 1	321	100
Desde acceso 2 a salida 1	67	12

Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar que dentro de los viajes de interés de la hora pico, se consideraron solo aquellos que ingresaron por los accesos designados durante el horario de 6:15 a 7:15 p.m. ya que se observaron viajes en donde los vehículos se encontraban dentro del área de Condado del Rey al momento del inicio de la hora pico y se registraban como datos de salida más no como un viaje completo.