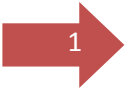


# ACCIDENTES DE TRANSITO. BUCARAMANGA, PRIMER SEMESTRE DE 2016.

Texto herramienta para la interpretación, intervención y  
prevención de accidentes fatales en Bucaramanga.





## Contenido

1. ACCIDENTES DE TRANSITO.....	4
Accidentes por gravedad .....	4
Clase de accidente.....	5
Accidentalidad por horas.....	5
Accidentalidad por día.....	8
2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRANSITO .....	9
3. MUERTES EN ACCIDENTE DE TRÁNSITO.....	10
Edades de las Víctimas.....	10
Género de las Víctimas.....	11
Muertes por Condición .....	11
Muertes según objeto de Colisión .....	12
Muertes por clase de accidente .....	13
Muertes por horas .....	14
Muertes por jornada.....	16
Muertes por día de la semana .....	16
Muertes por Comuna .....	17
Hipótesis de las muertes.....	19
CONCLUSIONES.....	20
RECOMENDACIONES .....	21
ANEXO 1. HIPOTESIS DE LOS ACCIDENTES DE TRANSITO.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	32
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA .....	32

# ACCIDENTES DE TRÁNSITO. BUCARAMANGA, PRIMER SEMESTRE DE 2016.



## REMBRANTH G. CASTRO PABÓN

Ingeniero Industrial  
Especialista en Estadística  
Dirección General  
Dirección de Tránsito de Bucaramanga

Fecha de emisión: 30 de agosto de 2016.





## Resumen

Las cifras que se presentan para el análisis de los datos corresponden en su totalidad a las cifras contenidas en la base de datos de la Dirección de tránsito de Bucaramanga y a los cruces de información para el caso de muertos en accidentes de tránsito con medicina legal.

Estos análisis se hacen con frecuencia trimestral para observar el comportamiento de la accidentalidad en el municipio de Bucaramanga y tomar de ser necesario las medidas pertinentes por parte de los entes gubernamentales y no gubernamentales, en cabeza de la dirección de tránsito de Bucaramanga.

En los análisis se aprecia que la mortalidad por accidentalidad en el tránsito no ha presentado cambios estadísticamente significativos después del año 2014, pues en adelante sufrió disminución y se ha mantenido estable pese al aumento del parque automotor tanto de Bucaramanga como de su área metropolitana. Aunque en general el comportamiento es estable, para el vehículo tipo motocicleta el aumento sí es significativo, pues este aumenta en su parque automotor y en su accidentalidad también, siendo el principal actor de los accidentes del municipio de Bucaramanga.

En relación al año anterior solo hay una diferencia nominal de un muerto más en 2015 en relación al año 2016. Pero esto representa sólo una disminución del 0,1% ya que se evalúa la cantidad de muertes en el total de accidentes.

## 1. ACCIDENTES DE TRANSITO

### Accidentes por gravedad

Los accidentes según su gravedad terminan con muertos, lesionados o heridos y con daños. A continuación las cifras históricas de accidentes por gravedad para los años 2012 a 2015.

**Tabla 1. Casos de accidentes por gravedad. Bucaramanga, años 2012 a 2015.**

<i>Accidentes por Gravedad   Años</i>	2012	2013	2014	2015
<i>Con Muertos</i>	81	81	55	54
<i>Con Heridos</i>	1.729	1.519	1.615	1.708
<i>Con Daños</i>	2.693	2.470	2.066	2.010
<i>Total por años</i>	4.503	4.070	3.736	3.772

Fuente: Sistema misional DTB

El histórico de 2012 a 2015 presenta disminución en los casos de muerte y se evidencia una caída drástica de -32% en el año 2014 con respecto al año 2013. Posteriormente hay una leve caída de -2% entre los años 2015 respecto al 2014, lo cual revela estabilidad en la nueva cifra de muertes en tránsito posicionándose alrededor de 55 casos para los años 2014 y 2015.

**Tabla 2. Casos de accidentes por gravedad por meses. Bucaramanga, enero a junio 2015 vs 2016.**

<i>Año</i>	<i>Gravedad</i>	Ene	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Total	%
2015	Con Muertos	5	3	6	3	8	8	33	1,8
	Con Heridos	122	153	145	147	146	129	842	45,5
	Con Daños	156	170	152	161	184	154	977	52,8
	Total	283	326	303	311	338	291	1.852	100
2016	Con Muertos	7	8	3	6	4	4	32	1,7
	Con Heridos	115	156	140	156	149	131	847	44,3
	Con Daños	156	180	174	201	162	160	1.033	54,0
	Total	278	344	317	363	315	295	1.912	100

Fuente: Sistema misional DTB



Cabe comparar los resultados del primer semestre de 2016 con la estabilidad del año 2015, y como muestra la tabla, se observa que la tendencia estable continúa. En términos absolutos la diferencia es de una víctima, a favor de año 2016. 33 casos en 2015 contra 32 en 2016.

El porcentaje de muertes en el total de accidentes se conserva en 1,8% en 2015 contra 1,7% en 2016, esto es otra razón por la que se concluye que hay estabilidad en los porcentajes de muertes para el año 2016. Pues la disminución solo ha sido de 0,1%. Por lo anterior, en Bucaramanga alrededor del 2% de los accidentes resultan en muertes, 45% con heridos y 53% con daños.

### Clase de accidente

Los accidentes producen o terminan con choques, atropellados, volcamientos, entre otros. Se observa estabilidad en la clase de accidente tanto del primer trimestre como del segundo trimestre de 2016 debido a que los casos se conservan con cifras similares. De lo anterior se puede decir que en 2016 el 89% de los accidentes de tránsito ha terminado en choques, 9% con atropellados y 1,4% con volcamientos.

**Tabla 3. Accidentes de tránsito según clase de accidente. Bucaramanga, I semestre de 2016.**

<i>Clase de Accidente</i>	I Trimestre	II Trimestre	Total	%
<i>Con Choque</i>	831	864	1.695	88,7
<i>Con Atropello</i>	88	85	173	9,0
<i>Con Volcamiento</i>	13	14	27	1,4
<i>Otros</i>	7	10	17	0,9
<i>Total</i>	939	973	1.912	100

Fuente: Sistema misional DTB

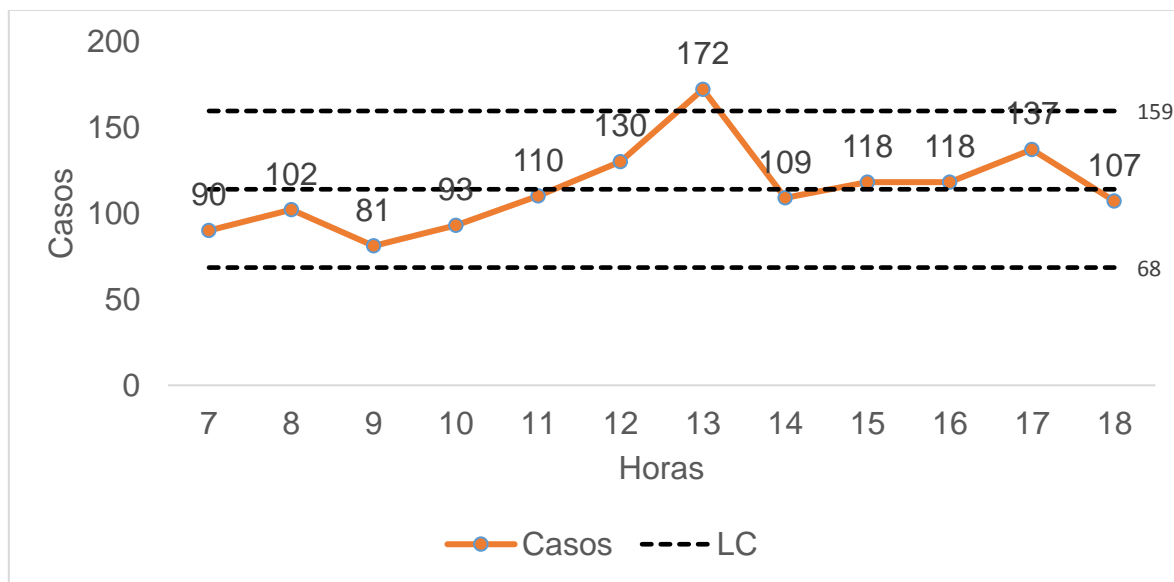
### Accidentalidad por horas

Se ha dividido la accidentalidad por jornadas y por horas para interpretar mejor su comportamiento, y se observa que a toda hora del día se han presentado accidentes de tránsito, el mínimo número de accidentes en el semestre en el horario de las 8 a las 9 horas fue de 81, y el máximo fue de 172 entre las 12 y las 13 horas. Por lo que se espera que en un semestre se presenten 110 casos de accidentes en cualquier hora de la jornada diurna. Lo que es equivalente a 0.6 accidentes a cualquier hora de un día en jornada diurna en promedio.

