

## **INVENTARIO DE CALLES Y CARRETERAS**

### **1.1 INVENTARIO DE CALLES**

A continuación, se presenta un inventario detallado de las calles en los puntos de estudio realizados.

#### **Punto 1**

Ubicación: av. La paz esquina av. Belgrano

#### **Inventario:**

- 4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- 3 líneas de eje blancas discontinua
- 2 líneas de eje continuas dobles
- 2 flechas con viraje a la derecha
- 2 flecha con viraje a la izquierda
- 1 flecha recta y de viraje a la derecha
- 1 flecha recta y de viraje a la izquierda
- Parqueo vehicular (av. Belgrano antes de la av. La paz)
- 3 señales verticales reglamentarias (pare)
- 2 señales verticales informativas (nombres de calles)
- 2 señal vertical informativa (parada de micros)

#### **Punto 2**

Ubicación: av. La paz esquina av. Potosí

#### **Inventario:**

- 4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- 2 líneas de eje continuas dobles
- 4 líneas de eje blancas discontinua
- 3 flecha con viraje a la izquierda
- 1 flecha con viraje a la derecha
- 3 flecha recta y de viraje a la derecha
- 1 flecha recta y de viraje a la izquierda
- Señal vertical reglamentaria (peso máximo total permitido)
- Señal vertical informativa (parada de micros)
- Señales verticales reglamentarias (pare)

### Punto 3

Ubicación: calle bolívar esquina calle juan misael saracho

#### Inventario:

- 4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebrá
- flecha con viraje a la izquierda
- flecha con viraje a la derecha
- 4 ochave amarillos
- Franja para parada de micros
- Señal vertical informativa (parada de micros)
- Señal vertical reglamentaria (pare)

### Punto 4

Ubicación: calle bolívar esquina calle colon

#### Inventario:

- 4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebrá
- Flecha con viraje a la derecha
- Flecha recta
- Flecha con viraje a la izquierda
- 2 señales horizontales de velocidad máxima
- Tachas
- 4 ochave amarillos

### Punto 5

Ubicación: calle cochabamba esquina calle venezuela

#### Inventario:

- 4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebrá
- 2 flechas recta y de viraje a la derecha
- Flecha recta y de viraje a la izquierda
- Línea de eje blancas discontinua
- 4 ochave amarillos
- Señal vertical informativa (nombres de calles)

#### Punto 6

Ubicación: calle cochabamba zona colegio fe y alegría

#### Inventario:

2 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra

2 resaltos

Flecha con viraje a la derecha

2 señales verticales preventivas (resalto)

Señal vertical reglamentaria (senda de paso)

Señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)

Señal vertical informativa (parada de micros)

Señal vertical preventiva (zona escolar)

Señal vertical reglamentaria (prohibido estacionar)

Espejo

#### Punto 7

Ubicación: calle ingavi esquina calle campero

#### Inventario:

4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra

2 señales horizontales de velocidad máxima

Flecha recta y de viraje a la izquierda

Flecha recta y de viraje a la derecha

Estacionamiento vehicular

#### Punto 8

Ubicación: calle ingavi esquina calle colon

#### Inventario:

4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra

Flecha recta y de viraje a la derecha

Flecha recta

Flecha de viraje a la izquierda

4 ochave amarillos

Punto 9

Ubicación: av. Julio arce esquina c. Hnos ruilobas

Inventario:

- 2 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- Línea de eje continuas dobles
- Flecha recta y de viraje a la derecha
- 2 señales verticales informativas (nombres de calles)

Punto 10

Ubicación: av. Los ceibos esquina av. Julio arce

Inventario:

- 3 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- Línea de eje continua amarilla
- 2 flecha recta y de viraje a la derecha
- Señal vertical informativa (nombres de calles)

Punto 11

Ubicación: av. Los ceibos esquina calle noelia martines

- Línea de cruce en paso peatonal tipo cebra
- Flecha recta y de viraje a la derecha
- Flecha recta
- Ochave amarillos en todas las aceras
- Señal vertical informativa (nombres de calles)

Punto 12

Ubicación: calle madrid esquina calle delgadillo

Inventario:

- 3 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- 3 flechas rectas
- Flecha recta y de viraje a la izquierda
- 2 flechas con viraje a la derecha
- 3 resaltos
- Línea de eje blanca discontinua
- señal vertical preventiva (resalto)

2 señales verticales informativas (parada de micros)

2 señales verticales reglamentarias (prohibido estacionar)

#### Punto 13

Ubicación: calle Madrid esquina calle campero

#### Inventario:

3 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra

Ochave amarillos en las aceras

Flecha recta y de viraje a la derecha

2 señales horizontales de velocidad máxima

Señal vertical informativa (nombres de calles)

#### Punto 14

Ubicación: calle general trigo esquina calle 15 de abril

#### Inventario:

4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra

Ochave amarillos en las aceras

2 estacionamientos vehicular

Flecha recta y de viraje a la derecha

Flecha con viraje a la izquierda

Flecha recta

Señal vertical informativa (nombres de calles)

Señal vertical informativa (lugares cercanos a la ciudad)

#### Punto 15

Ubicación: calle general trigo esquina calle bolívar

#### Inventario:

4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra

Ochave amarillos en las aceras

Señal vertical informativa (nombres de calles)

Señal vertical informativa (bicicletas y vehículos livianos)

Señal vertical preventiva (hombres trabajando)

Punto 16

Ubicación: calle sucre esquina calle corrado

Inventario:

- 4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- 4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- Flecha recta y de viraje a la derecha
- Flecha recta y de viraje a la izquierda
- Señal vertical reglamentaria (prohibido estacionar)
- Señal vertical informativa (parada de micros)
- Señal vertical preventiva (zona escolar)

Punto 17

Ubicación: calle sucre esquina calle 15 de abril.

Inventario:

- 4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- Flecha recta y de viraje a la derecha
- Flecha recta
- Flecha con viraje a la izquierda
- Señal vertical informativa (nombres de calles)
- Tachas en las aceras
- Ochave amarillos en las aceras

Punto 18

Ubicación: av. Víctor paz (zona puente bicentenario)

Inventario:

- 2 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- 4 flechas rectas
- Flecha de viraje a la izquierda
- Flecha de viraje a la derecha
- 2 líneas de eje blancas discontinua
- Señal vertical informativa (orientación )

Punto 19

Ubicación: av. Víctor paz (zona rotonda del puente san martin)

Inventario:

- 2 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- Señal vertical informativa (nombres de calles)
- Señal vertical informativa (parada de micros)

Punto 20

Ubicación: av. Víctor paz (zona antes de la rotonda del puente san martin)

Inventario:

- 4 flechas rectas
- Flecha de viraje a la izquierda
- 2 flechas de viraje a la derecha
- Flecha recta y de viraje a la derecha
- Señal vertical reglamentaria (peso máximo total permitido)
- Señal vertical preventiva (rotonda)

Punto 21

Ubicación: av. Víctor paz esquina calle Junín

Inventario:

- 4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- 2 flechas rectas
- 4 cruces regulados por senda de paso
- Señal vertical informativa (parada de micros)
- Señal vertical reglamentaria (peso máximo total permitido)
- Señal vertical reglamentaria (prohibido estacionar)
- 2 señales verticales preventivas (zona escolar)
- Señal vertical preventiva (paso peatonal)

Punto 22

Ubicación: av. Víctor paz esquina calle O'Connor

Inventario:

- 3 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- Flecha recta

Flecha de viraje a la izquierda  
2 flechas de viraje a la derecha  
2 líneas de eje blancas discontinua  
Señal vertical reglamentaria (peso máximo total permitido)  
Señal vertical preventiva (paso peatonal)  
Señal vertical reglamentaria (pare)

#### Punto 23

Ubicación: av. Víctor paz y calle padilla

#### Inventario:

2 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra  
4 flechas rectas  
Flecha de viraje a la derecha  
2 señales verticales informativas (nombres de calles)  
Señal vertical reglamentaria (peso máximo total permitido)  
Señal vertical preventiva (rotonda)  
Señal vertical informativa (orientación de lugares cercanos)

#### Punto 24

Ubicación: av. La paz esquina av. Víctor paz

#### Inventario:

3 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra  
Flecha recta  
Flecha doble de viraje a la derecha e izquierda  
Flecha recta y de viraje a la derecha  
Línea de eje continua doble  
Señal vertical reglamentaria (peso máximo total permitido)  
Señal vertical reglamentaria (pare)  
Señal vertical informativa (nombres de calles)  
Señal vertical informativa (parada de micros)  
Señal vertical reglamentaria (prohibido estacionar)  
Señal vertical preventiva (prohibido girar a la izquierda)

Punto 25

Ubicación: av. Gamoneda esquina av. Los molles

Inventario:

2 líneas de eje discontinua

Un resalto

4 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra

Tachas

3 flechas rectas

Flecha de viraje a la derecha

2 flechas rectas y de viraje a la derecha

2 líneas de eje blancas discontinuas

Señal vertical preventiva (resalto)

Señal vertical preventiva (zona escolar)

Señal vertical informativa (hospital)

Punto 26

Ubicación: av. Circunvalación esquina calle tomas frías

Inventario:

2 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra

2 flechas rectas

2 señales verticales informativas (nombres de calles)

Señal vertical reglamentaria (velocidad maxima)

Punto 27

Ubicación: av. Circunvalación esquina calle 29 de junio

Inventario:

línea de cruce en paso peatonal tipo cebra

Flecha recta

Flecha de viraje a derecha

Línea de eje amarilla continua

Punto 28

Ubicación: av. Circunvalación esquina calle sanan dita

Inventario:

- Línea de cruce en paso peatonal tipo cebra
- Señal vertical informativa (nombres de calles)

Punto 29

Ubicación: av. Font esquina av. Por venir

Inventario:

- 2 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- Flecha recta y de viraje a la derecha
- Flecha recta y de viraje a la izquierda
- Señal vertical informativa (nombres de calles)
- Señal vertical reglamentaria (prohibido estacionar)

Punto 30

Ubicación: av. Font esquina av. Circunvalación

Inventario:

- 2 líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra
- Tachas
- Ochave amarillos en las aceras
- 2 señales verticales informativas (nombres de calles)

## **1.2 INVENTARIO DETALLADO DE CARRETERAS**

A continuación, presentamos un inventario detallado de las carreteras según sus progresivas seleccionadas donde se puede apreciar la secuencia de las señales verticales en el trayecto de ida y regreso de los tramos.

### **CARRETERAS**

#### **Carretera N 1**

**Ubicación: Tramo San Andrés – San Pedro de Sola**

Inventario:

El tramo San Andrés – San Pedro de Sola cuenta con 4 km asfaltados y 2 km desde el cruce - al campamento instalado a 1 km del cruce.

Para este tramo se realizó el inventario de 5 km.

Para las líneas de eje se encontró en el tramo:

- Línea de eje continua doble amarilla

Línea de eje discontinua amarilla

Limia de eje continua con segmento amarillas (zonas de no adelantamiento)

Líneas de borde del carril blancas

Tachas blancas

Tachas amarillas

Tachas rojas

**Cuadro:1.2-1 San Pedro de Sola – San Andrés**

<b>San Pedro de Sola – San Andrés</b>	<b>San Andrés - San Pedro de Sola</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Señal vertical informativa (kilómetro 18)</li><li>• Señal vertical preventiva (rotonda)</li><li>• Señal vertical reglamentaria (pare)</li> <li>• Tachas blancas (3 filas)<ul style="list-style-type: none"><li>• Señal aérea</li></ul></li><li>• Señal vertical preventiva (resalto)</li><li>• Señal vertical informativa de localización</li><li>• Señal vertical informativa (iglesia)</li><li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li><li>• señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)<ul style="list-style-type: none"><li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Señal vertical informativa (kilómetro 18)</li><li>• Señal vertical preventiva (resalto)</li><li>• Señal vertical preventiva (viraje a la derecha)<ul style="list-style-type: none"><li>• Tachas blancas (3 filas)<ul style="list-style-type: none"><li>• Señal aérea</li></ul></li></ul></li><li>• Señal vertical informativa de confirmación</li><li>• Señal vertical informativa (iglesia)</li> <li>• Señal vertical preventiva (animales en vía)</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical informativa (kilómetro 20)</li>   <li>• Tachas blancas (3 filas)</li> <li>• Señal vertical reglamentaria (pare)</li> <li>• Señal vertical informativa (kilómetro 0) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tachas blancas (3 filas)</li> <li>• Señal vertical preventiva (bifurcación a la derecha con Y invertida)</li> </ul> </li>   <li>• Señal vertical preventiva (resalto) <ul style="list-style-type: none"> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> </ul> </li>   <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical preventiva (bifurcación a la izquierda)</li> <li>• Señal vertical informativa (localización San Pedro de Sola) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tachas blancas (3 filas)</li> </ul> </li> <li>• Señal vertical preventiva (resalto)</li> <li>• Señal vertical informativa (kilómetro 0) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tachas blancas (3 filas)</li> </ul> </li>   <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li>   <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• Señal vertical preventiva (animales en vía)</li>   <li>• señal vertical preventiva (contra curva a la izquierda) <ul style="list-style-type: none"> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> </ul> </li> <li>• señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)</li> </ul>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• Señal vertical informativa (kilómetro 1)</li> <li>• señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)</li>   <li>• Señal vertical preventiva (animales en vía)</li> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li>   <li>• Señal vertical preventiva (puente angosto)</li> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li>   <li>• señal vertical informativa (confirmación San Andrés, Tolomosa, Tarija)</li> <li>• señal vertical preventiva (zona escolar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)</li> <li>• Señal vertical informativa (kilómetro 1)</li> <li>• señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)</li> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li>   <li>• Señal vertical informativa (localización San Pedro de Sola)</li> <li>• Señal vertical preventiva (puente angosto)</li> <li>• señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)</li> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• señal vertical preventiva (zona escolar)</li> <li>• señal vertical preventiva (resalto)</li> </ul>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• señal vertical preventiva (resalto) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical informativa (parada de taxis)</li> </ul> </li> <li>• señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)</li> <li>• Señal vertical informativa (kilómetro 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical informativa (kilómetro 2)</li> </ul>
--	--

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro:1.2-2 Campamento – cruce**

<p><b>Campamento – cruce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tachas blancas (3 filas)</li> <li>• Señal vertical preventiva (bifurcación con Y invertida a la derecha)</li> <li>• señal vertical preventiva (contra curva a la izquierda)</li>   <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)</li>   <li>• Señal vertical informativa (iglesia)</li> <li>• señal vertical preventiva (contra curva a la izquierda)</li> </ul>	<p><b>Cruce - campamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tachas blancas (3 filas)</li> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li>   <li>• señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)</li>   <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• señal vertical preventiva (contra curva a la izquierda)</li> <li>• Señal vertical informativa (iglesia)</li> </ul>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• Señal vertical informativa (kilómetro 21)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical informativa (kilómetro 21)</li> </ul>
--	---

*Fuente:* Elaboración propia

**Respaldo fotográfico del kilometraje**

**Figura 1.2-1 kilómetro 18**



*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 1.2-2 kilómetro 19**



*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 1.2-3 kilómetro 20**



*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 1.2-4 kilómetro 0**



*Fuente:* Elaboración propia

**Figura 1.2-5 kilómetro 1**



***Fuente: Elaboración propia***

## **Carretera N 2**

### **Ubicación: tramo Tolomosa – Pampa Redonda**

#### **Inventario:**

El tramo comprende 12 km para lo cual se procedió a realizar el inventario con un muestreo sistemático tomando cada dos km. Es decir se tomó el kilómetro 2,4,6,8 y 10 ; donde se realizó el inventario de las señaléticas que comprendían las mismas.