Para visualizar mejor el comportamiento de los accidentes por horas se ha elaborado una gráfica similar a la de control con la línea de centro como la media

aritmética y límites de control tres sigmas basadas en una estimación de la desviación estándar para ese conjunto de datos. De allí se aprecia que en el horario de las 7 a las 10 horas se presentan los casos más bajos de accidentalidad, pero de las 12 a 13 horas ocurren accidentes más allá de los esperados estableciéndose esta como la hora crítica, cuyo inicio de ascenso es a las 9 horas. De las 14 horas en adelante y hasta las 18 horas el comportamiento se estabiliza en el promedio sin presencia de picos.

**Ilustración 1. Seguimiento a los Casos de accidentes por horas. Bucaramanga, I semestre de 2016**



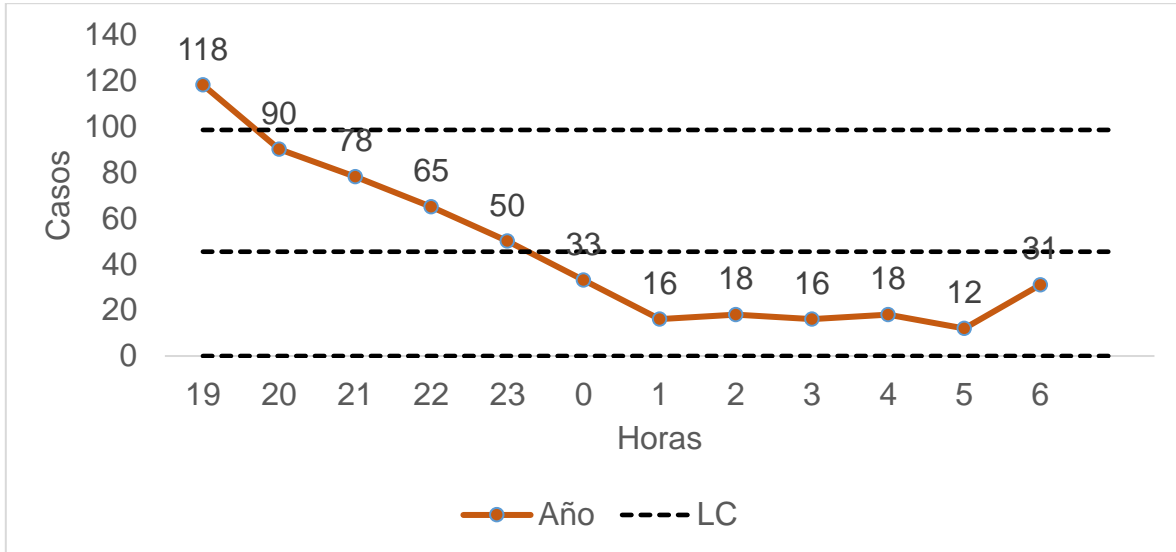
Fuente: Sistema misional DTB

La accidentalidad nocturna tiene un comportamiento distinto, razón por la que se justifica haber estratificado por jornadas. El nivel de accidentalidad promedio en jornada nocturna es de 45 casos al semestre promedio por hora en jornada nocturna. Esto equivale a 0.25 accidentes a cualquier hora de un día en jornada nocturna en promedio.

El comportamiento de los accidentes es descendente de las 19 horas a la hora 1 y se estabiliza de la hora 1 a las 5 horas, iniciando su ascenso de las 6 horas en adelante, en donde ya a las 7 horas hay un cambio de nivel, es decir el promedio de accidentes pasa de 45 accidentes por hora a 100 accidentes por hora en promedio.

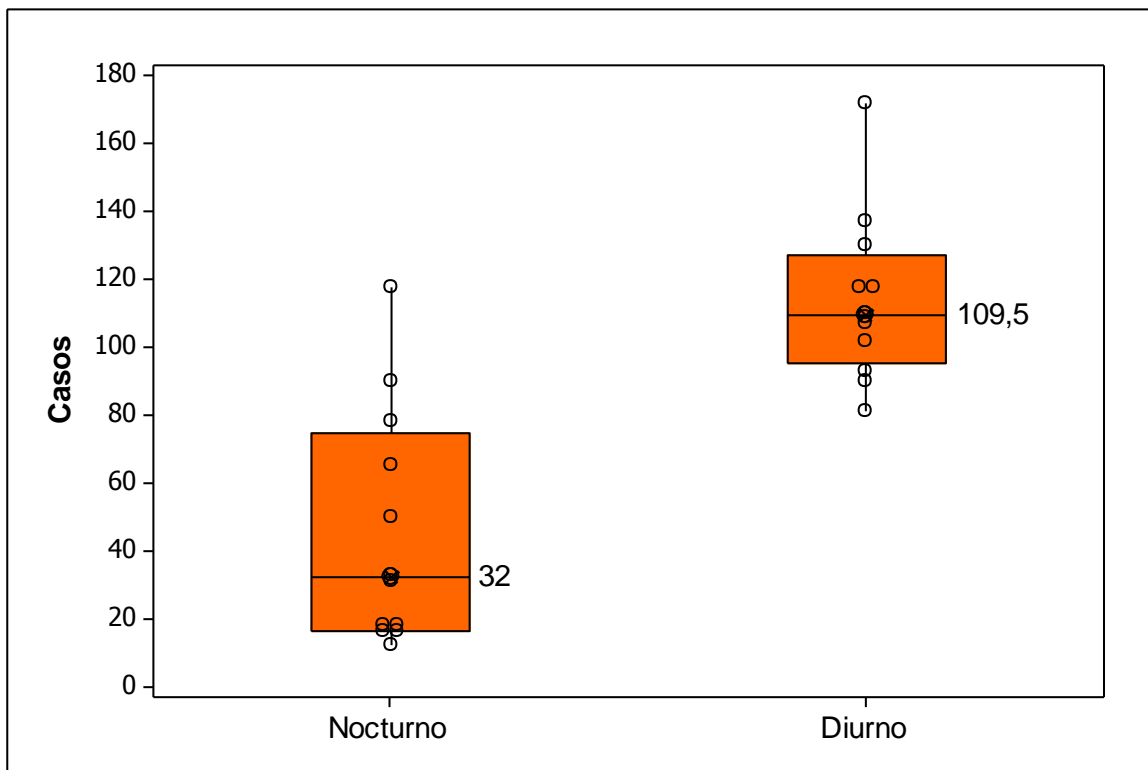


**Ilustración 2. Casos de accidentes por horas. Bucaramanga, I semestre de 2016**



Fuente: Sistema misional DTB

**Ilustración 3. Diagrama de caja para los casos de accidentes en jornada diurna y nocturna. Bucaramanga, I semestre de 2016.**



Fuente: Sistema misional DTB

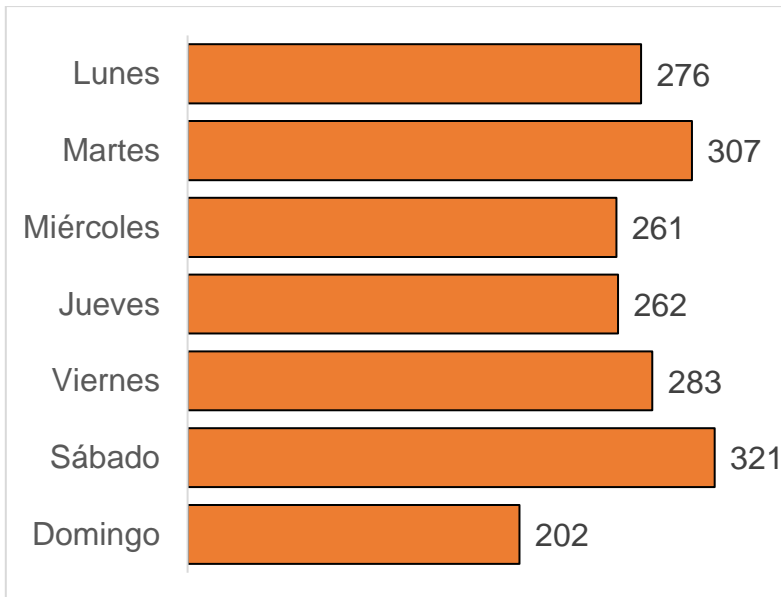


Es evidente que los casos de accidentes son mayores en jornada diurna que en la jornada nocturna, del mismo modo también hay mayor variabilidad en los accidentes nocturnos que en los diurnos por lo que hay mayor incertidumbre en la ocurrencia en los casos de accidentes en la noche que en el día.

### Accidentalidad por día

Para efectos de describir el comportamiento por días de los accidentes en el primer semestre de 2016, se observa que el día domingo hay menor número de accidentes y los días sábados y martes son los días de mayor accidentalidad. Sin embargo, la distribución por días tiende a ser uniforme, es decir que a largo plazo se espera que hayan igual número de accidentes para cualquier día.

**Ilustración 4. Casos de accidentes de tránsito por día de la semana. Bucaramanga, I semestre de 2016.**



Fuente: Sistema misional DTB

## 2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRANSITO

Cuando se habla de vehículos involucrados en accidentes de tránsito, se hace referencia a la cantidad de vehículos que de un accidente resulten implicados. Ejemplo dos motos chocan y provocan un accidente, pero los vehículos involucrados son dos. Por esto se presentaron 1912 accidentes en donde resultaron involucrados 3651 vehículos.

Para el primer trimestre del año en curso se presentaron 1798 vehículos involucrados en accidentes vs 1853 en el segundo trimestre del mismo año. Por lo anterior se puede afirmar que el número de vehículos involucrados se conserva presenta cifras similares y estables.

La distribución porcentual de los vehículos involucrados es de 41,1% para automóviles, 32,1% para motocicletas y 0,8% bicicletas.

**Tabla 4. Vehículos involucrados en accidentes de tránsito. Bucaramanga, I semestre de 2016.**

<i>Vehículos Involucrados</i>	I Trimestre	II Trimestre	Total	%
<i>Automóvil</i>	736	766	1.502	41,1
<i>Motocicleta</i>	579	593	1.172	32,1
<i>Bicicleta</i>	12	19	31	0,8
<i>Otros</i>	471	475	946	25,9
<i>Total</i>	1.798	1.853	3.651	100

Fuente: Sistema misional DTB

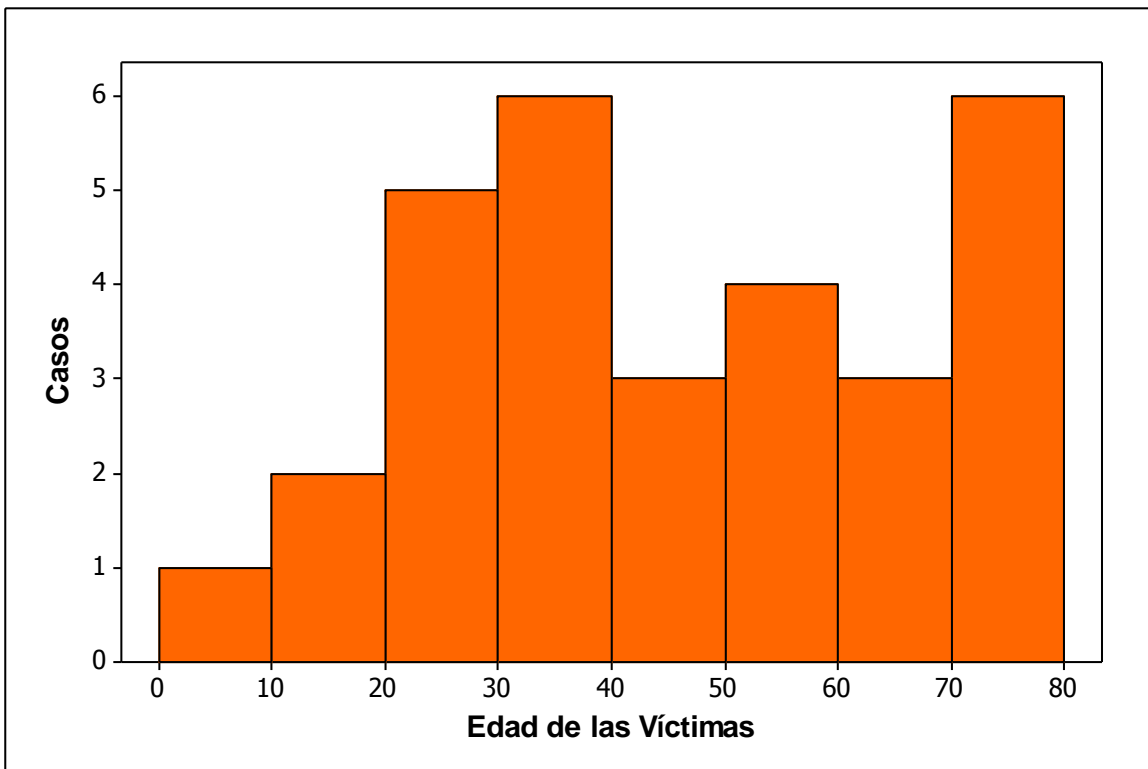
### 3. MUERTES EN ACCIDENTE DE TRÁNSITO

Las muertes en accidentes de tránsito se deben evitar al máximo en cualquier municipio del país. A continuación se presentan los casos de muertes de accidentes de tránsito desglosado por variables como edad, género, condición, etc.

#### Edades de las Víctimas

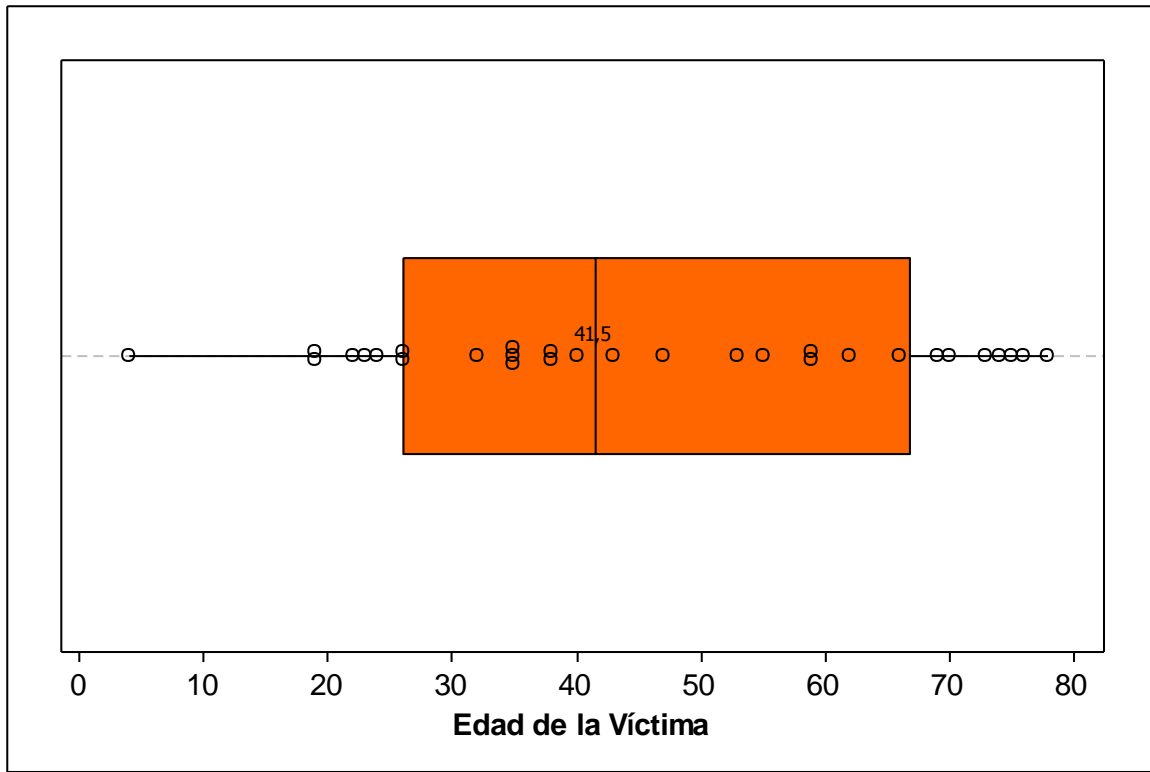
Los casos de muertes por accidentes de tránsito han cobrado la vida de los ciudadanos de cualquier edad, lo cual indica que para todo rango de edad se han presentado casos. Aunque el menor número de casos de muertes ocurren en menores de 20 años, los mayores casos se registran entre los 20 a 40 años y entre los 70 a 80 años.

**Ilustración 5. Histograma de la edad de las víctimas en accidentes de tránsito. Bucaramanga, I semestre de 2016.**



Fuente: Sistema misional DTB

**Ilustración 6. Diagrama de caja de las edades de las víctimas fatales. Bucaramanga, I Semestre de 2016**



Fuente: Sistema misional DTB

Puntualmente se han presentado casos de muertes en edades comprendidas de los 4 años a los 78 años. El 50% de los casos de muertes en accidentes de tránsito tenían la edad de 41 años y medio.