Para las líneas de eje se encontró en el tramo:

Línea de eje continua doble amarilla

Línea de eje discontinua amarilla

Limia de eje continua con segmento amarillas (zonas de no adelantamiento)

Líneas de borde del carril blancas

Tachas blancas

Tachas amarillas

Tachas rojas

**Cuadro:1.2-3 Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 2+000 -3+000)**

<b>Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 2+000 -3+000)</b>	<b>Pampa Redonda- Tolomosa (Progresivas 2+000 -3+000)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Delineador direccional simple (derecha)<ul style="list-style-type: none"><li>• Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)</li><li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li><li>• señal horizontal (velocidad máxima)</li><li>• señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• señal vertical preventiva (animales en vía)</li></ul>

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro:1.2-4 Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 4+000 -5+000)**

<b>Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 4+000 -5+000)</b>	<b>Pampa Redonda- Tolomosa (Progresivas 4+000 -5+000)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li><li>• Señal vertical informativa (localización Churquis)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Señal vertical informativa (localización Churquis)</li></ul>

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro:1.2-5 Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 6+000 -7+000)**

<p><b>Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 6+000 -7+000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)</li> <li>• delineadores direccionales simples</li><li>• Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)<ul style="list-style-type: none"><li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li></ul></li></ul>	<p><b>Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 6+000 -7+000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• señal vertical preventiva (contra curva a la izquierda)</li> <li>• señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)<ul style="list-style-type: none"><li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li></ul></li><li>• señal vertical preventiva (contra curva a la izquierda)</li></ul>
---	--

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro:1.2-6 Tolomosa- Pampa Redonda (progresivas 8+000 -9+000)**

<p><b>Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 8+000 -9+000)</b></p>	<p><b>Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 8+000 -9+000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• señal horizontal (velocidad máxima)</li><li>• señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)</li><li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li></ul>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda) <ul style="list-style-type: none"> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> </ul> </li>   <li>• Señal vertical preventiva (animales en vía)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical preventiva (viraje a la derecha) <ul style="list-style-type: none"> <li>• señal horizontal (velocidad máxima)</li> <li>• señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)</li> <li>• Señal vertical preventiva (animales en vía)</li> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> </ul> </li> <li>• Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)</li> </ul>
---	--

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro:1.2-7 Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 10+000 -11+000)**

<p style="text-align: center;"><b>Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 10+000 -11+000)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Tolomosa- Pampa Redonda (Progresivas 10+000 -11+000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical informativa (localización Pampa Redonda) <ul style="list-style-type: none"> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> </ul> </li> <li>• Señal vertical preventiva (resalto) <ul style="list-style-type: none"> <li>• señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)</li> </ul> </li> <li>• señal vertical preventiva (zona escolar)</li> </ul>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resalto</li> <li>• Tachas amarillas y blancas</li> <li>• líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra</li> <li>• señal vertical preventiva (zona escolar)</li> <li>• Señal vertical preventiva (resalto)</li> <li>• Señal vertical reglamentaria (entrada y salida de camiones)</li> <li>• señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• resalto</li> <li>• tachas amarillas y blancas</li> <li>• líneas de cruce en paso peatonal tipo cebra</li> <li>• Señal vertical reglamentaria (entrada y salida de camiones)</li> </ul>
---	---

*Fuente:* Elaboración propia

### **Carretera N 3**

#### **Ubicación: tramo Santa Ana- Yesera**

Inventario:

El tramo comprende con 20 km para lo cual se procedió a realizar el inventario con un muestreo sistemático tomando cada tres km. Es decir se tomó el kilómetro 1,3,6,9,12 donde se realizó el inventario de las señaléticas que comprendían las mismas.

Para las líneas de eje se encontró en el tramo:

Línea de eje continua doble amarilla

Línea de eje discontinua amarilla

Limia de eje continua con segmento amarillas (zonas de no adelantamiento)

Líneas de borde del carril blancas

Tachas blancas

Tachas amarillas

Tachas rojas

**Cuadro:1.2-8 Yesera – Santa Ana (Progresivas 0+000 – 1+000)**

<b>Yesera – Santa Ana (Progresivas 0+000 – 1+000)</b>	<b>Santa Ana – Yesera (Progresivas 0+000 – 1+000)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Señal vertical informativa (km 21)</li> <li>• Señal vertical preventiva (contra curva a la izquierda)</li><li>• Señal horizontal (flecha recta y de viraje a la izquierda)</li><li>• Señal horizontal (flecha recta y de viraje a la izquierda)<ul style="list-style-type: none"><li>• Tachas</li></ul></li><li>• Señal vertical reglamentaria (pare)<ul style="list-style-type: none"><li>• Tachas amarillas<ul style="list-style-type: none"><li>• Resalto</li><li>• Resalto</li><li>• Resalto</li></ul></li><li>• Señal aérea</li><li>• Resalto</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Señal vertical preventiva (bifurcación a izquierda)</li>     <li>• Tachas</li><li>• Señal vertical reglamentaria (pare)</li><li>• Señal vertical informativa (dirección yesera)<ul style="list-style-type: none"><li>• Tachas amarillas<ul style="list-style-type: none"><li>• Resalto</li><li>• Resalto</li><li>• Resalto</li></ul></li><li>• Señal aérea</li><li>• Resalto</li></ul></li><li>• Señal horizontal (velocidad máxima)</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical preventiva (bifurcación en Y)</li>   <li>• delineadores direccionales simples</li> <li>• señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)</li> <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical informativa (confirmación yesera sud, centro y norte)</li> <li>• Señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)</li>   <li>• reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)</li> </ul>
--	---

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro:1.2-9 Yesera – Santa Ana (Progresivas 3+000 – 4+000)**

<p style="text-align: center;"><b>Yesera – Santa Ana (Progresivas 3+000 – 4+000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Yesera – Santa Ana (Progresivas 3+000 – 4+0009)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li>   <li>• señal vertical preventiva (bifurcación a la izquierda)</li> <li>• señal vertical informativa (localización Caldera Grande)</li> </ul>
---	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>• señal vertical preventiva (viraje a la izquierda) <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• delineadores direccionales simples</li> </ul>
--	--

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro:1.2-11 Yesera – Santa Ana (Progresivas 6+000 – 7+000)**

<p><b>Yesera – Santa Ana (Progresivas 6+000 – 7+000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• señal vertical preventiva (viraje a la derecha)</li> <li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• señal vertical informativa (puente colpani)</li> </ul>	<p><b>Yesera – Santa Ana (Progresivas 9+000 – 10+000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• señal vertical preventiva (viraje a la derecha)</li> <li>• señal vertical informativa (puente colpani)</li> </ul>
---	--

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro:1.2-12 Yesera – Santa Ana (Progresivas 12+000 – 13+000)**

<b>Yesera – Santa Ana (Progresivas 12+000 – 13+000)</b>	<b>Yesera – Santa Ana (progresivas 12+000 – 13+000)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• señal vertical preventiva (viraje a la derecha)</li> <li>• señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)</li> <li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• señal vertical preventiva (viraje a la derecha)</li><li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• señal vertical preventiva (viraje a la derecha)</li><li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li> <li>• señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)</li> <li>• delineadores direccionales simples</li> <li>• Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)</li></ul>

*Fuente:* Elaboración propia

ANEXOS A  
INVENTARIO DE CALLES  
Y CARRETERAS

ANEXOS B  
CÁLCULOS DE  
RETROREFLECTANCIA,  
ESPESORES Y PESOS  
VOLUMÉTRICOS

**ANEXO C**  
**RESULTADOS**

# ÍNDICE

## CALCULOS

### RETORREFLECTANCIA EN CALLES Y CARRETERAS

Los cálculos realizados para la retrorreflectancia de las señales tanto verticales como horizontales se realizaron con la formula.

$$\text{retrorreflectancia} = \text{lux} * \text{distancia}^2$$

Donde:

Distancia = La distancia entre el faro del vehículo y la señal

Lux = Valor que nos da la aplicación luxómetro

Retrorreflectancia = Valor de la luminiscencia de las señales que es candela/metro cuadrado

los valores obtenidos son los siguientes:

#### 2.1 RETORREFLECTANCIA DE SEÑALES HORIZONTALES EN CALLES

En las calles se procedió a realizar la medición 3 veces en una misma calle para obtener un valor promedio y a la vez más confiable. La distancia usada en esta medición fue de 2 m.

PAVIMENTO: FLEXIBLE

Cuadro 2.1-1 Av. La Paz Esquina Av. Belgrano

Lugar de medición Av. La Paz esquina av. Belgrano	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Av. la paz	1	23	92,0	22	88,0	24	96,0	23,0	92,0
Av. Belgrano	3	21	84,0	19	76,0	22	88,0	20,7	82,7
Av. La Paz	2	22	88,0	21	84,0	23	92,0	22,0	88,0
Av. Belgrano	4	21	84,0	19	76,0	23	92,0	21,0	84,0
Av. Belgrano	5	21	84,0	19	76,0	22	88,0	20,7	82,7

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-2 Av. La Paz Esquina Av. Potosí**

Lugar de medición Av. La Paz esquina Av. Potosí	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Av. La Paz	1	22	88,0	20	80,0	21	84,0	21,0	84,0
Av. Potosí	3	20	80,0	18	72,0	21	84,0	19,7	78,7
Av. Potosí	4	23	92,0	20	80,0	22	88,0	21,7	86,7
Av. La Paz	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Av. Potosí	5	21	84,0	19	76,0	22	88,0	20,7	82,7
Av. Potosí	6	22	88,0	19	76,0	22	88,0	21,0	84,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-3 Calle Bolívar Esquina Calle Juan M. Saracho**

Lugar de medición Calle Bolívar esquina Calle Juan M. Saracho	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Calle Bolívar	3	27	108,0	22	88,0	26	104,0	25,0	100,0
Calle Juan M. Saracho	2	25	100,0	24	96,0	25	100,0	24,7	98,7
Calle Bolívar	4	24	96,0	25	100,0	24	96,0	24,3	97,3
Calle Juan M. Saracho	1	23	92,0	21	84,0	22	88,0	22,0	88,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-4 Calle Bolívar Esquina Calle Colon**

Lugar de medición Calle Bolívar esquina Calle Colon	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Calle Bolívar	3	23	92,0	21	84,0	24	96,0	23	90,7
Calle Colon	2	24	96,0	22	88,0	23	92,0	23	92,0
Calle Bolívar	4	22	88,0	20	80,0	21	84,0	21	84,0
Calle Colon	1	23	92,0	21	84,0	22	88,0	22	88,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-5 Calle Cochabamba Esquina Calle Venezuela**

Lugar de medición Calle Cochabamba esquina calle Venezuela	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Calle Cochabamba	3	13	52,0	12	48,0	14	56,0	13,0	52,0
Calle Venezuela	2	12	48,0	11	44,0	13	52,0	12,0	48,0
Calle Cochabamba	4	14	56,0	13	52,0	15	60,0	14,0	56,0
Calle Venezuela	1	13	52,0	12	48,0	14	56,0	13,0	52,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-6 Calle Cochabamba Zona Colegio Fe Y Alegría**

Lugar de medición Calle Cochabamba zona colegio Fe Y Alegría	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Calle Cochabamba	3	21	84,0	18	72,0	19	76,0	19,3	77,3

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-7 Calle Ingavi Esquina Calle Campero**

Lugar de medición Calle Ingavi esquina Calle Campero	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Calle Ingavi	3	27	108,0	26	104,0	28	112,0	27,0	108,0
Calle Campero	2	28	112,0	27	108,0	29	116,0	28,0	112,0
Calle Ingavi	4	29	116,0	25	100,0	27	108,0	27,0	108,0
Calle Campero	1	29	116,0	26	104,0	28	112,0	27,7	110,7

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-8 Calle Ingavi Esquina Calle Colon**

Lugar de medición Calle Ingavi esquina calle Colon	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Calle Ingavi	3	26	104,0	24	96,0	27	108,0	25,7	102,7
Calle Colon	2	27	108,0	24	96,0	25	100,0	25,3	101,3
Calle Ingavi	4	26	104,0	24	96,0	27	108,0	25,7	102,7
Calle Colon	1	25	100,0	23	92,0	26	104,0	24,7	98,7

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-9 Av. Julio Arce Esquina Av. C. Hnos. Ruilobas**

Lugar de medición Av. Julio arce esquina Av. C. Hnos. Ruilobas	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Av. Hnos. Ruilobas	1	18	72,0	15	60,0	17	68,0	48,7	66,7
Av. Hnos. Ruilobas	2	17	68,0	16	64,0	19	76,0	52,3	69,3

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-10 Av. Los Ceibos Esquina Av. Julio Arce**

Lugar de medición Av. Los Ceibos esquina av. Julio Arce	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Av. Los Ceibos	3	15	60,0	13	52,0	14	56,0	14,0	56,0
Av. Julio Arce	2	14	56,0	12	48,0	15	60,0	13,7	54,7
Av. Los Ceibos	4	15	60,0	14	56,0	16	64,0	15,0	60,0
Av. Julio Arce	1	14	56,0	13	52,0	15	60,0	14,0	56,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-11 Av. Los Ceibos Esquina Calle Noelia Martines**

Lugar de medición av. Los Ceibos esquina calle Noelia Martines	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Calle Noelia Martines	3	28	112,0	26	104,0	29	116,0	27,7	110,7

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-12 Calle Madrid Esquina Calle Delgadillo**

Lugar de medición Calle Madrid esquina calle delgadillo	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Calle Madrid	1	28	112,0	26	104,0	27	108,0	27,0	108,0
Calle Delgadillo	3	27	108,0	25	100,0	26	104,0	26,0	104,0
Calle Madrid	2	28	112,0	27	108,0	26	104,0	27,0	108,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-13 Calle Madrid Esquina Calle Campero**

Lugar de medición Calle Madrid esquina calle Campero	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Calle Madrid	1	31	124,0	30	120,0	32	128,0	31,0	124,0
Calle Campero	3	30	120,0	29	116,0	30	120,0	29,7	118,7

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-14 Calle General Trigo Esquina Calle 15 De abril**

Lugar de medición Calle General Trigo esquina calle 15 de Abril	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Calle General Trigo	3	30	120,0	29	116,0	31	124,0	30,0	120,0
Calle 15 De Abril	2	32	128,0	29	116,0	30	120,0	30,3	121,3
Calle General Trigo	4	33	132,0	32	128,0	33	132,0	32,7	130,7
Calle 15 De Abril	1	34	136,0	33	132,0	32	128,0	33,0	132,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-15 Calle General Trigo Esquina Calle Bolívar**

Lugar de medición Calle General Trigo esquina calle Bolívar	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Calle General Trigo	3	23	92,0	22	88,0	21	84,0	22,0	88,0
Calle Bolívar	2	22	88,0	21	84,0	23	92,0	22,0	88,0
Calle General Trigo	4	21	84,0	22	88,0	21	84,0	21,3	85,3
Calle Bolívar	1	22	88,0	23	92,0	21	84,0	22,0	88,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-16 Calle Sucre Esquina Calle Corrado**