### Género de las Víctimas

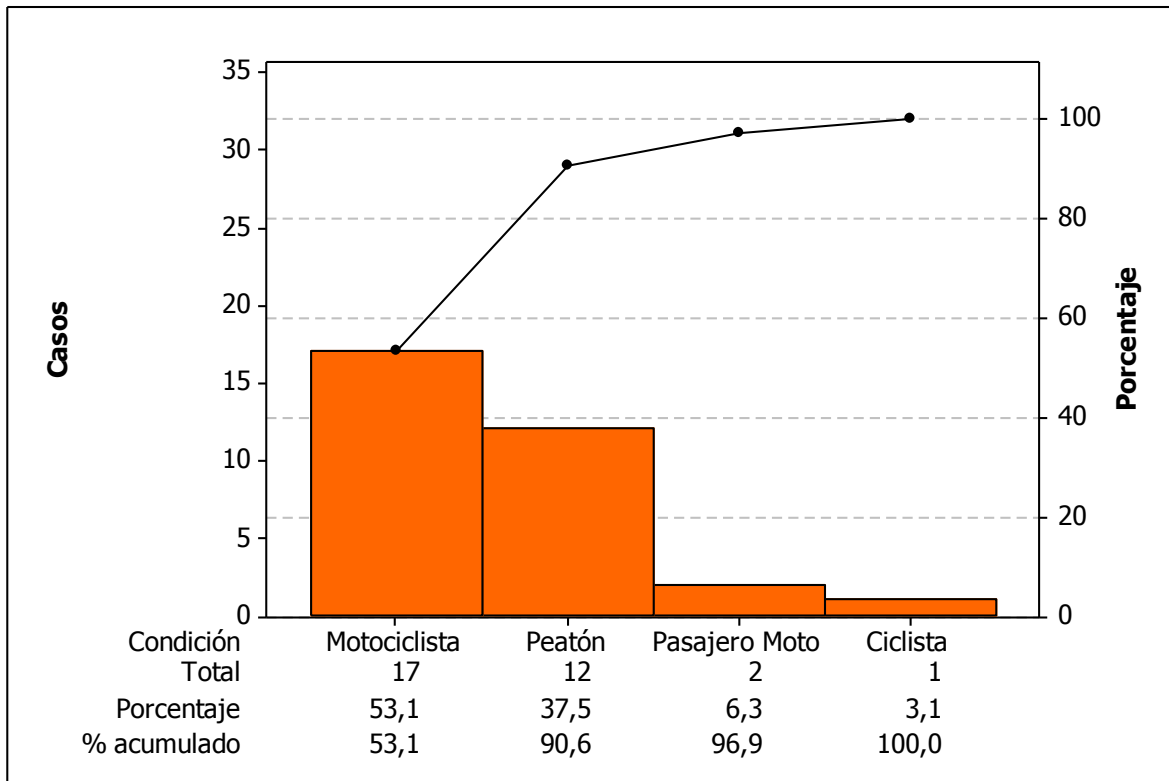
23 casos de los 32 fueron hombres y 8 casos fueron mujeres. Esto es que el 72% de las muertes de tránsito han sido hombres y el 25% mujeres. Hay un caso sin información el cual absorbe el 3% restante.

### Muertes por Condición

Se han presentado cuatro condiciones de las víctimas fatales, la primera es el motociclista, la segunda el peatón, la tercera el pasajero de moto y la cuarta el ciclista. La distribución porcentual para las condiciones de las víctimas fatales fueron

así: 53% motociclistas, 37,5% Peatones, 6.3% pasajero de moto y 3.1% para ciclista. Entre las condiciones motociclista y peatón se explica el 90.6% de los accidentes fatales.

**Ilustración 7. Diagrama de Pareto para las muertes por condición. Bucaramanga, I semestre de 2016.**



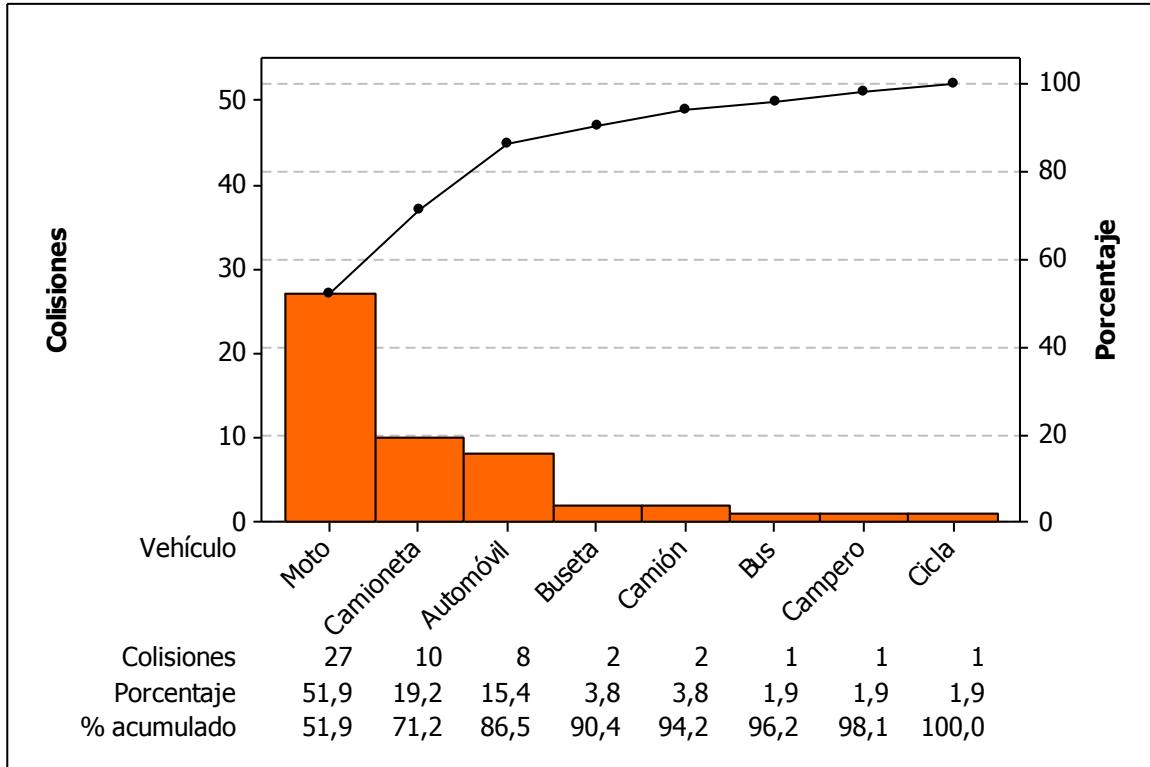
Fuente: Sistema misional DTB

### Muertes según objeto de Colisión

Se presentan 42 colisiones entre vehículos, dejando 32 víctimas fatales. En el primer semestre de 2016 las muertes de tránsito se dieron en colisiones entre 8 tipos de objetos, entre los que se encuentran las Motocicletas, Camionetas, automóviles, Busetas, Camiones, Buses, Camperos y Ciclas. Coincidentalmente todos son vehículos, pero no siempre es así, ya que un objeto de colisión puede ser un poste de luz.

Nuevamente la motocicleta, aquí resulta ser el principal objeto de colisión con una frecuencia de ocurrencia de 51.9% seguido de la Camioneta y Automóvil con 19.2% y 15.4% respectivamente. Entre los tres objetos de colisión anteriores está el 86.5% de las colisiones.

**Ilustración 8. Diagrama de Pareto de los objetos con los que han colisionado los vehículos implicados en muertes de tránsito. Bucaramanga, I Semestre de 2016.**

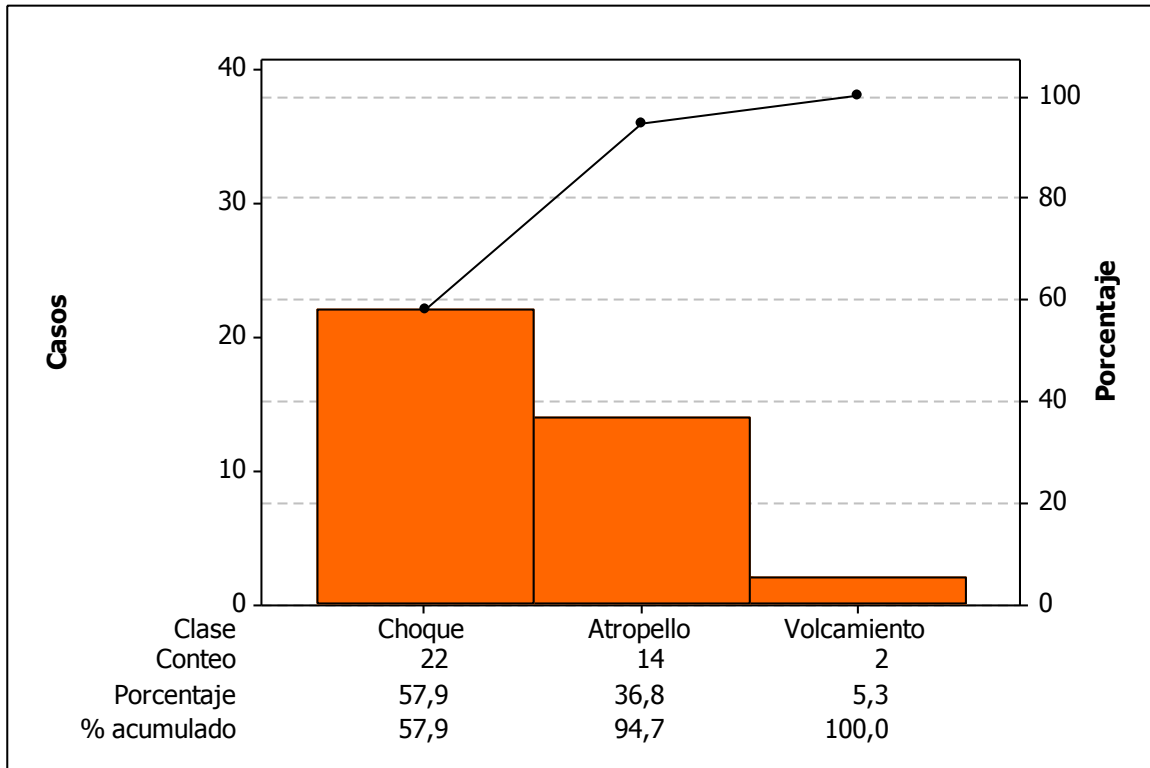


Fuente: Sistema misional DTB

### Muertes por clase de accidente

Choque, atropello y volcamiento son las tres clases de accidente que han ocurrido en el primer semestre de 2016, siendo los choques la clase de accidente que tiene una ocurrencia de 57,9%, atropello 36,8% y volcamiento solo 5,3%. Entre las dos primeras clases de accidentes se concentra el 94,7% de estas.

**Ilustración 9. Diagrama de Pareto para la mortalidad por accidentes de tránsito según clase de accidente. Bucaramanga, I Semestre de 2016.**



Fuente: Sistema misional DTB

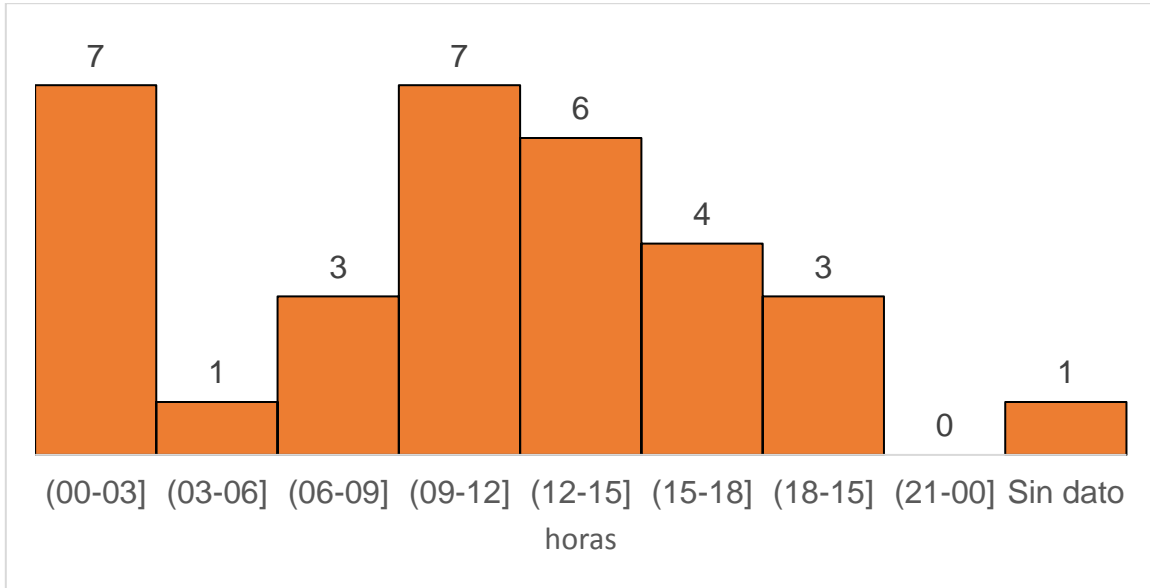
### Muertes por horas

La franja horaria en que ha ocurrido el 100% de las muertes es de las 00:00 a las 21:00 horas y teniendo en cuenta que se ha trabajado con solo 32 datos se puede decir que tal como se concluyó en la accidentalidad general, para los casos de muerte su ocurrencia es indistinta de la hora del día o de la noche. Dicho de otro modo los casos de muerte en accidente de tránsito se presentan a cualquier hora.

También se observa que se han presentado el mayor número de muertes en los horarios de las 00 a las 3 horas y de las 9 a las 15 horas.

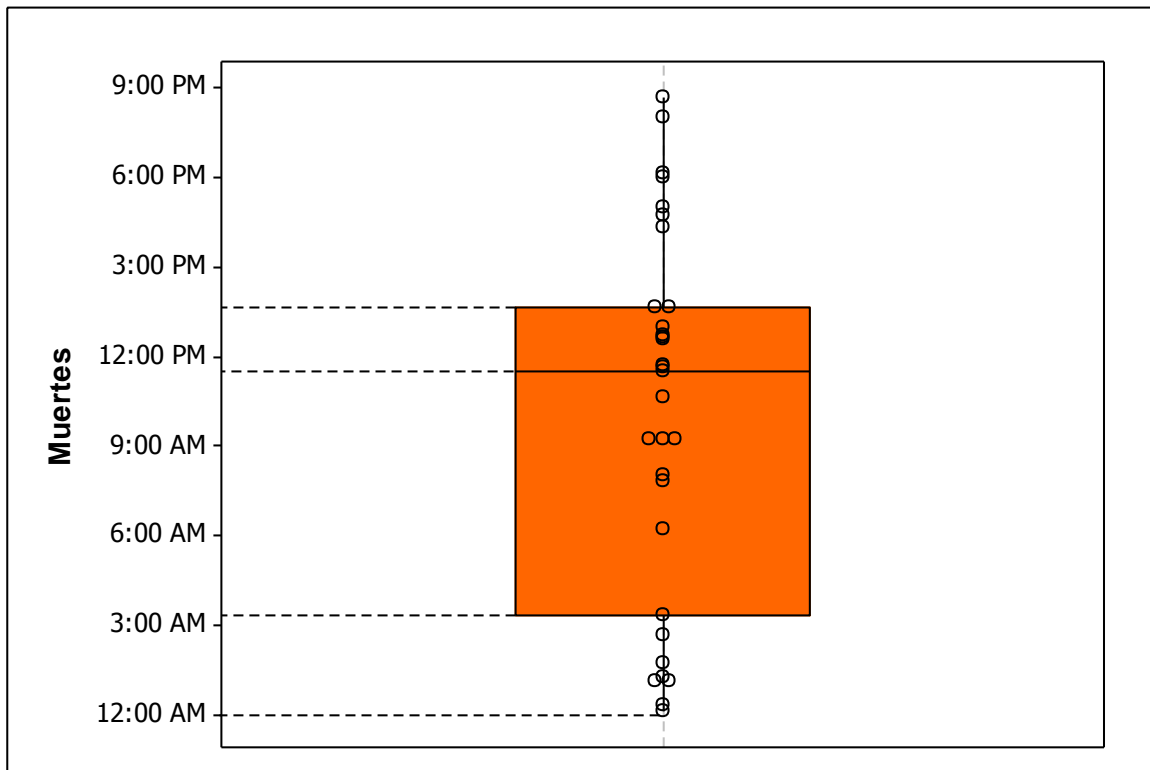


**Ilustración 10. Distribución de los casos de muertes de tránsito por horas. Bucaramanga, I Semestre de 2016.**



Fuente: Sistema misional DTB

**Ilustración 11. Distribución de los casos de muertes de tránsito por horas. Bucaramanga, I Semestre de 2016.**



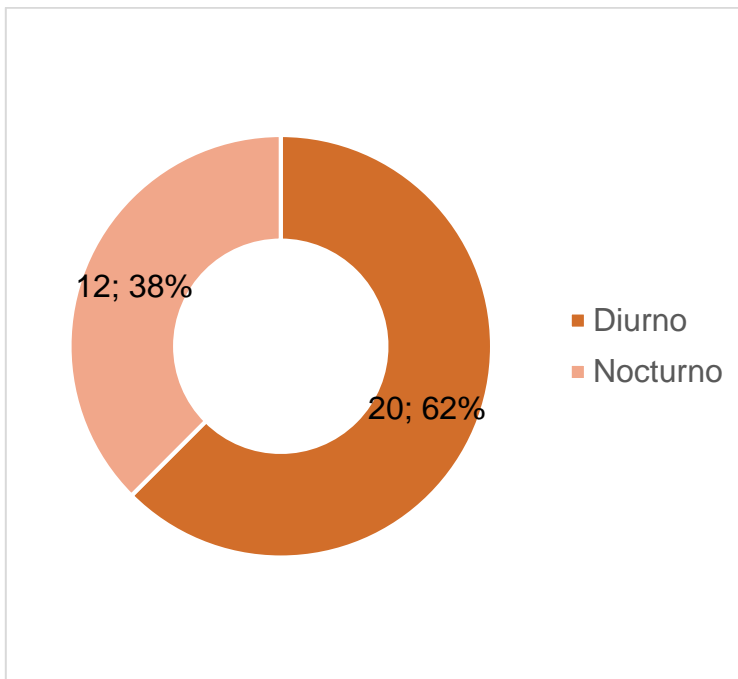


Fuente: Sistema misional DTB

## Muertes por jornada

62% de las muertes se han producido en jornada Diurna y el 38% en jornada nocturna