Lugar de medición Calle Sucre esquina calle Corrado	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Calle Sucre	3	25	100,0	24	96,0	26	104,0	25,0	100,0
Calle Corrado	2	26	104,0	27	108,0	25	100,0	26,0	104,0
Calle Sucre	4	21	84,0	20	80,0	19	76,0	20,0	80,0
Calle Corrado	1	19	76,0	18	72,0	20	80,0	19,0	76,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-17 Calle Sucre Esquina Calle 15 De abril**

Lugar de medición Calle Sucre esquina calle 15 de Abril	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Calle Sucre	3	26	104,0	25	100,0	27	108,0	26,0	104,0
Calle 15 De Abril	2	31	124,0	28	112,0	30	120,0	29,7	118,7
Calle Sucre	4	32	128,0	29	116,0	30	120,0	30,3	121,3
Calle 15 De Abril	1	25	100,0	26	104,0	27	108,0	26,0	104,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-18 Av. Víctor Paz Zona Puente Bicentenario**

Lugar de medición Av. Víctor paz zona puente Bicentenario	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Av. Víctor Paz	3	27	108,0	28	112,0	28	112,0	27,7	110,7

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-19 Av. Víctor Paz Esquina Calle 15 De Abril**

Lugar de medición Av. Víctor paz esquina calle 15 de abril	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Av. Víctor Paz	1	21	84,0	18	72,0	20	80,0	19,7	78,7

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-20 Av. Víctor Paz Carril Del Medio**

Lugar de medición Av. Víctor paz carril del medio	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		Valor promedio	
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Av. Víctor Paz	3	23	92,0	22	88,0	21	84,0	22,0	88,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-21 Av. Víctor Paz Esquina Calle Junín**

Lugar de medición Av. Víctor paz esquina calle Junín	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		Valor promedio	
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Av. Víctor Paz	1	28	112,0	26	104,0	27	108,0	27,0	108,0
Calle Junín	3	29	116,0	28	112,0	27	108,0	28,0	112,0
Av. Víctor Paz	2	26	104,0	27	108,0	25	100,0	26,0	104,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-22 Av. Víctor Paz Esquina Calle O'Connor**

Lugar de medición Av. Víctor paz esquina calle O'Connor	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		Valor promedio	
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Av. Víctor Paz	1	26	104,0	27	108,0	25	100,0	26,0	104,0
Calle O'Connor	3	29	116,0	28	112,0	27	108,0	28,0	112,0
Av. Víctor Paz	2	25	100,0	24	96,0	26	104,0	25,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-23 Av. Víctor Paz Esquina Calle Padilla**

Lugar de medición Av. Víctor paz esquina calle padilla	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		Valor promedio	
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Calle Padilla	1	29	116,0	27	108,0	28	112,0	28,0	112,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-24 Av. Víctor Paz Esquina Av. La Paz**

Lugar de medición Av. Víctor paz esquina av. La paz	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Av. Víctor Paz	1	26	104,0	25	100,0	24	96,0	25,0	100,0
Av. La Paz	3	24	96,0	23	92,0	25	100,0	24,0	96,0
Av. Víctor Paz	2	25	100,0	26	104,0	27	108,0	26,0	104,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-25 Av. Gamoneda Esquina Av. Los Molles**

Lugar de medición Av. Gamoneda esquina av. Los Molles	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Av. Gamoneda	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Av. Los Molles	3	29	116,0	30	120,0	28	112,0	29,0	116,0
Av. Los Molles	5	22	88,0	24	96,0	23	92,0	23,0	92,0
Av. Gamoneda	2	25	100,0	26	104,0	24	96,0	25,0	100,0
Av. Los Molles	4	30	120,0	31	124,0	33	132,0	31,3	125,3
Av. Los Molles	6	30	120,0	32	128,0	33	132,0	31,7	126,7

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-26 Av. Circunvalación Pasando Calle Tomas F.**

Lugar de medición Av. Circunvalación pasando Calle Tomas F.	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Av. Circunvalación	1	27	108,0	28	112,0	25	100,0	26,7	106,7
Av. Circunvalación	2	28	112,0	27	108,0	26	104,0	27,0	108,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-27 AV. Circunvalación Esquina Calle 29 De junio**

Lugar de medición Av. Circunvalación esquina calle 29 de junio	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3			
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Calle 29 De junio	1	21	84,0	20	80,0	21	84,0	20,7	82,7

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-28 Av. Circunvalación Esquina Calle San andita**

Lugar de medición Av. Circunvalación esquina calle Sanandita	Punto	Luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Calle Sanandita	1	20	80,0	21	84,0	18	72,0	19,7	78,7

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-29 Av. Jaime Paz Zona Tejar Carril Del Medio**

Lugar de medición Av. Jaime paz zona tejar carril del medio	Punto	luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Av. Jaime paz	1	27	108,0	25	100,0	27	108,0	26,3	105,3

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.1-30 Av. Font Esquina Av. Circunvalación**

Lugar de medición Av. Font esquina av. Circunvalación	Punto	luxómetro						Valor promedio	
		Medición 1		Medición 2		Medición 3		(lux)	Cd/m2
		(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2		
Av. Font	3	25	100,0	23	92,0	24	96,0	24,0	96,0
Av. Circunvalación	1	21	84,0	18	72,0	19	76,0	19,3	77,3
Av. Circunvalación	2	19	76,0	17	68,0	18	72,0	18,0	72,0

Fuente: Elaboración propia

## 2.2 RETRORREFLECTANCIA DE SEÑALES VERTICALES EN CALLES

Las señales se midieron con una distancia de 3 m., solo se midieron un porcentaje de las señales puesto que en algunas intersecciones presentaba señales verticales y en otras no. Los cuadros se llenaron según el tipo de señal que se presentaba en cada intersección de estudio.

### LUGAR DE MEDICION AV. LA PAZ ESQUINA AV. BELGRANO

Cuadro 2.2-1

Lugar de medición av. La paz esquina av. Belgrano	Color	luxómetro	
		(Lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (pare)	Blanco	10	90,0
	AMARILLO	-	-
	VERDE	-	-
	ROJO	1	9,0
	AZUL	-	-
	CAFÉ	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.2-2

Lugar de medición av. La paz esquina av. Belgrano	Color	luxómetro	
		(Lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (pare)	Blanco	11	99,0
	AMARILLO	-	-
	VERDE	-	-
	ROJO	1	9,0
	AZUL	-	-
	CAFÉ	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.2-3

Lugar de medición av. La paz esquina av. Belgrano	Color	luxómetro	
		(LUX)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (pare)	Blanco	12,0	108,0
	AMARILLO	-	-
	VERDE	-	-
	ROJO	2,0	18,0
	AZUL	-	-
	CAFÉ	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.2-4

Lugar de medición av. La paz esquina av. Belgrano	Color	luxómetro	
		(LUX)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (parada de autobuses)	Blanco	8	72,0
	AMARILLO	-	-
	VERDE	-	-
	ROJO	-	-
	AZUL	1	9,0
	CAFÉ	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.2-5

Lugar de medición av. La paz esquina av. Belgrano	Color	luxómetro	
		(LUX)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (parada de autobuses)	Blanco	9	81,0
	AMARILLO	-	-
	VERDE	-	-
	ROJO	-	-
	AZUL	1	9,0
	CAFÉ	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.2-6

Lugar de medición av. La paz esquina av. Belgrano	Color	luxómetro	
		(LUX)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (parada de autobuses)	Blanco	11	99,0
	AMARILLO	-	-
	VERDE	-	-
	ROJO	-	-
	AZUL	1	9,0
	CAFÉ	-	-

Fuente: Elaboración propia

## LUGAR DE MEDICION AV. LA PAZ ESQUINA AV. POTOSI

Cuadro 2.2-7

Lugar de medición av. La paz esquina av. Potosí	Color	luxómetro	
		(LUX)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (parada de autobuses)	Blanco	8	72,0
	AMARILLO	-	-
	VERDE	-	-
	ROJO	-	-
	AZUL	1	9,0
	CAFÉ	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.2-8

Lugar de medición av. La paz esquina av. Potosí	Color	luxómetro	
		(LUX)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (peso máximo permitido)	Blanco	10	90,0
	AMARILLO	-	-
	VERDE	-	-
	ROJO	2	18,0
	AZUL	-	-
	CAFÉ	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.2-9**

<b>Lugar de medición</b> <b>Av. La paz esquina</b> <b>Av. Potosí</b>	<b>Color</b>	<b>luxómetro</b>	
		<b>(lux)</b>	<b>Cd/m2</b>
Señal vertical reglamentaria (pare)	Blanco	10	90,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente:* Elaboración propia

**LUGAR DE MEDICION CALLE BOLIVAR ESQUINA CALLE JUAN M. SARACHO**

**Cuadro 2.2-10**

<b>Lugar de medición</b> <b>Calle bolívar esquina</b> <b>calle juan m. Saracho</b>	<b>Color</b>	<b>luxómetro</b>	
		<b>(lux)</b>	<b>Cd/m2</b>
Señal vertical reglamentaria (pare)	Blanco	11	99,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente:* Elaboración propia

## LUGAR DE MEDICION CALLE COCHABAMBA ZONA COLEGIO FE Y ALEGRIA

**Cuadro 2.2-11**

Lugar de medición calle Cochabamba zona colegio fe y alegría	Color	luxómetro	
		(LUX)	Cd/m2
Señal vertical preventiva (resalto)	Blanco	-	-
	AMARILLO	15	135,0
	VERDE	-	-
	ROJO	-	-
	AZUL	-	-
	CAFÉ	-	-

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 2.2-12**

Lugar de medición calle Cochabamba zona colegio fe y alegría	Color	luxómetro	
		(LUX)	Cd/m2
Señal vertical preventiva (resalto)	Blanco	-	-
	AMARILLO	16	144,0
	VERDE	-	-
	ROJO	-	-
	AZUL	-	-
	CAFÉ	-	-

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 2.2-13**

Lugar de medición calle Cochabamba zona colegio fe y alegría	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (seda el paso)	Blanco	20	180,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	5	45,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 2.2-14**

Lugar de medición calle Cochabamba zona colegio fe y alegría	Color	Luxometro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)	Blanco	15	135,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 2.2-15**

Lugar de medición calle Cochabamba zona colegio fe y alegría	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical informativa (parada de autobuses)	Blanco	7	63,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	1	9,0
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.2-16**

Lugar de medición calle Cochabamba zona colegio fe y alegría	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical preventiva (zona escolar)	Blanco	-	-
	Amarillo	12	108,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.2-17**

Lugar de medición Calle Cochabamba zona colegio fe y alegría	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (prohibido estacionar)	Blanco	16	144,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

## LUGAR DE MEDICION CALLE MADRID ESQUINA CALLE DELGADILLO

**Cuadro 2.2-18**

Lugar de medición calle Madrid esquina calle delgadillo	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical informativa (parada de autobuses)	Blanco	6	54,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	1	9,0
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-19**

Lugar de medición calle Madrid esquina calle delgadillo	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (prohibido estacionar)	Blanco	18	162,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	4	36,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

## LUGAR DE MEDICION CALLE SUCRE ESQUINA CALLE CORRADO

**Cuadro 2.2-20**

Lugar de medición calle sucre esquina calle corrado	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (prohibido estacionar)	Blanco	16	144,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-21**

Lugar de medición calle sucre esquina calle corrado	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical informativa (parada de autobuses)	Blanco	6	54,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	1	9,0
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-22**

<b>Lugar de medición calle sucre esquina Calle corrado</b>	<b>Color</b>	<b>luxómetro</b>	
		<b>(lux)</b>	<b>Cd/m2</b>
Señal vertical preventiva (zona escolar)	Blanco	-	-
	Amarillo	13	117,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente:* Elaboración propia

### LUGAR DE MEDICION AV VICTOR PAZ ZONA PUENTE BICENTENARIO

**Cuadro 2.2-23**

<b>Lugar de medición Av. Víctor paz zona puente bicentenario</b>	<b>Color</b>	<b>luxómetro</b>	
		<b>(lux)</b>	<b>Cd/m2</b>
Señal vertical informativa (dirección id)	Blanco	18	162,0
	Amarillo	-	-
	Verde	4	36,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente:* Elaboración propia

**LUGAR DE MEDICION AV VICTOR PAZ ESQUINA CALLE 15 DE ABRIL**

**Cuadro 2.2-24**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle 15 de abril	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (peso máximo permitido)	Blanco	13	117,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-25**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle 15 de abril	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical informativa (parada de autobuses)	Blanco	8	72,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	2	18,0
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**LUGAR DE MEDICION AV. VICTOR PAZ CARRIL DEL MEDIO**

**Cuadro 2.2-26**

Lugar de medición av. Víctor paz Carril del medio	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical Preventiva (rotonda)	Blanco	-	-
	Amarillo	10	90,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**LUGAR DE MEDICION AV. VICTOR PAZ ESQUINA CALLE JUNIN**

**Cuadro 2.2-27**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle Junín	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical informativa (parada de autobuses)	Blanco	9	81,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	1	9,0
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-28**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle Junín	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (prohibido estacionar)	Blanco	18	162,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	3	27,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-29**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle Junín	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical preventiva (zona escolar)	Blanco	-	-
	Amarillo	13	117,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-30**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle Junín	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical preventiva (paso peatonal)	Blanco	-	-
	Amarillo	11	99,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**LUGAR DE MEDICION AV. VICTOR PAZ ESQUINA CALLE OCONNOR**

**Cuadro 2.2-31**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle O'Connor	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (peso máximo permitido)	Blanco	15	135,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-32**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle O'Connor	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (prohibido estacionar)	Blanco	16	144,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-33**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle O'Connor	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical preventiva (zona escolar)	Blanco	-	-
	Amarillo	12	108,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-34**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle O'Connor	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical preventiva (paso peatonal)	Blanco	-	-
	Amarillo	11	99,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**LUGAR DE MEDICION AV. VICTOR PAZ ESQUINA CALLE PADILLA**

**Cuadro 2.2-35**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle padilla	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (peso máximo permitido)	Blanco	11	99,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-36**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle padilla	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical preventiva (rotonda)	Blanco	-	-
	Amarillo	10	90,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-37**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle padilla	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical informativa (dirección id)	Blanco	14	126,0
	Amarillo	-	-
	Verde	2	18,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-38**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina calle padilla	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical informativa (dirección id)	Blanco	13	117,0
	Amarillo	-	-
	Verde	2	18,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**LUGAR DE MEDICION AV. VICTOR PAZ ESQUINA AV. LA PAZ**

**Cuadro 2.2-39**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina av. La paz	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentara (peso máximo permitido)	Blanco	9	81,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-40**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina av. La paz	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (pare)	Blanco	14	126,0
	Amarillo		
	Verde		
	Rojo	2	18,0
	Azul		
	Café		

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-41**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina av. La paz	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical informativa (parada de autobuses)	Blanco	7	63,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	1	9,0
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-42**

Lugar de medición av. Víctor paz esquina av. La paz	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (prohibido estacionar)	Blanco	14	126,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.2-43**

Lugar de medición Av. Víctor paz esquina Av. La paz	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical Reglamentaria (prohibido girar a la izquierda)	Blanco	11	99,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	2	18,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**LUGAR DE MEDICION AV. GAMONEDA ESQUINA AV. LOS MOLLES**

**Cuadro 2.2-44**

Lugar de medición av. Gamonedada esquina av. Los molles	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical preventiva (resalto)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.2-45**

Lugar de medición av. Gamonedada esquina av. Los molles	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical preventiva (zona escolar)	Blanco	-	-
	Amarillo	13	117,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.2-46**

Lugar de medición av. Gamoneda esquina av. Los molles	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical informativa (hospital)	Blanco	4	36,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	1	9,0
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**LUGAR DE MEDICION AV. CIRCUNVALACION PASANDO CALLE TOMAS F.**

**Cuadro 2.2-47**

Lugar de medición av. Circunvalación pasando calle tomas f.	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (velocidad máxima, precaución)	Blanco	11	99,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	1	9,0
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.2-48**

Lugar de medición av. Circunvalación pasando calle tomas f.	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m2
Señal vertical reglamentaria (velocidad máxima, precaución)	Blanco	13	117,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	1	9,0
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**LUGAR DE MEDICION AV. JAIME PAZ ZONA TEJAR CARRIL DEL MEDIO**

**Cuadro 2.2-49**

<b>Lugar de medición Av. Jaime paz zona tejar carril del medio</b>	<b>Color</b>	<b>luxómetro</b>	
		<b>(lux)</b>	<b>Cd/m2</b>
Señal vertical preventiva (rotonda)	Blanco	-	-
	Amarillo	11	99,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente:* Elaboración propia

### 2.3 RETRORREFLECTANCIA DE SEÑALES HORIZONTALES EN CARRETERAS

Para realizar el cálculo de la retrorreflectancia en señales horizontales en carreteras se usó la distancia de 2 m. las mediciones se realizaron en los ejes de la vía en lugares aleatorios según las progresivas escogidas.

**Cuadro 2.3-1 San Andrés - San Pedro De Sola**

Lugar de medición san Andrés - san pedro de sola	luxómetro										Valor promedio	
	Progresiva 18+000- 19+000		Progresiva 19+000- 20+000		Progresiva 0+000- 1+000		Progresiva 1+000- 2+000		Progresiva 20+000-21+000			
	(lux)	Cd/m <sup>2</sup>	(lux)	Cd/m <sup>2</sup>	(lux)	Cd/m <sup>2</sup>	(lux)	Cd/m <sup>2</sup>	(lux)	Cd/m <sup>2</sup>	(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Lectura 1: borde derecho	49	196,0	50	200,0	51	204,0	51	204,0	52	208,0	50,6	202,4
Lectura 2: borde izquierdo	47	188,0	48	192,0	50	200,0	52	208,0	50	200,0	49,4	197,6
Lectura 3: centro de la calzada	40	160,0	41	164,0	40	160,0	38	152,0	39	156,0	39,6	158,4

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.3-2 Tolomosa - Pampa Redonda**

Lugar de medición tolomosa - pampa redonda	luxómetro										Valor promedio	
	Progresiva 2+000- 3+000		Progresiva 4+000- 5+000		Progresiva 6+000- 7+000		Progresiva 8+000- 9+000		Progresiva 10+000- 11+000			
	(lux)	Cd/m <sup>2</sup>	(lux)	Cd/m <sup>2</sup>	(lux)	Cd/m <sup>2</sup>						
Lectura 1: borde derecho	45	180,0	44	176,0	43	172,0	45	180,0	46	184,0	44,6	178,4
Lectura 2: borde izquierdo	46	184,0	45	180,0	44	176,0	46	184,0	44	176,0	45,0	180,0
Lectura 3: centro de la calzada	38	152,0	39	156,0	37	148,0	39	156,0	40	160,0	38,6	154,4

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.3-3 Santa Ana – Yesera Centro**

Lugar de medición santa Ana – yesera centro	luxómetro										Valor promedio	
	Progresiva 2+000-3+000		Progresiva 4+000-5+000		Progresiva 6+000-7+000		Progresiva 8+000-9+000		Progresiva 10+000-11+000			
	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2	(lux)	Cd/m2
Lectura 1: borde derecho	50	200,0	51	204,0	52	208,0	50	200,0	51	204,0	50,8	203,2
Lectura 2: borde izquierdo	48	192,0	51	204,0	50	200,0	51	204,0	49	196,0	49,8	199,2
Lectura 3: centro de la calzada	41	164,0	42	168,0	40	160,0	39	156,0	39	156,0	40,2	160,8

*Fuente:* Elaboración propia

## 2.4 RETRORREFLECTANCIA DE SEÑALES VERTICALES EN CARRETERAS

Para realizar el cálculo de la retrorreflectancia en señales verticales en carreteras se usó la distancia de 2 m.

Los cuadros presentes se llenaron según el tipo de señal que se estaba midiendo.

### SAN ANDRES - SAN PEDRO DE SOLA

#### PROGRESIVA 18+000 - 19+000

Cuadro 2.4-1

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Informativa (km 18)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.4-2

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Informativa (km 18)	Blanco	33	297,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-3**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (rotonda)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente:* Elaboración propia**Cuadro 2.4-4**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Preventiva (resalto)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente:* Elaboración propia**Cuadro 2.4-5**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Reglamentaria (pare)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente:* Elaboración propia**Cuadro 2.4-6**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Preventiva (viraje a la Derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 2.4-7**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Preventiva (resalto)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-8**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (confirmación San pedro de sola)	Blanco	33	297,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-9**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (localización Tarija y tolomosa)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-10**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Informativa (iglesia)	Blanco	-	-
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	3	27,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-11**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (iglesia)	Blanco	-	-
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	2	18,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-12**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Preventiva (animales en via)	Blanco		
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-13**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-14**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Preventiva (viraje a la Izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-15**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-16**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-17**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-18**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	21	189,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-19**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-20**

Progresiva 18+000-19+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**PROGRESIVA 19+000-20+000**

**Cuadro 2.4-21**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (km 19)	Blanco	35	315,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-22**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (km 19)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-23**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-24**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (direccional simple)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-25**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-26**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-27**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-28**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (animales en via)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-29**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-30**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-31**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (km 20)	Blanco	33	297,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-32**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-33**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (km 20)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-34**

Progresiva 19+000-20+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**PROGRESIVA 0+0000-1+000**

**Cuadro 2.4-35**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (pare)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-36**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (bifurcación a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-37**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (km 0)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-38**

Progresiva 0+0000- 1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (localización san pedro de sola)	Blanco	32	288,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	3	27,0

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-39**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (bifurcación a la derecha invertida)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-40**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (resalto)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-41**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Preventiva (resalto)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-42**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Informativa (km 0)	Blanco	35	315,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-43**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-44**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-45**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-46**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-47**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-48**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (animales en via)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-49**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-50**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la Izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-51**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (máxima Velocidad)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-52**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	7	63,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-53**

Progresiva 0+0000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**PROGRESIVA 1+0000-2+000**

**Cuadro 2.4-54**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (km 1)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-55**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (km 1)	Blanco	35	315,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-56**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (máxima velocidad)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-57**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-58**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (animales en via)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-59**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-60**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-61**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informática (localización san pedro de sola)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-62**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (puente angosto)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-63**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (puente angosto)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-64**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informática (confirmación san pedro de sola, tolonesa)	Blanco	35	315,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-65**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-66**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (zona escolar)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-67**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-68**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (resalto)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-69**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (zona escolar)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-70**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informática (parada de taxis)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-71**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (resalto)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-72**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-73**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (km 2)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-74**

Progresiva 1+0000-2+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (km 2)	Blanco	35	315,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**PROGRESIVA 20+000-21+000**

**Cuadro 2.4-76**

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (bifurcación con y invertida a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-76**

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	10	90,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-77**

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-78**

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-79**

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	10	90,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-80**

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-81**

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-82**

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-83**

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (iglesia)	Blanco	-	-
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	2	18,0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-84**

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (iglesia)	Blanco	-	-
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	2	18,0

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.4-85

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.4-86

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (km 21)	Blanco	33	297,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.4-87

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	10	90,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.4-88

Progresiva 20+000-21+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (km 21)	Blanco	35	315,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

## TOLOMOSA - PAMPA FREDONDA

### PROGRESIVA 2+000-3+000

**Cuadro 2.4-89**

Progresiva 2+000-3+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (direccionales Simples)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-90**

Progresiva 2+000-3+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-91**

Progresiva 2+000-3+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	10	90,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-92**

Progresiva 2+000-3+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (velocidad Máxima)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-93**

Progresiva 2+000-3+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-94**

Progresiva 2+000-3+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (animales en vía)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**PROGRESIVA 4+000-5+000**

**Cuadro 2.4-95**

Progresiva 4+000-5+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-96**

Progresiva 4+000-5+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (localización los churquis)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-97**

Progresiva 4+000-5+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Informativa (localización los churquis)	Blanco	35	315,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**PROGRESIVA 6+000-7+000**

**Cuadro 2.4-98**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-99**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical Preventiva (contra curva a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-100**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (direccionales simples)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-101**

Progresiva 6+000- 7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-102**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-103**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-104**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	10	90,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-105**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**PROGRESIVA 8+000-9+000**

**Cuadro 2.4-106**

Progresiva 8+000-9+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-107**

Progresiva 8+000-9+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-108**

Progresiva 8+000-9+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-109**

Progresiva 8+000-9+000	Color	Luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	10	90,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-110**

Progresiva 8+000-9+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (animales en vía)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-111**

Progresiva 8+000-9+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-112**

Progresiva 8+000-9+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-113**

Progresiva 8+000-9+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-114**

Progresiva 8+000-9+000	Color	Luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	26	234,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-115**

Progresiva 8+000-9+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-116**

Progresiva 8+000-9+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-117**

Progresiva 8+000-9+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (animales en vía)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**PROGRESIVA 10+000-11+000**

**Cuadro 2.4-118**

Progresiva 10+000-11+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (zona escolar)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-119**

Progresiva 10+000-11+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (localización pampa redonda)	Blanco	33	297,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-120**

Progresiva 10+000-11+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (resalto)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-121**

Progresiva 10+000-11+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-122**

Progresiva 10+000-11+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (entrada y salida de camiones)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-123**

Progresiva 10+000-11+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (resalto)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-124**

Progresiva 10+000-11+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-125**

Progresiva 10+000-11+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (velocidad máxima)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-126**

Progresiva 10+000-11+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (entrada y salida de camiones)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-127**

Progresiva 10+000-11+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (zona escolar)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

## SANTA ANA - YESERA CENTRO

### PROGRESIVA 0+000-1+000

**Cuadro 2.4-128**

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-129**

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (bifurcación a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-130**

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (pare)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-131**

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (pare)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-132**

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (bifurcación en y)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-133**

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (confirmación yesera)	Blanco	35	315,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-134**

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (direccionales simples)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-135**

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (confirmación yesera sur, centro y norte)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.4-136

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.4-137

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.4-138

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	10	90,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.4-139

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-140**

Progresiva 0+000-1+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**PROGRESIVA 3+000-4+000**

**Cuadro 2.4-141**

Progresiva 3+000-4+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-142**

Progresiva 3+000-4+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-143**

Progresiva 3+000-4+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-144**

Progresiva 3+000-4+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (bifurcación a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-145**

Progresiva 3+000-4+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (bifurcación con y invertida a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-146**

Progresiva 3+000-4+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (localización caldera grande)	Blanco	36	324,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-147**

Progresiva 3+000-4+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (localización caldera grande)	Blanco	35	315,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-148**

Progresiva 3+000-4+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-149**

Progresiva 3+000-4+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (bifurcación a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-150**

Progresiva 3+000-4+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	11	99,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-151**

<b>Progresiva 3+000-4+000</b>	<b>Color</b>	<b>luxómetro</b>	
		<b>(lux)</b>	<b>Cd/m<sup>2</sup></b>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	10	90,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

## PROGRESIVA 6+000-7+000

**Cuadro 2.4-152**

<b>Progresiva 6+000-7+000</b>	<b>Color</b>	<b>luxómetro</b>	
		<b>(lux)</b>	<b>Cd/m<sup>2</sup></b>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-153**

<b>Progresiva 6+000-7+000</b>	<b>Color</b>	<b>luxómetro</b>	
		<b>(lux)</b>	<b>Cd/m<sup>2</sup></b>
Señal vertical informativa (localización yesera sud)	Blanco	35	315,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-154**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	8	72,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-155**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (zona escolar)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-156**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-157**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-158**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-159**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-160**

Progresiva 6+000-7+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (direccionales simples)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

## PROGRESIVA 9+000-10+000

**Cuadro 2.4-161**

Progresiva 9+000-10+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-162**

Progresiva 9+000-10+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-163**

Progresiva 9+000-10+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	24	216,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-164**

Progresiva 9+000-10+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-165**

Progresiva 9+000-10+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido Adelantar)	Blanco	30	270,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	11	99,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-166**

Progresiva 9+000-10+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (localización puente colpani)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	6	54,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-167**

Progresiva 9+000-10+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-168**

Progresiva 9+000-10+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical informativa (localización puente colpani)	Blanco	34	306,0
	Amarillo	-	-
	Verde	5	45,0
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

## PROGRESIVA 12+000-13+000

**Cuadro 2.4-169**

Progresiva 12+000-13+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-170**

Progresiva 12+000-13+000	Color	Luxometro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	23	207,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-171**

Progresiva 12+000- 13+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la izquierda)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-172**

Progresiva 12+000-13+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	11	99,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 2.4-173**

Progresiva 12+000-13+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	12	108,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-174**

Progresiva 12+000-13+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (contra curva a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-175**

Progresiva 12+000- 13+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (viraje a la derecha)	Blanco	-	-
	Amarillo	22	198,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-176**

Progresiva 12+000- 13+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical preventiva (delineadores simples)	Blanco	-	-
	Amarillo	25	225,0
	Verde	-	-
	Rojo	-	-
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-177**

Progresiva 12+000- 13+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	29	261,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	9	81,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.4-178**

Progresiva 12+000- 13+000	Color	luxómetro	
		(lux)	Cd/m <sup>2</sup>
Señal vertical reglamentaria (prohibido adelantar)	Blanco	28	252,0
	Amarillo	-	-
	Verde	-	-
	Rojo	11	99,0
	Azul	-	-
	Café	-	-

Fuente: Elaboración propia

## RETORREFLECTANCIA DE TACHAS EN CARRETERAS

### 4.5 RETORREFLECTANCIA DE TACHAS EN PAVIENTO FLEXIBLE

Para realizar el cálculo de la retrorreflectancia de tachas en carreteras se usó la distancia de 2 m. las mediciones se realizaron en los ejes de la vía en lugares aleatorios según las progresivas escogidas.