**Ilustración 12. Porcentaje de muertes en accidentes de tránsito por jornada. Bucaramanga, I semestre de 2016**

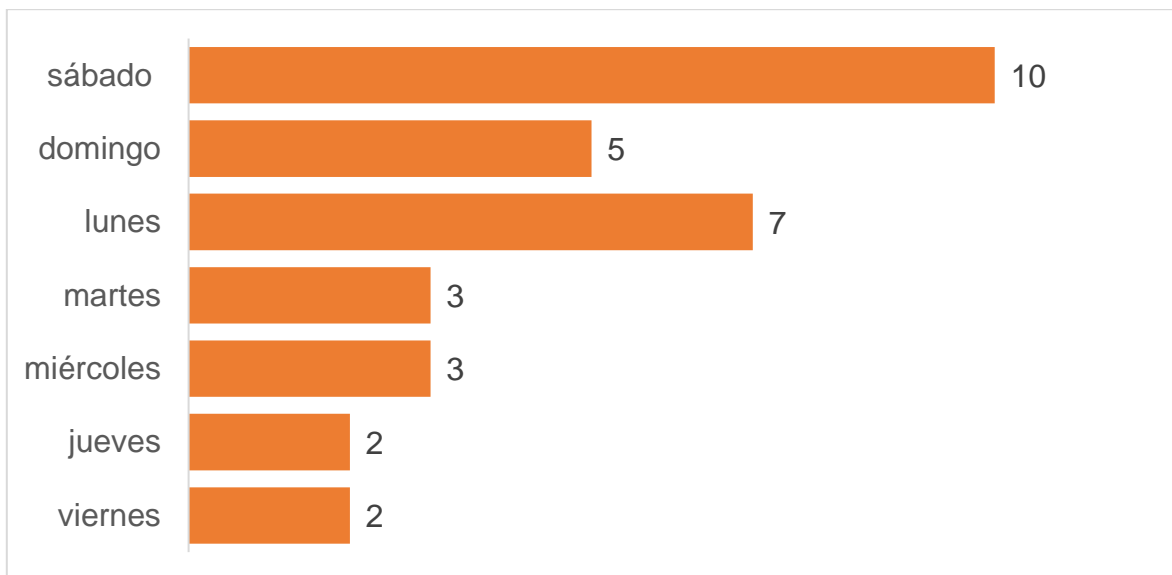


Fuente: Sistema misional DTB

## Muertes por día de la semana

La escala de mediación de esta variable es de intervalo, es decir que no tiene un punto de origen, razón por la que se puede elegir el día con que se iniciará el análisis. Es mejor que todo diagrama de barras se presente ordenado de mayor a menor frecuencia para mejor su interpretación. Por lo anterior se puede decir que los días sábado, domingo y lunes son los días críticos de mayores casos de muerte de tránsito en el primer semestre de 2016.

**Ilustración 13. Casos de muertes en accidentes de Tránsito según día de la semana. Bucaramanga, I Semestre de 2016**

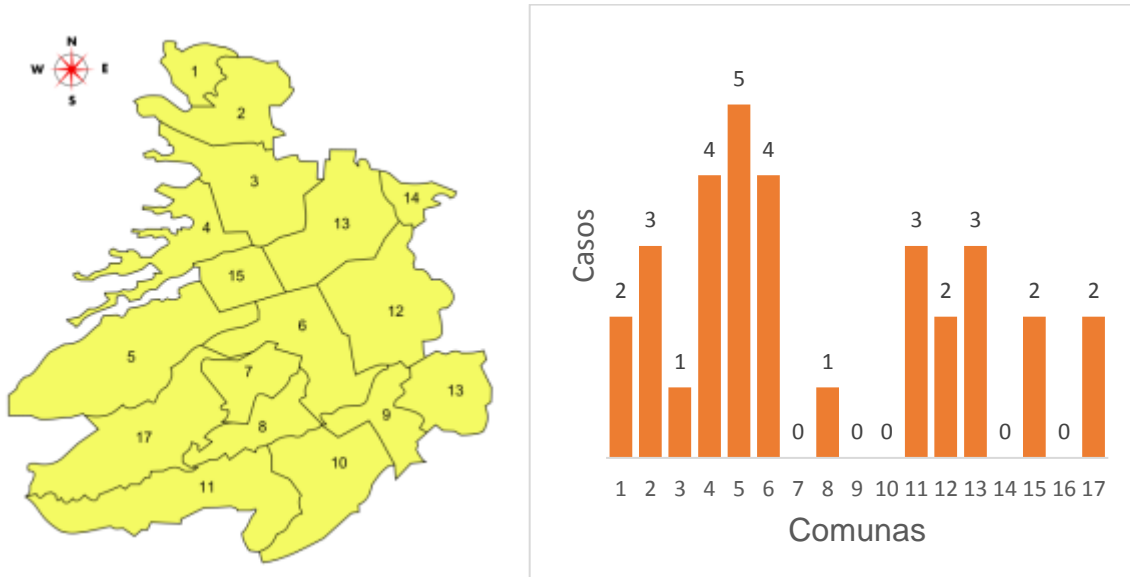


Fuente: Sistema misional DTB

### Muertes por Comuna

De las 17 comunas del municipio de Bucaramanga, en donde se han presentado mayor número de casos de muertes de tránsito han sido en la comuna 4 Occidental, García Rovira 5 y 6 la Concordia.

**Ilustración 14. Muertes de tránsito por comunas. Bucaramanga, I Semestre de 2016**



Fuente: Sistema misional DTB

**Tabla 5. Muertes de tránsito por Barrios. Bucaramanga, I Semestre de 2016**

<b>Barrios</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Zona industrial Anillo vial	5	15,6
Mejoras Públicas	3	9,4
Centro	2	6,3
Zona Veredal	2	6,3
Ricaurte	2	6,3
Girardot	2	6,3
Sin dato	2	6,3
Porvenir	1	3,1
La Concordia	1	3,1
Esperanza II	1	3,1
La Mercedes	1	3,1
África	1	3,1
Zona industrial Terminal	1	3,1
Mutis	1	3,1
Norte Bajo	1	3,1
Kennedy	1	3,1
Zona Industrial Vía Girón	1	3,1

Cabecera del llano	1	3,1
Concordia	1	3,1
Zona industrial Anillo vial	1	3,1
San Francisco	1	3,1
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Fuente: Sistema misional DTB

### Hipótesis de las muertes

Cuando no hay certidumbre en los levantamientos porque por lo general los conductores no se ponen de acuerdo, es frecuente que la hipótesis sea otras. Para el primer semestre de 2016 otras representa al 46,3% de las hipótesis de accidentes de tránsito con muertos.

14,6% corresponde a desobedecer señales de tránsito, 9,8% cruzar sin observar, 7,3 sobrecupo o pasajeros obstruyendo al conductor y aproximadamente 5% adelantar invadiendo carril como también exceso de velocidad.