**Cuadro 2.5-1 retrorreflectancia de tachas en pavimento rígido San Andrés – San Pedro de Sola**

LUGAR DE MEDICION SAN ANDRES - SAN PEDRO DE SOLA	Luxómetro			Retrorreflectancia (cd/m2)		
	borde izquierdo (rojo)	centro de la calzada (amarillo)	borde derecho (blanco)	borde izquierdo (rojo)	centro de la calzada (amarillo)	borde derecho (blanco)
18+000-19+000	19	43	72	76	172	288
19+000-20+000	21	42	70	84	168	280
0+000-1+000	18	45	71	72	180	284
1+000-2+000	23	44	71	92	176	284
20+000-21+000	20	42	73	80	168	292

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 2.5-2 retrorreflectancia de tachas en pavimento rígido Tolomosa – Pampa Redonda**

LUGAR DE MEDICION TOLOMOSA - PAMPA REDONDA	Luxómetro			Retrorreflectancia (cd/m2)		
	borde izquierdo (rojo)	centro de la calzada (amarillo)	borde derecho (blanco)	borde izquierdo (rojo)	centro de la calzada (amarillo)	borde derecho (blanco)
2+000-3+000	20	43	73	80	172	292
4+000-5+000	23	42	71	92	168	284
6+000-7+000	19	44	70	76	176	280
8+000-9+000	21	42	71	84	168	284
10+000-11+000	22	44	72	88	176	288

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 2.5-3 retrorreflectancia de tachas en pavimento rígido Santa Ana – Yesera Centro**

Lugar de medición Santa Ana - Yesera Centro	Luxómetro			Retrorreflectancia (cd/m <sup>2</sup> )		
	borde izquierdo (rojo)	centro de la calzada (amarillo)	borde derecho (blanco)	borde izquierdo (rojo)	centro de la calzada (amarillo)	borde derecho (blanco)
0+000-1+000	23	42	70	92	168	280
3+000-4+000	20	44	73	80	176	292
6+000-7+000	18	45	72	72	180	288
9+000-10+000	19	43	71	76	172	284
1+000-12+000	20	42	70	80	168	280

*Fuente:* Elaboración propia

#### 4.6 RETRORREFLECTANCIA DE TACHAS EN BARANDAS

Para realizar el cálculo de la retrorreflectancia de tachas en barandas se usó la distancia de 2 m. las mediciones se realizaron en los ejes de la vía en lugares aleatorios según las progresivas escogidas.

**Cuadro 2.6-3 retrorreflectancia de tachas en barandas Tolomosa – Pampa Redonda**

LUGAR DE MEDICION TOLOMOSA - PAMPA REDONDA	Luxómetro				Retrorreflectancia (cd/m <sup>2</sup> )				Luxómetro		Retrorreflectancia (cd/m <sup>2</sup> )	
	Tacha de borde izquierdo		Tacha de borde derecho		Tacha de borde izquierdo		Tacha de borde derecho		Valor promedio		Valor promedio	
	Amarillo	Blanco	Amarillo	Blanco	Amarillo	Blanco	Amarillo	Blanco	Amarillo	Blanco	Amarillo	Blanco
Baranda 1	42	70	42	71	168	280	168	284	42	70,5	168	282
Baranda 2	42	71	43	73	168	284	172	292	42,5	72	170	288
Baranda 3	43	71	42	70	172	284	168	280	42,5	70,5	170	282
Baranda 4	44	70	42	71	176	280	168	284	43	70,5	172	282

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 2.6-3 retrorreflectancia de tachas en barandas Santa Ana – Yesera Centro**

Lugar de medición Santa Ana - Yesera Centro	Luxómetro				Retrorreflectancia (cd/m2)				Luxómetro		Retrorreflectancia (cd/m2)	
	Tacha de borde izquierdo		Tacha de borde derecho		Tacha de borde izquierdo		Tacha de borde derecho		Valor promedio		Valor promedio	
	Amarillo	Blanco	Amarillo	Blanco	Amarillo	Blanco	Amarillo	Blanco	Amarillo	Blanco	Amarillo	Blanco
Baranda 1	42	71	44	72	168	284	176	288	43	71,5	172	286
Baranda 2	44	73	42	72	176	292	168	288	43	72,5	172	290
Baranda 3	43	74	44	71	172	296	176	284	43,5	72,5	174	290
Baranda 4	44	70	43	72	176	280	172	288	43,5	71	174	284

*Fuente:* Elaboración propia

## ESPEORES EN CALLES Y CARRETERAS

### 2.7 ESPEORES EN CALLES

Una vez obtenida la pintura se procedió en laboratorio a sus mediciones con los instrumentos disponibles. También se requirió sacar el área y volumen de la pintura previo al siguiente calculo a realizar.

**Cuadro 2.7-1 Espesores en calles**

Punto de referencia	Espesores (mm)		Áreas (mm <sup>2</sup> )		Volúmenes (mm <sup>3</sup> )	
	Pintura blanca	Pintura amarilla	Pintura blanca	Pintura amarilla	Pintura blanca	Pintura amarilla
<b>1</b>	0,9	-	28	-	25,2	-
<b>2</b>	1,2	-	35	-	42	-
<b>3</b>	1,2	1,5	32	49	38,4	73,5
<b>4</b>	0,9	0,4	45	40	40,5	16
<b>5</b>	1,9	0,4	28	24	53,2	9,6
<b>6</b>	1,5	0,3	35	30	52,5	9

<b>7</b>	1,5	0,5	30	20	45	10
<b>8</b>	1,5	1,5	24	20	36	30
<b>9</b>	1,4	-	42	-	58,8	-
<b>10</b>	1	-	35	-	35	-
<b>11</b>	1	-	30	-	30	-
<b>12</b>	1,7	0,3	143	20	243,1	6
<b>13</b>	0,9	1,3	15	18	13,5	23,4
<b>14</b>	0,9	1,5	20	25	18	37,5
<b>15</b>	1,8	1,7	49	16	88,2	27,2
<b>16</b>	1,8	0,8	36	31,5	64,8	25,2
<b>17</b>	1,5	0,8	30	50	45	40
<b>18</b>	1,5	1	42	50	63	50
<b>19</b>	1,7	0,9	81	42	137,7	37,8
<b>20</b>	2	0,9	45	126	90	113,4
<b>21</b>	0,3	0,8	96	32	28,8	25,6
<b>22</b>	1,4	-	22	-	30,8	-
<b>23</b>	1,3	1,8	20	30	26	54
<b>24</b>	1,3	-	32	-	41,6	-
<b>25</b>	1,9	1,3	48	35	91,2	45,5
<b>26</b>	1,5	-	30	-	45	-
<b>27</b>	1,5	-	42	-	63	-
<b>28</b>	1,5	-	30	-	45	-
<b>29</b>	1,1	-	24	-	26,4	-
<b>30</b>	1,5	1	30	18	45	18

*Fuente: Elaboración propia*

## 2.8 ESPESORES EN CARRETERAS

Se calculo los espesores de la pintura con instrumentos disponibles, el área y volumen de estas.

**Cuadro 2.8-1 San Andrés - San Pedro De Sola**

Lugar de medición san Andrés - san pedro de sola	Espesores (mm)			Áreas (mm <sup>2</sup> )			Volúmenes (mm <sup>3</sup> )		
	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho
18+000-19+000	0,7	0,5	0,6	98	48	40	68,6	24	24
19+000-20+000	0,9	0,8	0,8	105	59	52	94,5	47,2	41,6
0+000-1+000	0,8	0,9	0,5	55	55	72	44	49,5	36
1+000-2+000	1	1	1	36	108	119	36	108	119
20+000-21+000	0,9	1	1	50	40	99	45	40	99

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.8-2 Tolomosa - Pampa Redonda**

Lugar de medición Tolomosa - Pampa Redonda	Espesores (mm)			Áreas (mm <sup>2</sup> )			Volúmenes (mm <sup>3</sup> )		
	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho
2+000-3+000	0,9	0,9	0,8	32	96	44	28,8	86,4	35,2
4+000-5+000	0,8	0,9	0,9	77	48	55	61,6	43,2	49,5
6+000-7+000	1	0,7	0,9	45,5	72	54	45,5	50,4	48,6
8+000-9+000	0,8	0,9	0,8	88	49,5	72	70,4	44,55	57,6
10+000-11+000	0,7	0,7	0,9	44	27	84	30,8	18,9	75,6

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 2.8-3 Santa Ana - Yesera Centro**

<b>Lugar de medición Santa Ana - Yesera Centro</b>	<b>Espesores (mm)</b>			<b>Áreas (mm<sup>2</sup>)</b>			<b>Volúmenes (mm<sup>3</sup>)</b>		
	<b>Borde izquierdo</b>	<b>Centro de la calzada</b>	<b>Borde derecho</b>	<b>Borde izquierdo</b>	<b>Centro de la calzada</b>	<b>Borde derecho</b>	<b>Borde izquierdo</b>	<b>Centro de la calzada</b>	<b>Borde derecho</b>
0+000-1+000	0,9	0,9	0,9	36	44	45,5	32,4	39,6	40,95
3+000-4+000	0,8	0,9	0,7	80	45	42	64	40,5	29,4
6+000-7+000	0,9	1	0,9	71,5	31,5	55	64,35	31,5	49,5
9+000-10+000	0,7	1	0,8	42	40	40	29,4	40	32
1+000-12+000	0,5	0,8	0,7	38,5	44	40,5	19,25	35,2	28,35

*Fuente:* Elaboración propia

## PESO VOLUMETRICO EN CALLES Y CARRETERAS

### 2.9 PESO VOLUMETRICO EN CALLES

Se procede a medir el peso volumétrico de las calles teniendo valores dentro de los rangos en su mayoría.

**Cuadro 2.9-1 Peso volumétrico en calles**

Punto de referencia	Peso (g)		Volúmenes (mm <sup>3</sup> )		Peso volumétrico (g/cm <sup>3</sup> )	
	Pintura blanca	Pintura amarilla	Pintura blanca	Pintura amarilla	Pintura blanca	Pintura amarilla
1,000	0,030	-	0,025	-	1,190	-
2,000	0,050	-	0,042	-	1,190	-
3,000	0,050	0,030	0,038	0,074	1,302	0,408
4,000	0,060	0,020	0,041	0,016	1,481	1,250
5,000	0,080	0,010	0,053	0,010	1,504	1,042
6,000	0,060	0,010	0,053	0,009	1,143	1,111
7,000	0,070	0,010	0,045	0,010	1,556	1,000
8,000	0,040	0,030	0,036	0,030	1,111	1,000
9,000	0,070	-	0,059	-	1,190	-
10,000	0,050	-	0,035	-	1,429	-
11,000	0,030	-	0,030	-	1,000	-
12,000	0,420	0,010	0,243	0,006	1,728	1,667
13,000	0,020	0,020	0,014	0,023	1,481	0,855
14,000	0,030	0,020	0,018	0,038	1,667	0,533
15,000	0,110	0,040	0,088	0,027	1,247	1,471
16,000	0,050	0,050	0,065	0,025	0,772	1,984
17,000	0,050	0,040	0,045	0,040	1,111	1,000
18,000	0,060	0,060	0,063	0,050	0,952	1,200
19,000	0,170	0,040	0,138	0,038	1,235	1,058
20,000	0,130	0,170	0,090	0,113	1,444	1,499

<b>21,000</b>	0,090	0,030	0,029	0,026	3,125	1,172
<b>22,000</b>	0,050	-	0,031	-	1,623	-
<b>23,000</b>	0,040	0,040	0,026	0,054	1,538	0,741
<b>24,000</b>	0,070	-	0,042	-	1,683	-
<b>25,000</b>	0,160	0,050	0,091	0,046	1,754	1,099
<b>26,000</b>	0,060	-	0,045	-	1,333	-
<b>27,000</b>	0,080	-	0,063	-	1,270	-
<b>28,000</b>	0,090	-	0,045	-	2,000	-
<b>29,000</b>	0,050	-	0,026	-	1,894	-
<b>30,000</b>	0,100	0,010	0,045	0,018	2,222	0,556

*Fuente:* Elaboración propia

## 2.10 PESO VOLUMETRICO EN CARRETERAS

Se procede a medir el peso volumétrico de las calles teniendo valores dentro de los rangos en su mayoría.

**Cuadro 2.10-1 San Andrés - San Pedro De Sola**

Lugar de medición San Andrés - San Pedro de Sola	Peso (g)			Volúmenes (mm <sup>3</sup> )			Peso volumétrico(g/mm <sup>3</sup> )		
	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho
18+000-19+000	0,03	0,05	0,06	0,0686	0,024	0,024	0,44	2,08	2,50
19+000-20+000	0,06	0,04	0,05	0,0945	0,0472	0,0416	0,63	0,85	1,20
0+000-1+000	0,05	0,05	0,04	0,044	0,0495	0,036	1,14	1,01	1,11
1+000-2+000	0,03	0,1	0,08	0,036	0,108	0,119	0,83	0,93	0,67
20+000-21+000	0,03	0,1	0,11	0,045	0,04	0,099	0,67	2,50	1,11

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 2.10-2 Tolomosa - Pampa Redonda**

Lugar de medición Tolomosa - Pampa Redonda	Peso (g)			Volúmenes (mm3)			Peso volumétrico(g/mm3)		
	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho
2+000-3+000	0,03	0,1	0,04	0,0288	0,0864	0,0352	1,04	1,16	1,14
4+000-5+000	0,07	0,05	0,03	0,0616	0,0432	0,0495	1,14	1,16	0,61
6+000-7+000	0,03	0,06	0,05	0,0455	0,0504	0,0486	0,66	1,19	1,03
8+000-9+000	0,06	0,04	0,06	0,0704	0,04455	0,0576	0,85	0,90	1,04
10+000-11+000	0,02	0,02	0,06	0,0308	0,0189	0,0756	0,65	1,06	0,79

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 2.10-3 Santa Ana - Yesera Centro**

Lugar de medición Santa Ana - Yesera Centro	Peso (g)			Volúmenes (mm3)			Peso volumétrico(g/mm3)		
	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho	Borde izquierdo	Centro de la calzada	Borde derecho
0+000-1+000	0,04	0,04	0,03	0,0324	0,0396	0,04095	1,23	1,01	0,73
3+000-4+000	0,05	0,04	0,04	0,064	0,0405	0,0294	0,78	0,99	1,36
6+000-7+000	0,04	0,04	0,05	0,06435	0,0315	0,0495	0,62	1,27	1,01
9+000-10+000	0,04	0,04	0,03	0,0294	0,04	0,032	1,36	1,00	0,94
11+000-12+000	0,02	0,03	0,02	0,01925	0,0352	0,02835	1,04	0,85	0,71

*Fuente:* Elaboración propia

## RESULTADOS

### 3.1 RESULTADOS DE RETRORREFLECTANCIA DE SEÑALES HORIZONTALES EN CALLES

Presentamos los resultados y su clasificación de la retrorreflectancia e las señales horizontales

**Cuadro 3.1-1 Resultados detallados de la retrorreflectancia en señales horizontales de calles**

LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)	PUNTO	RL (cd/m <sup>2</sup> )	estado de señalización
<b>AV. LA PAZ ESQUINA AV. BELGRANO</b>			
AV LA PAZ	1	92,0	CRÍTICO
AV BELGRANO	3	82,7	CRÍTICO
AV LA PAZ	2	88,0	CRÍTICO
AV BELGRANO	4	84,0	CRÍTICO
AV BELGRANO	5	82,7	CRÍTICO
<b>AV. LA PAZ ESQUINA AV. POTOSI</b>			
AV LA PAZ	1	84,0	CRÍTICO
AV POTOSI	3	78,7	CRÍTICO
AV POTOSI	4	86,7	CRÍTICO
AV LA PAZ	2	-	-
AV POTOSI	5	82,7	CRÍTICO
AV POTOSI	6	84,0	CRÍTICO
<b>CALLE BOLIVAR ESQUINA CALLE JUAN M. SARACHO</b>			
CALLE BOLIVAR	3	100,0	CRÍTICO
CALLE JUAN M. SARACHO	2	98,7	CRÍTICO
CALLE BOLIVAR	4	97,3	CRÍTICO
CALLE JUAN M. SARACHO	1	88,0	CRÍTICO
<b>CALLE BOLIVAR ESQUINA COLON</b>			
CALLE BOLIVAR	3	90,7	CRÍTICO
CALLE COLON	2	92,0	CRÍTICO
CALLE BOLIVAR	4	84,0	CRÍTICO