**Tabla 6. Frecuencia de las hipótesis de mortalidad. Bucaramanga, I Semestre de 2016**

Cód.	Hipótesis	Casos	%	% Acumulado
157	Otras para conductores	19	45,2	45,2
112	Desobedecer señales de tránsito	6	14,3	59,5
409	cruzar sin Observar	4	9,5	69,0
120	Pasajeros obstruyendo el conductor o sobrecupo	3	7,1	76,2
104	Adelantar invadiendo carril	2	4,8	81,0
116	Exceso de velocidad	2	4,8	85,7
99	No hacer uso de las señales reflectivas	1	2,4	88,1
105	Adelantar en zona prohibida	1	2,4	90,5
304	Superficie húmeda	1	2,4	92,9
411	Otras para peatón	1	2,4	95,2
127	Transitar en contravía	1	2,4	98
sin dato	sin dato	1	2,4	100
	<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	

Fuente. Sistema misional DTB

## CONCLUSIONES

- Se establece el horario de las 12 a las 13 horas como la hora crítica de accidentalidad en Bucaramanga y cuyo ascenso inicia desde las 9 horas.
- El 56% de las muertes en accidentes en general de tránsito fue de motociclistas, 22% peatones y 11% el pasajero de la moto. Entre estos tres actores suman aproximadamente el 90%.
- Observando la distribución de los casos de accidentes por día, esta se muestra uniforme, por lo que se puede decir que a largo plazo se espera que haya igual número de accidentes para cualquier día. En otras palabras cualquier día de la semana presenta en sentido práctico el mismo número de casos de accidentes.
- El rango de edades de las víctimas fatales es muy amplio, lo cual describe que los accidentes fatales han cobrado la vida de los ciudadanos de cualquier edad. No hay un grupo de específico de edad que le ocurra un accidente fatal.
- Entre las condiciones motociclista y peatón se explica el 90.6% de los accidentes fatales.
- Las muertes en accidente de tránsito se presentan a cualquier hora del día ó de la noche teniendo mayor frecuencia en el día que en la noche.
- Las horas críticas de mortalidad fueron en los horarios de las 00:00 a las 3:00 horas y de las 9:00 a las 15:00 horas.

## RECOMENDACIONES

La accidentalidad relacionada con los vehículos de tránsito y transporte es un problema de salud pública, por tanto debe ser abordado de manera técnica con estrategias claras de intervención que permitan disminuir los riesgos de accidentalidad, decir el número de lesionados y de las consecuencia fatales.

Debido a que la condición de motociclista es la más afectada en los accidentes generales, se recomienda fortalecer las campañas para el uso de protección adecuada en este tipo de conductores.

También se recomienda adelantar, captar y ejecutar recursos para estudiar profundamente las causas de accidentalidad, levantamiento de puntos críticos actuales y potenciales, fortalecer la determinación de las hipótesis de las causas de los accidentes, factores de riesgo y comportamiento de la accidentalidad en Bucaramanga.

## ANEXO 1. HIPOTESIS DE LOS ACCIDENTES DE TRANSITO

Resolución 6020 Del 29 - Dic – 2006

### CICLISTA - MOTOCICLISTA

<b>CODIGO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HIPOTESIS</b>
<b>093</b>	Transitar distante de la acera	<b>099</b>	No hacer uso de señales reflectivas
<b>098</b>	Transitar entre vehículos		

### CONDUCTOR EN GENERAL

<b>101</b>	Adelantar en curva	<b>132</b>	No respetar prelación
<b>102</b>	Adelantar por la derecha	<b>133</b>	Reverso imprudente
<b>103</b>	Adelantar cerrando	<b>139</b>	Falta señales vehículo varado
<b>104</b>	Adelantar invadiendo carril	<b>141</b>	Vehículo mal estacionado
<b>107</b>	Cambio de carril sin indicación	<b>142</b>	Semáforo en rojo
<b>112</b>	Desobedecer señales de tránsito	<b>145</b>	Arrancar sin precaución
<b>114</b>	Embriaguez aparente	<b>146</b>	Realizar giro en U
<b>115</b>	Embriaguez o droga	<b>152</b>	Dejar o recoger pasajeros en sitio no demarcado
<b>116</b>	Exceso de velocidad	<b>154</b>	Transitar con las puertas abiertas
<b>119</b>	Frenar bruscamente	<b>156</b>	Transportar pasajeros en vehículo de - carga
<b>121</b>	No mantener distancia	<b>161</b>	Transitar sin los dispositivos luminosos

### DEL VEHÍCULO

<b>201</b>	Falla en llantas	<b>204</b>	Falla en direccionales
<b>202</b>	Falla en frenos	<b>205</b>	Falla en luces de freno
<b>203</b>	Falla en dirección	<b>213</b>	Ausencia de espejos

### DE LA VIA

<b>301</b>	Ausencia de señales	<b>304</b>	Superficie húmeda
<b>302</b>	Ausencia de demarcación	<b>305</b>	Obstáculos en la vía
<b>303</b>	Superficie lisa	<b>306</b>	Huecos

### DEL PEATON

<b>401</b>	Pasar semáforo en luz roja	<b>407</b>	Pararse sobre la calzada
<b>402</b>	Salir por delante de un vehículo	<b>409</b>	Cruzar sin observar

<b>404</b>	Transitar por la calzada	<b>410</b>	Cruzar en estado de embriaguez
<b>406</b>	Cruzar en diagonal		

### DEL PASAJERO

<b>502</b>	Descender del vehículo en marcha	<b>505</b>	Niños en el asiento delantero
------------	----------------------------------	------------	-------------------------------

### CICLISTA-MOTOCICLISTA

CÓDIGO	HIPOTESIS	DESCRIPCIÓN
090	Transportar otra persona o cosas	Cuando transporta otra u otras personas o cosas que disminuyan su visual o incomoden su conducción.
091	No conducir a horcajadas.	No ubicar debidamente los pies en cada uno de los pedales del vehículo.
092	No sujetar los manubrios.	Conducir dejando uno o los dos manubrios sueltos.
093	Transitar distante de la acera u orilla de la calzada.	Circular a una distancia superior a un metro de la acera u orilla de la calzada.
094	Circular por calzadas o carriles destinados a buses y busetas.	Transitar por calzadas o carriles de uso exclusivo para busetas y buses.
095	Transitar uno al lado del otro.	Cuando los ciclistas o motociclistas no marchan uno tras otro, en especial al integrar un grupo.
096	Sujetarse a otro vehículo.	Aferrarse o remolcar a otro vehículo con el fin de ser halado.
097	Transitar por vías prohibidas.	Circular por vías expresamente prohibidas para ciclistas y/o motociclistas.
098	Transitar entre vehículos.	Ubicarse entre dos filas de vehículos o dos de ellos que transiten por sus respectivos carriles.
099	No hacer uso de señales reflectivas.	No utilizar dispositivos luminosos, elementos reflectivos y/o luminosas como chalecos o chaquetas que permitan la visibilidad en horas nocturnas o cuando la visibilidad sea escasa.



## CONDUCTOR EN GENERAL

CODIGO	HIPOTESIS	DESCRIPCION
101	Adelantar en curva o pendientes.	Sobrepasar a otro vehículo en cualquier curva exista o no la demarcación.
102	Adelantar por la derecha.	Maniobra de adelantamiento por la derecha de otro vehículo ó hacer uso de la berma o parte de ella para sobrepasarlo.
103	Adelantar cerrando	Cuando se obstruye el paso al vehículo que va a pasar o al que sobre pasó.
104	Adelantar invadiendo carril de sentido contrario.	Sobrepasar invadiendo el carril de otro que viene en sentido contrario.
105	Adelantar en zona prohibida	Sobrepasar un vehículo donde exista la línea separadora central o de carril continuo, intersección o zona peatonal.
106	.Aprovisionamiento indebido	Proveer de combustible llevando pasajeros o con el motor encendido, en sitio y formas inadecuadas.
107	Cambio de carril sin indicación e inadecuado	No utilizar las luces direcciones o señales de mano, con la debida antelación y precaución para cambiar de carril.
108	Carga sobresaliente sin señales	Cuando el vehículo que lleva carga afuera de la carrocería, no utiliza señales y/o elementos establecidos para la indicación de un peligro
111		
112	Dejar obstáculos en la vía	Piedras, ramas u otros objetos dejados en la vía.
113	Desobedecer señales de Tránsito.	No acatar las indicaciones de las señales existentes en el momento del accidente. No confundir con carencia de señales.
114		

CODIGO	HIPOTESIS	DESCRIPCION
115	Desobedecer al agente de Tránsito	No acatar las actuaciones del agente de tránsito.
116	Embriaguez aparente Embriaguez o droga Exceso de velocidad	Cuando se observa ingestión de alcohol.  Cuando se ha llevado a cabo la prueba y se constata el estado de embriaguez o droga  Conducir a velocidad mayor de la permitida, según el servicio y sitio del accidente.
117	Explosivos, sustancias químicas peligrosas o similares con pasajeros.	Transportar materiales inflamables, tóxicos, venenosos, corrosivos, radiactivos o explosivos llevando pasajeros.
118	Falta de mantenimiento mecánico.	No corregir las deficiencias mecánicas de que se habla en las causas 201 a 215. Se debe marcar adicionalmente cuál de ellas.
119	Frenar bruscamente.	Detenerse o frenar repentinamente; sin causa justificada.
120	Pasajeros obstruyendo el conductor o sobrecupo.	Cuando se transportan usuarios en áreas aledañas al conductor o en número superior a la capacidad señalada en la Licencia de Tránsito o Tarjeta de Operación, obstruyendo su visual o dificultando su maniobra.
121	No mantener distancia de seguridad	Conducir muy cerca del vehículo de adelante, sin guardar las distancias previstas por el Código Nacional de Tránsito para las diferentes velocidades
131	Subirse al andén o vías peatonales o ciclo rutas.	Transitar parcial o totalmente por andenes, separadores, vías peatonales, o ciclo rutas intencionalmente.
132	No respetar prelación.	