CALLE COLON	1	88,0	CRÍTICO
<b>CALLE COCHABAMBA ESQUINA CALLE VENEZUELA</b>			
CALLE COCHABAMBA	3	52,0	CRÍTICO
CALLE VENEZUELA	2	48,0	CRÍTICO
CALLE COCHABAMBA	4	56,0	CRÍTICO
CALLE VENEZUELA	1	52,0	CRÍTICO
<b>CALLE COCHABAMBA ZONA COLEGIO FE Y ALEGRIA</b>			
CALLE COCHABAMBA	1	77,3	CRÍTICO
<b>CALLE INGAVI ESQUINA CALLE CAMPERO</b>			
CALLE INGAVI	3	108,0	CRÍTICO
CALLE CAMPERO	2	112,0	CRÍTICO
CALLE INGAVI	4	108,0	CRÍTICO
CALLE CAMPERO	1	110,7	CRÍTICO
<b>CALLE INGAVI ESQUINA CALLE COLON</b>			
CALLE INGAVI	3	102,7	CRÍTICO
CALLE COLON	2	101,3	CRÍTICO
CALLE INGAVI	4	102,7	CRÍTICO
CALLE COLON	1	98,7	CRÍTICO
<b>AV. JULIO ARCE ESQUINA AV.C. HNOS. RUILOBAS</b>			
AV.C. HNOS. RUILOBAS	1	66,7	CRITICO
AV.C. HNOS. RUILOBAS	2	69,3	CRITICO
<b>AV. LOS CEIBOS ESQUINA AV. JULIO ARCE</b>			
AV. LOS CEIBOS	3	56,0	CRÍTICO
AV. JULIO ARCE	2	54,7	CRÍTICO
AV. LOS CEIBOS	4	60,0	CRÍTICO
AV. JULIO ARCE	1	56,0	CRÍTICO
<b>AV. LOS CEIBOS ESQUINA CALLE NOELIA MARTINES</b>			
CALLE NOELIA MARTINES	3	110,7	CRÍTICO
<b>CALLE MADRID ESQUINA CALLE DELGADILLO</b>			
CALLE MADRID	1	108,0	CRÍTICO

CALLE DELGADILLO	3	104,0	CRÍTICO
CALLE MADRID	2	108,0	CRÍTICO
<b>CALLE MADRID ESQUINA CALLE CAMPERO</b>			
CALLE MADRID	1	124,0	ÓPTIMO
CALLE CAMPERO	3	118,7	CRÍTICO
<b>CALLE GENERAL TRIGO ESQUINA CALLE 15 DE ABRIL</b>			
CALLE GENERAL TRIGO	3	120,0	ÓPTIMO
CALLE 15 DE ABRIL	2	121,3	ÓPTIMO
CALLE GENERAL TRIGO	4	130,7	ÓPTIMO
CALLE 15 DE ABRIL	1	132,0	ÓPTIMO
<b>CALLE GENERAL TRIGO ESQUINA CALLE BOLIVAR</b>			
CALLE GENERAL TRIGO	3	88,0	CRÍTICO
CALLE BOLIVAR	2	88,0	CRÍTICO
CALLE GENERAL TRIGO	4	85,3	CRÍTICO
CALLE BOLIVAR	1	88,0	CRÍTICO
<b>CALLE SUCRE ESQUINA CALLE CORRADO</b>			
CALLE SUCRE	3	100,0	CRÍTICO
CALLE CORRADO	2	104,0	CRÍTICO
CALLE SUCRE	4	80,0	CRÍTICO
CALLE CORRADO	1	76,0	CRÍTICO
<b>CALLE SUCRE ESQUINA CALLE 15 DE ABRIL</b>			
CALLE SUCRE	3	104,0	CRÍTICO
CALLE 15 DE ABRIL	2	118,7	CRÍTICO
CALLE SUCRE	4	121,3	ÓPTIMO
CALLE 15 DE ABRIL	1	104,0	CRÍTICO
<b>AV VICTOR PAZ ZONA PUENTE BICENTENARIO</b>			
AV VICTOR PAZ	3	110,7	CRÍTICO
<b>AV VICTOR PAZ ESQUINA CALLE 15 DE ABRIL</b>			
AV VICTOR PAZ	1	78,7	CRÍTICO
<b>AV. VICTOR PAZ CARRIL DEL MEDIO</b>			

AV. VICTOR PAZ	3	88,0	CRÍTICO
<b>AV. VICTOR PAZ ESQUINA CALLE JUNIN</b>			
AV. VICTOR PAZ	1	108,0	CRÍTICO
CALLE JUNIN	3	112,0	CRÍTICO
AV. VICTOR PAZ	2	104,0	CRÍTICO
<b>AV. VICTOR PAZ ESQUINA CALLE OCONOR</b>			
AV. VICTOR PAZ	1	104,0	CRÍTICO
CALLE OCONOR	3	112,0	CRÍTICO
AV. VICTOR PAZ	2	100,0	CRÍTICO
<b>AV. VICTOR PAZ ESQUINA CALLE PADILLA</b>			
CALLE PADILLA	1	112,0	CRÍTICO
<b>AV. VICTOR PAZ ESQUINA AV. LA PAZ</b>			
AV. VICTOR PAZ	1	100,0	CRÍTICO
AV. LA PAZ	3	96,0	CRÍTICO
AV. VICTOR PAZ	2	104,0	CRÍTICO
<b>AV. GAMONEDA ESQUINA AV. LOS MOLLES</b>			
AV. GAMONEDA	1	-	-
AV. LOS MOLLES	3	116,0	CRÍTICO
AV. LOS MOLLES	5	92,0	CRÍTICO
AV. GAMONEDA	2	100,0	CRÍTICO
AV. LOS MOLLES	4	125,3	ÓPTIMO
AV. LOS MOLLES	6	126,7	CRÍTICO
<b>AV. CIRCUMBALACION PASANDO CALLE TOMAS F.</b>			
AV. CIRCUMBALACION	1	106,7	CRÍTICO
AV. CIRCUMBALACION	2	108,0	CRÍTICO
<b>AV. CIRCUMBALACION ESQUINA CALLE 29 DE JUNIO</b>			
CALLE 29 DE JUNIO	1	82,7	CRÍTICO
<b>AV. CIRCUMBALACION ESQUINA CALLE SANADITA</b>			
CALLE SANADITA	1	78,7	CRÍTICO
<b>AV. JAIME PAZ ZONA TEJAR CARRIL DEL MEDIO</b>			

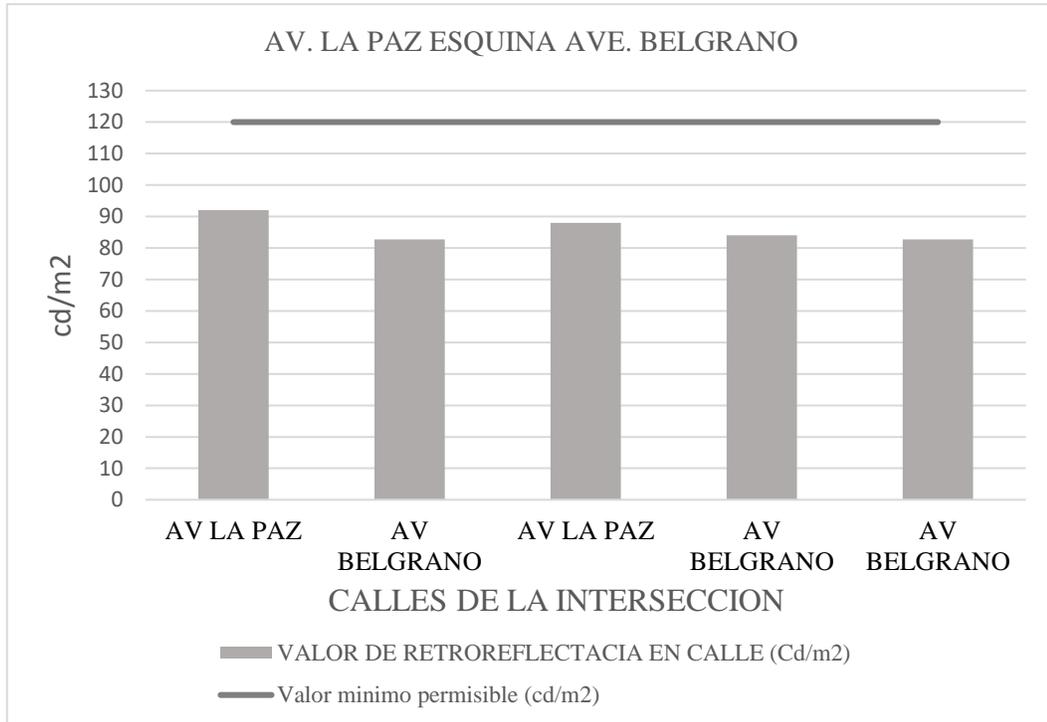
AV. JAIME PAZ	1	105,3	CRÍTICO
<b>AV FONT ESQUINA AV. CIRCUMBALACION</b>			
AV FONT	3	96,0	CRÍTICO
AV. CIRCUMBALACION	1	77,3	CRÍTICO
AV. CIRCUMBALACION	2	72,0	CRÍTICO

Fuente: Elaboración propia

### 3.2 GRAFICOS DE RESULTADOS DETALLADOS DE LA RETROREFLECTANCIA DE LAS SEÑALES HORIZONTALES EN CALLES

Presentamos los gráficos obtenidos de la retrorreflectancia de las señales horizontales en calles donde se puede apreciar en el nivel que se encuentra cada calle medida.

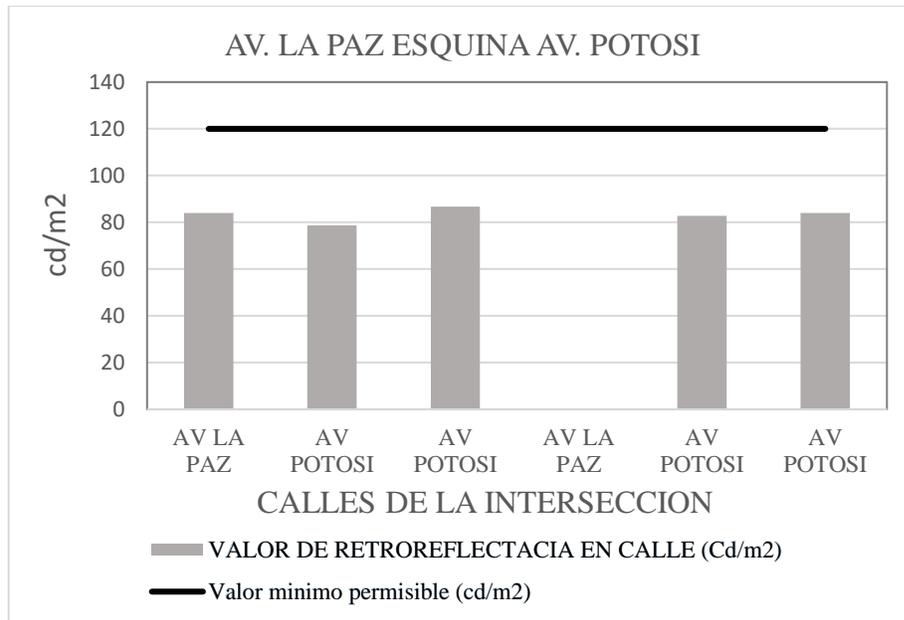
**Gráfico 3.2-1 Av. La Paz Esquina Av. Belgrano**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan cinco calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

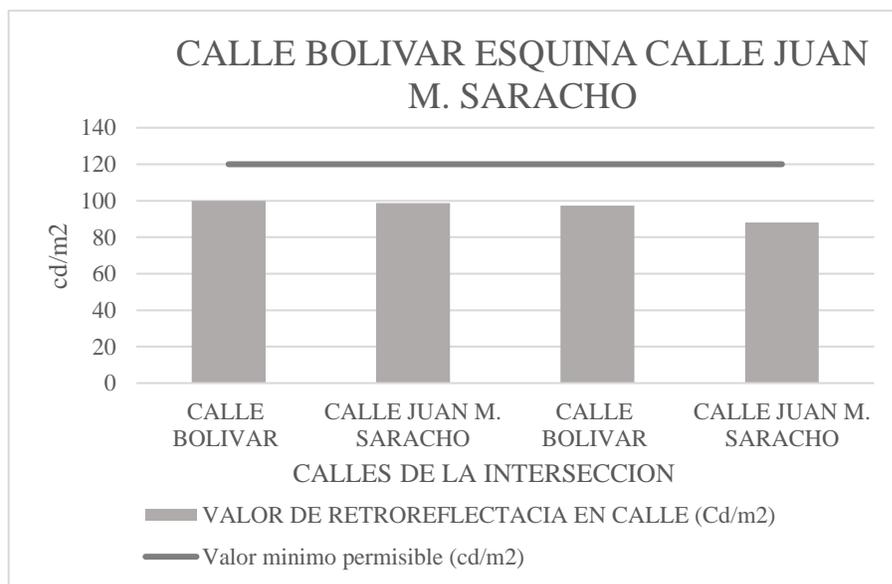
**Gráfico 3.2-2 Av. La Paz Esquina Av. Potosí**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan seis calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C. Una calle se encuentra en blanco por que al momento de realizar la medición se colocó una capa de asfalto en la AV. La Paz tapando el paso de cebra.

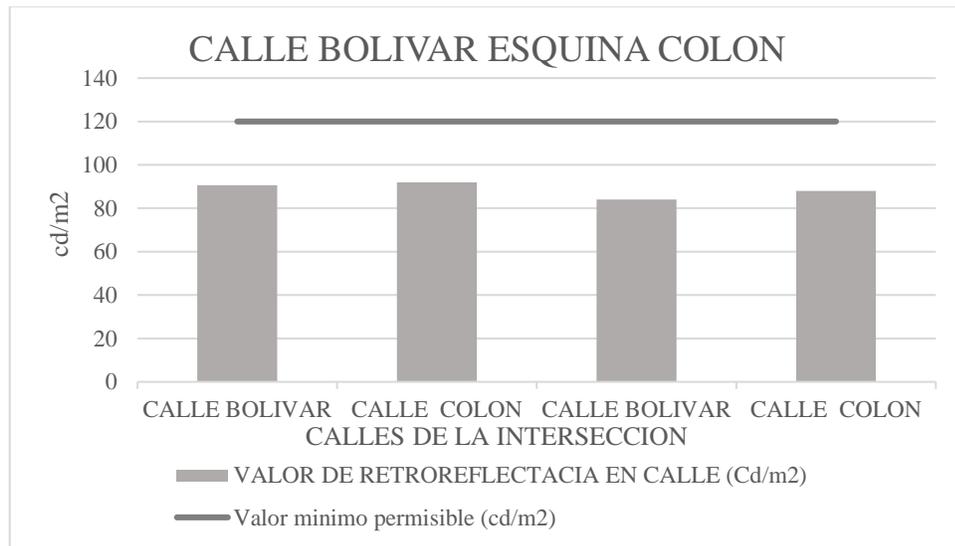
**Gráfico 3.2-3 Calle Bolívar Esquina Calle Juan M. Saracho**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan cuatro calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

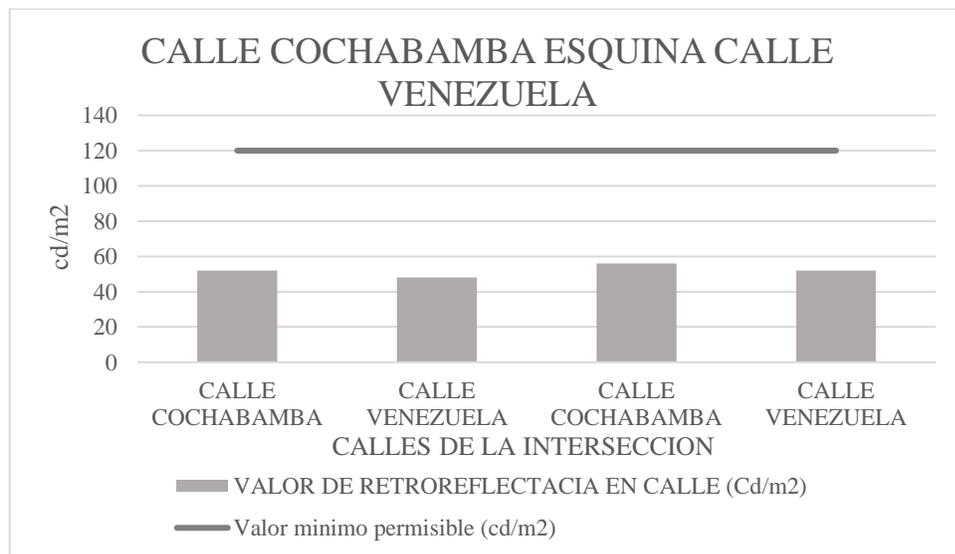
**Gráfico 3.2-4 Calle Bolívar Esquina Colón**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan cuatro calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.2-5 Calle Cochabamba Esquina Calle Venezuela**

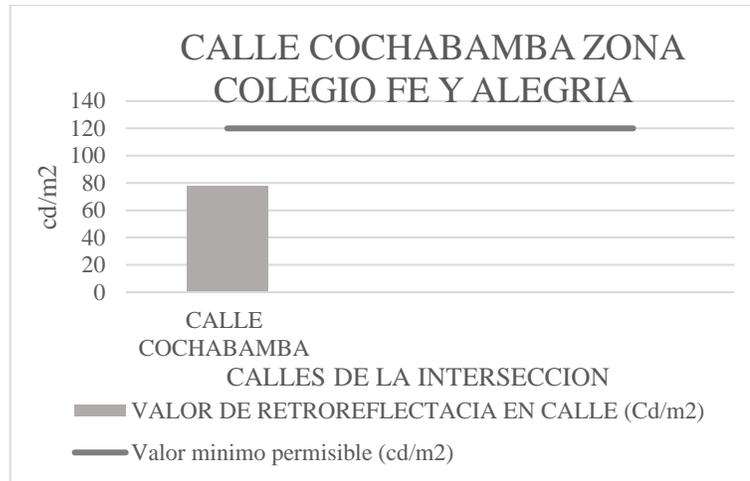


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan cuatro calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Los valores de esta intersección se deben a que la pintura se encontraba muy desgastada en algunos casos no se notaba la señalización o flecha que estaban pintadas.

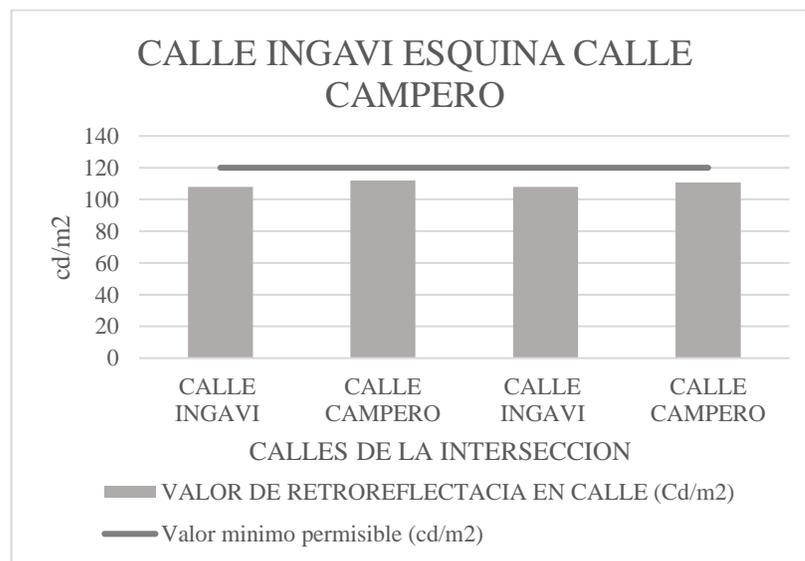
**Gráfico 3.2-6 Calle Cochabamba Zona Colegio Fe Y Alegría**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de la calle medida, en este caso se presenta solo una calle que no pasa el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.2-7 Calle Ingavi Esquina Calle Campero**

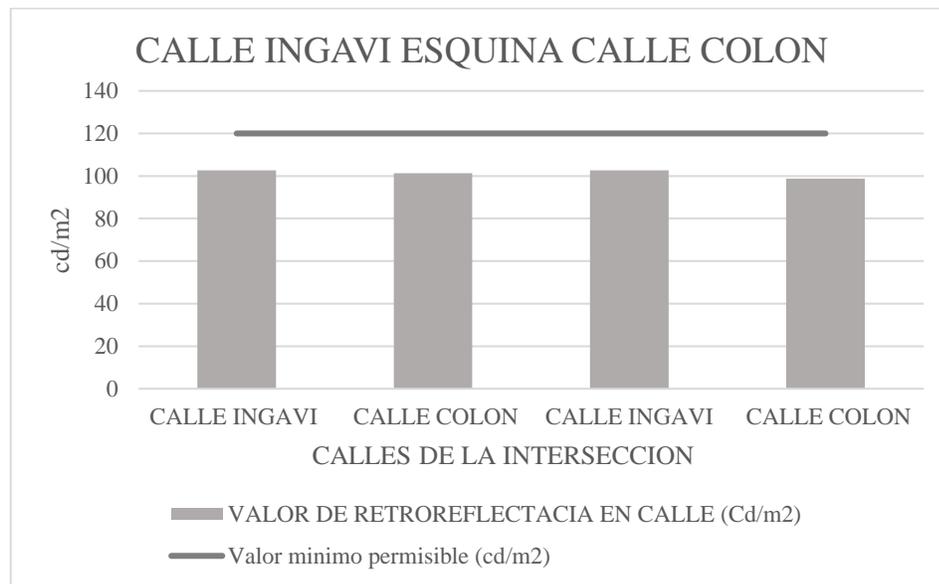


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan cuatro calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retroreflectancia de cada calle está cerca del valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente.

**Gráfico 3.2-8 Calle Ingavi Esquina Calle Campero**

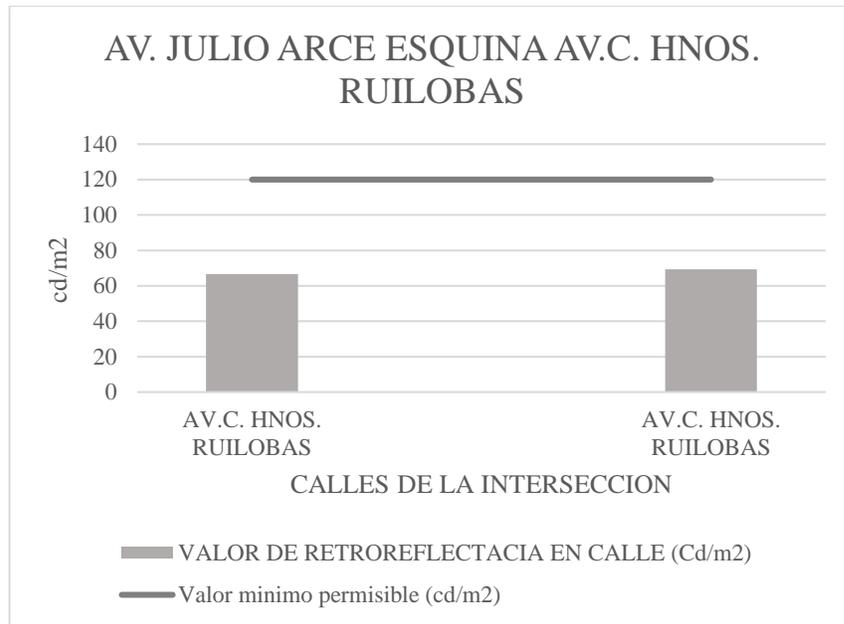


*Fuente:* Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan cuatro calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retroreflectancia de cada calle está cerca del valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente.

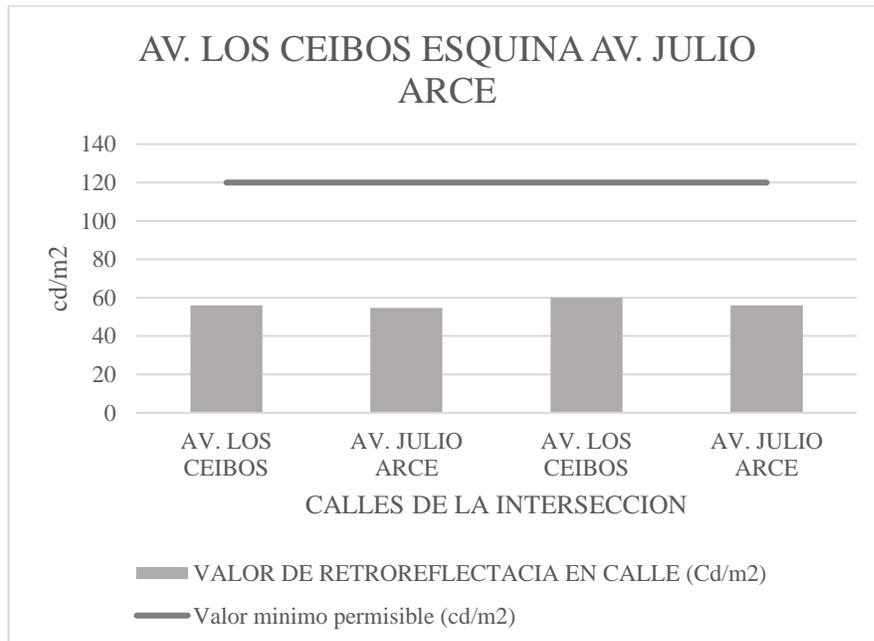
**Gráfico 3.2-9 Av. Julio Arce Esquina Av. C. Hnos. Ruilobas**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan dos calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

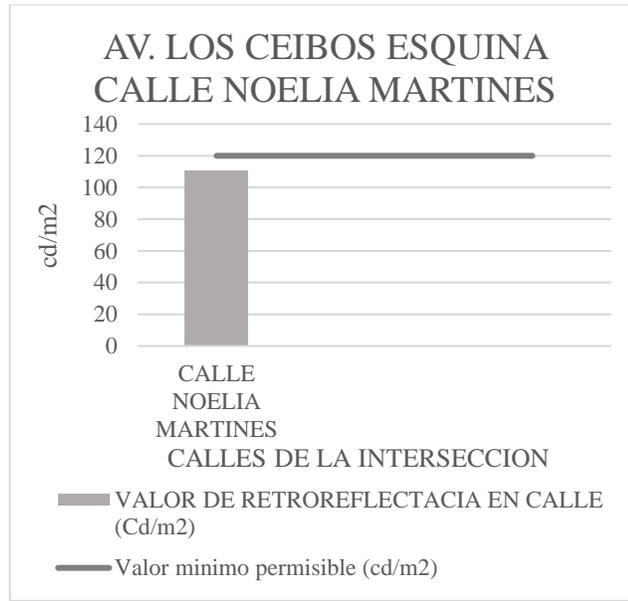
**Gráfico 3.2-10 Av. Los Ceibos Esquina Av. Julio Arce**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan cuatro calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

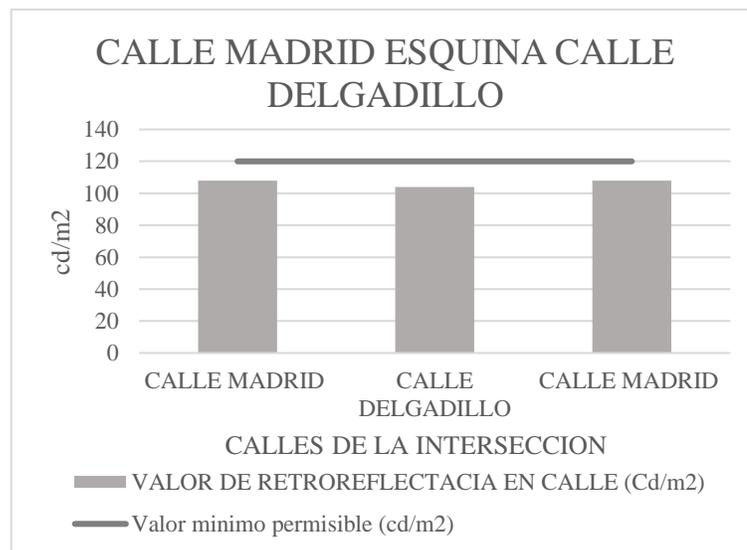
**Gráfico 3.2-11 Av. Los Ceibos Esquina Calle Noelia Martines**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de la calle medida, en este caso se presenta solo una calle que no pasa el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.2-12 Av. Calle Madrid Esquina Calle Delgadillo**

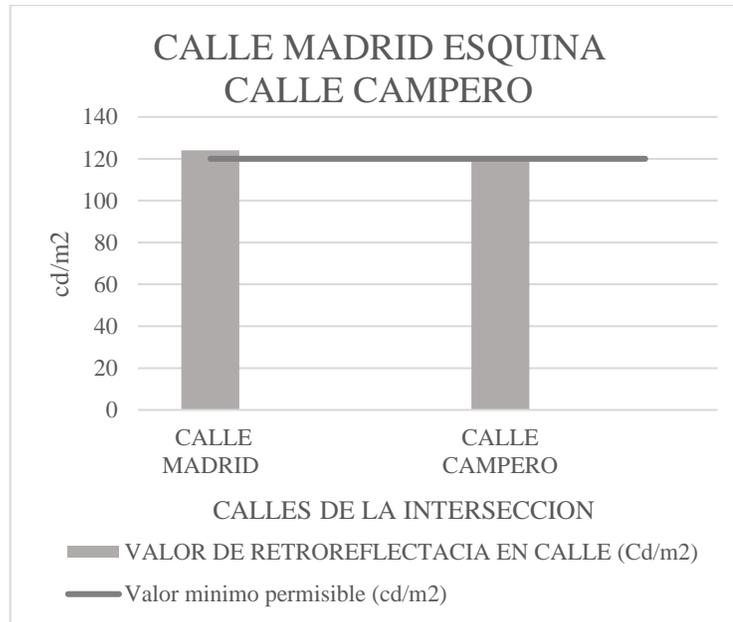


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan tres calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retrorreflectancia de cada calle está cerca del valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente.