CODIGO	HIPOTESIS	DESCRIPCION
133	Reverso imprudente	No detener el vehículo o ceder el paso, cuando se ingresa a una vía de mayor prelación donde no existe señalización.
137	Remolque sin precaución	Dar marcha atrás en forma rápida y excesiva sin fijarse o sin utilizar luces de prevención.
138	Incendio por reparación indebida	Remolcar un vehículo sin las señales de prevención o los requisitos establecidos.
139	Falta de señales en vehículo varado	Reparar un vehículo en la vía, con o sin pasajeros dentro, sin tomar las precauciones debidas para evitar incendios.
140	Falta de precaución por niebla, lluvia o humo	No colocar la señal de peligro a una distancia aproximada de 40 metros adelante y atrás.
141	Vehículo mal estacionado	Conducir en estas circunstancias sin disminuir la velocidad y/o sin utilizar luces.
142	Semáforo en rojo	Parquear un vehículo parcial o totalmente paralelo o atravesado sobre la calzada.
		Pasar cuando el semáforo se encuentra en luz roja.
143	Poner en marcha un vehículo sin precauciones.	Cuando se arranca sin respetar la prelación de los vehículos que se encuentran en marcha.
144	Carga sobresaliente sin autorización	Transportar carga con exceso de dimensiones sin autorización o en horas prohibidas.
145	Arrancar sin precaución	Poner un vehículo en movimiento sin observar las debidas precauciones.
146	Realizar giro en "U"	Efectuar el giro en "U" sin estar permitido.
147	Conducir vehículo sin adaptaciones	



CODIGO	HIPOTESIS	DESCRIPCION
148	Exceso de peso	Limitado físico que opera un vehículo, sin la adaptación del mismo o sin el elemento ortopédico correspondiente.
149	Reparar vehículo en vía pública	Transitar excediendo el peso bruto vehicular permitido o el peso por eje.
150	Impartir enseñanza automovilística sin autorización	Utilizar las aceras, separadores o calzadas para efectuar reparaciones a los vehículos.
151	Transporte de carga sin seguridad	Utilizar vehículos no pertenecientes a escuelas de enseñanza o sin la licencia de instrucción correspondiente.
152	Dejar o recoger pasajeros en sitios no demarcados.	Transportar carga a granel o material de construcción sin seguridad.
153	No portar espejos	No utilizar las zonas demarcadas para recoger o dejar pasajeros.
154	Transitar con las puertas abiertas.	Transitar sin espejos retrovisores internos o externos.
155	Cargue o descargue en horas o sitios prohibidos.	Circular el vehículo con las puertas abiertas o sin asegurar
156	Transportar pasajeros en vehículos de carga.	Bajar o subir carga en horas y sitios prohibidos.
157	Otra.	Llevar pasajeros en la plataforma destinada al transporte de carga
158	Adelantar invadiendo carril del mismo sentido en zigzag	Se debe especificar cualquier causa diferente de las anteriores.
159	Defectos físicos y psíquicos.	Adelantar invadiendo carril adyacente del mismo sentido de circulación maniobrando en zigzag
160		Cuando se conduce bajo enfermedad física, sea alteración orgánica, muscular

<b>CODIGO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>DESCRIPCION</b>
161	Exceso en horas de conducción.  Transitar sin los dispositivos luminosos de detención.	o motora, inestabilidad emocional o conflictos personales, etc.  Cuando el conductor ha conducido durante un tiempo prolongado y/o monótono; aumentando la fatiga en la conducción.  Conducir un vehículo sin el uso de la luz roja de freno y/o posición o con estas defectuosas

## DEL VEHÍCULO

<b>CÓDIGO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
201	Fallas en las llantas	Daño repentino que presenten los vehículos durante el viaje en algunos de los elementos indicados.
202	Fallas en los frenos	
203	Fallas en la dirección	
204	Fallas en luces direccionales	
205	Fallas en luces de frenos	
206	Fallas en luces delanteras	
207	Fallas en luces posteriores	
208	Fallas en pito	
209	Fallas en el exosto. Gases en el interior del vehículo	
210	Fallas en el limpia brisas	
211	Fallas en el sistema eléctrico	
212	Fallas en las puertas	
213	Ausencia o deficiencia de espejos retrovisores	Carencia total, falta de uno de ellos o quebrados durante el viaje.
214	Vidrios en mal estado	Vidrios que durante el viaje resulten chiteados.
215	Fallas en la tapa del motor	Cuando se abre el capó por desajuste.
216	Tanque de combustible mal ubicado	Ubicación irreglamentaria del tanque de combustible.

CÓDIGO	HIPOTESIS	DESCRIPCIÓN
217 Otra		Se debe especificar cualquier causa diferente a las anteriores.
<p>NOTA: Si estas deficiencias se deben a falta de mantenimiento o del conductor, se debe indicar además la causa 118.</p>		

#### DE LA VÍA

CODIGO	HIPOTESIS	DESCRIPCION
301	Ausencia total o parcial de señales	Ausencia total cuando no existe ninguna. Ausencia parcial cuando existe alguna de ellas o sin adecuado mantenimiento. Se aplica para el sitio del accidente.
302	Ausencia o deficiencia en demarcación	Ausencia cuando no existe demarcación. Deficiencia cuando se encuentra borrosa o existe parte de ella. Se aplica para el sitio del accidente.
303	Superficie lisa	Quando sobre la vía se encuentra aceite, barro o similares que la hagan resbalosa.
304	Superficie húmeda	Quando la vía o parte de ella se encuentra mojada
305	Obstáculos en la vía	Derrumbes y obras de construcción sin señales. No confundir con dejar obstáculos en la vía.
306	Huecos	
307	Dejar o movilizar semovientes en la vía	

CODIGO	HIPOTESIS	DESCRIPCION
308	Otras	<p>Cuando la calzada tenga huecos que alteren la velocidad o dirección de los vehículos.</p> <p>Soltar o movilizar semovientes por las vías públicas sin vigilancia o la seguridad adecuada.</p> <p>Se debe especificar cualquier causa diferente de las anteriores.</p>

### DEL PASAJERO

CODIGO	HIPOTESIS	DESCRIPCION
501	Viajar colgado o en los estribos	Cuando no se viaja completamente dentro del vehículo.
502	Descender o subir del vehículo en marcha	No esperar que el vehículo se detenga completamente para llevar a cabo la acción.
503	Pasajero embriagado	Cuando distrae o altera al conductor o le obstruye la visibilidad.
504	Viajar a la izquierda del conductor	Pasajero que ocupa el lado izquierdo del conductor.
505	Niños en asiento delantero	Transportar niños en el asiento delantero, agravando las consecuencias del accidente.
506	Otra	<p>Se debe especificar cualquier causa diferente de las anteriores.</p>

### DEL PEATÓN

CODIGO	HIPOTESIS	DESCRIPCION
401	Pasar el semáforo en rojo	Pasar la vía cuando el semáforo se encuentra en rojo para el peatón.
402	Salir por delante de un vehículo	Cruzar repentinamente por delante de un vehículo estacionado, sin observar.
403	Transitar por su derecha en vías rurales	Caminar en el mismo sentido de los vehículos y fuera de la calzada.
404	Transitar por la calzada	Caminar por la zona destinada al tránsito de vehículos.
405	Jugar en la vía	Jugar sobre la calzada o transitar zigzagueando en patines, patinetas o similares.
406	Cruzar en diagonal	Cuando no se hace el cruce en forma perpendicular a la vía.
407	Pararse sobre la calzada	Invadir la zona destinada al tránsito de vehículos, estar parado sobre ella.
408	Cruzar en curva	Atravesar la calzada en una curva sin visibilidad.
409	Cruzar sin observar	
410	Cruzar en estado de embriaguez	No mirar a lado y lado de la vía para atravesarla.
411	Otras	Peatón que por su estado de embriaguez no cruza la vía en forma correcta.  Se debe especificar cualquier causa diferente de las anteriores.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Sistema misional. [Base de datos].  
Digitaciones, Grupo control vial. Dirección de tránsito de Bucaramanga.  
Agosto de 2016.

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Instituto nacional de medicina legal. Forencis 2015. Bogotá, 2016.