**Gráfico 3.2-13 Calle Madrid Esquina Calle Campero**

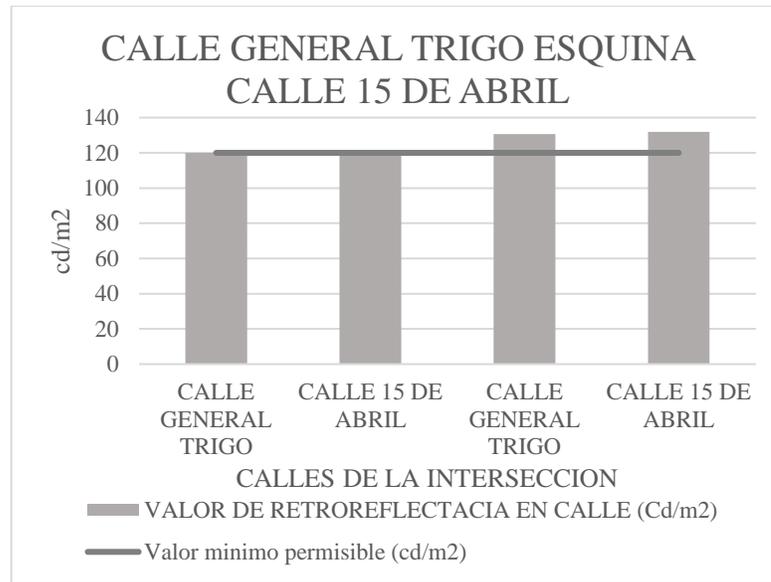


*Fuente:* Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan dos calles que cumplen con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retrorreflectancia de una calle está cumpliendo con el valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente.

**Gráfico 3.2-14 Calle General Trigo Esquina Calle 15 De Abril**

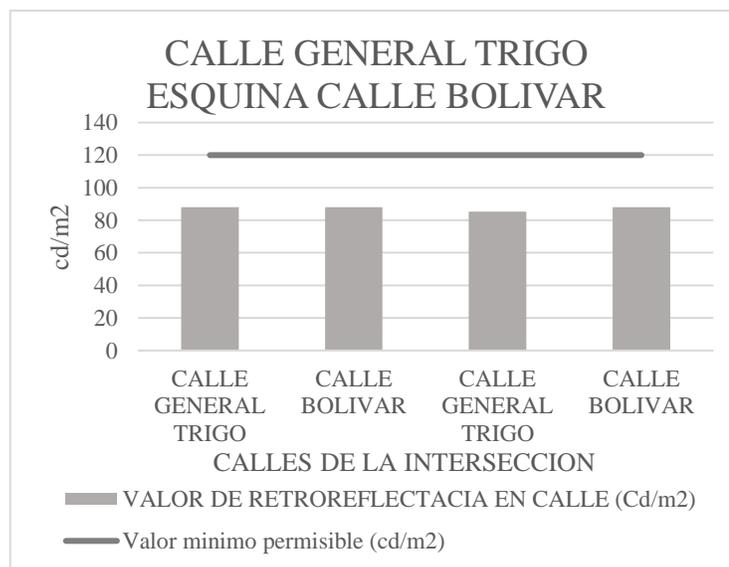


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan dos calles que cumplen con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retroreflectancia de las cuatro calles están cumpliendo con el valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente.

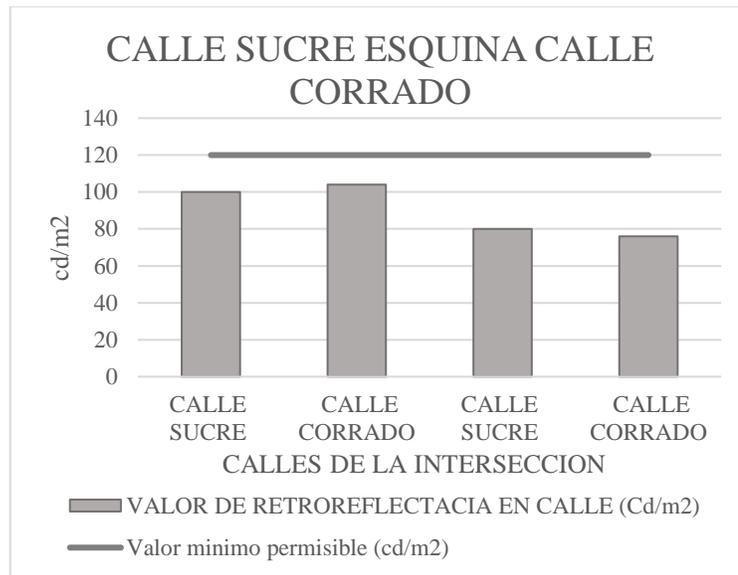
**Gráfico 3.2-15 Calle General Trigo Esquina Calle Bolívar**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan cuatro calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

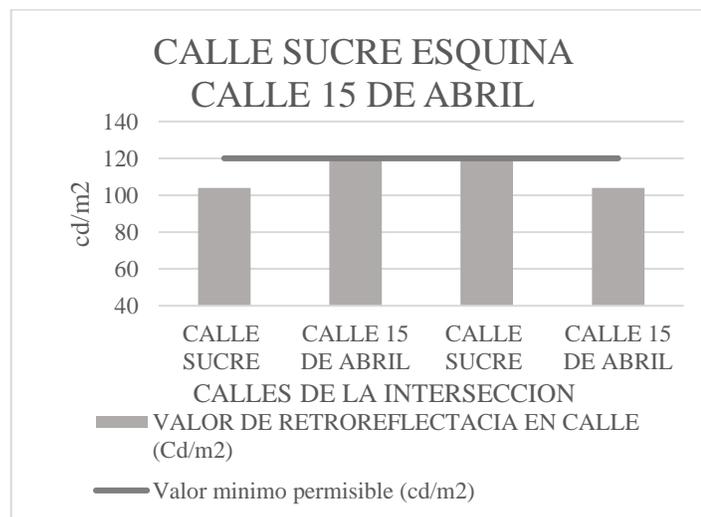
**Gráfico 3.2-15 Calle Sucre Esquina Calle Corrado**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan cuatro calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.2-17 Calle Sucre Esquina Calle 15 De abril**

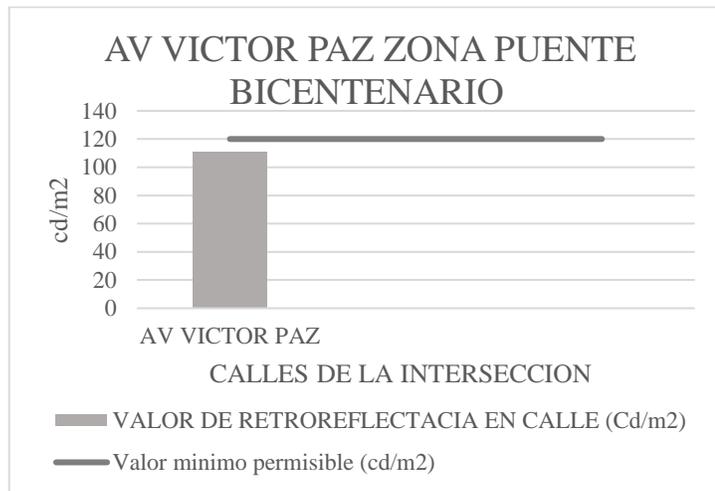


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan cuatro calles que cumplen con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retrorreflectancia de una calle está cumpliendo con el valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente.

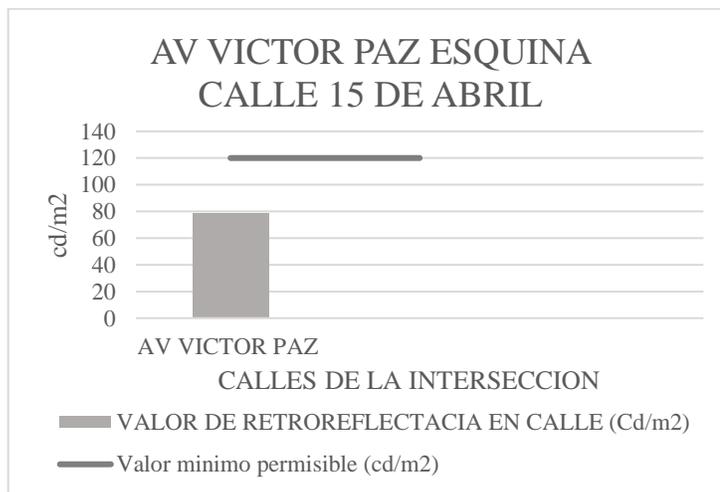
**Gráfico 3.2-18 Av. Víctor Paz Zona Puente Bicentenario**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de la calle medida, en este caso se presenta solo una calle que no pasa el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

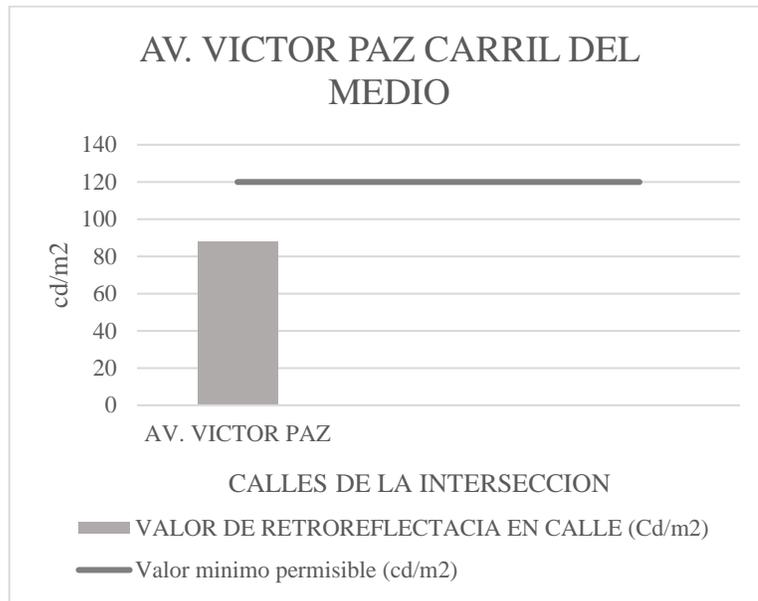
**Gráfico 3.2-19 Av. Víctor Paz Esquina Calle 15 De abril**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de la calle medida, en este caso se presenta solo una calle que no pasa el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

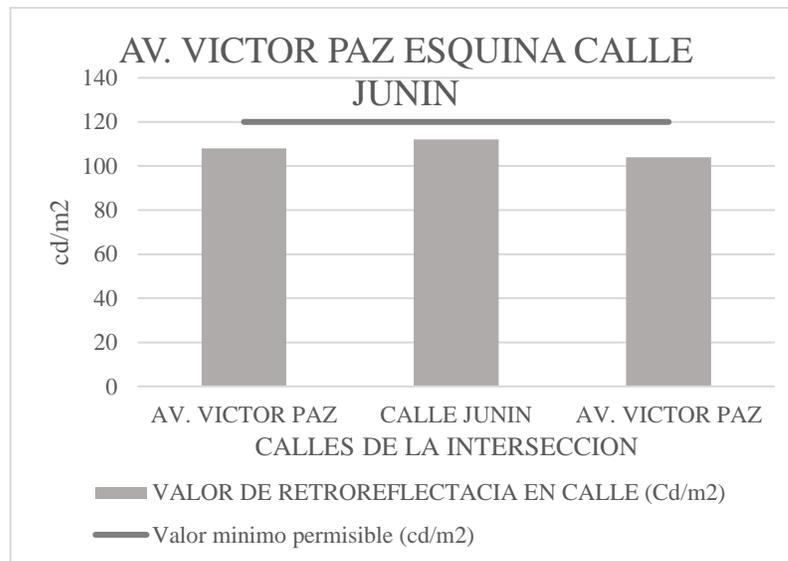
**Gráfico 3.2-20 Av. Víctor Paz Carril Del Medio**



*Fuente:* Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de la calle medida, en este caso se presenta solo una calle que no pasa el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.2-21 Av. Víctor Paz Esquina Calle Junín**

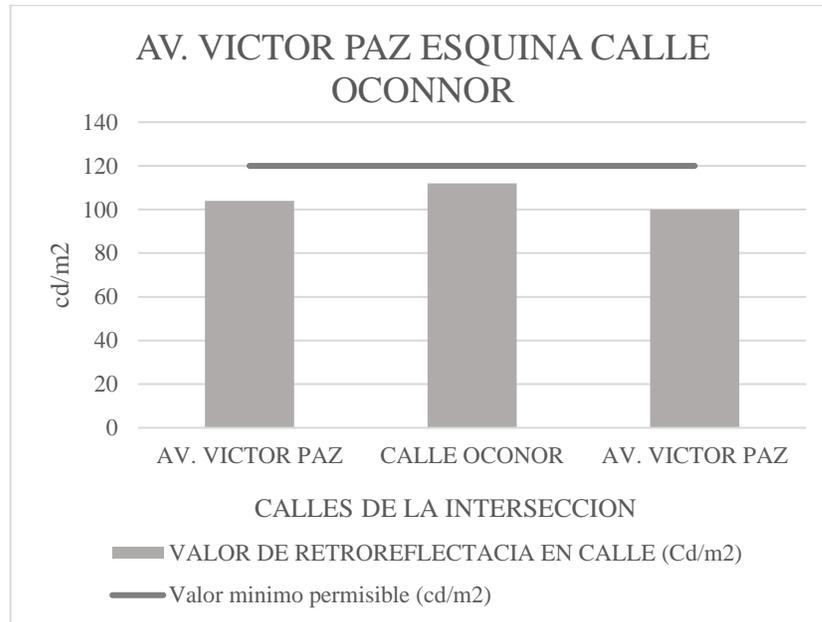


*Fuente:* Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan tres calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retrorreflectancia de cada calle está cerca del valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente.

**Gráfico 3.2-22 Av. Víctor Paz Esquina Calle O'Connor**

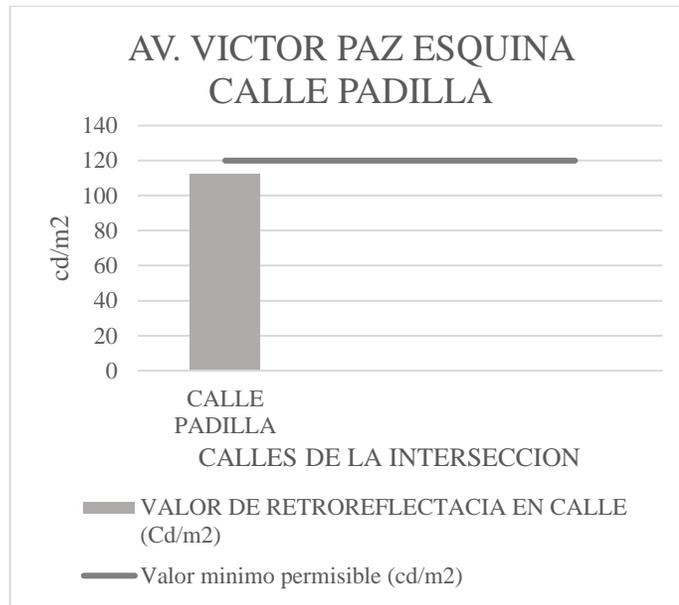


*Fuente:* Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan tres calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retrorreflectancia de cada calle está cerca del valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente.

**Gráfico 3.2-23 Av. Víctor Paz Esquina Calle Padilla**

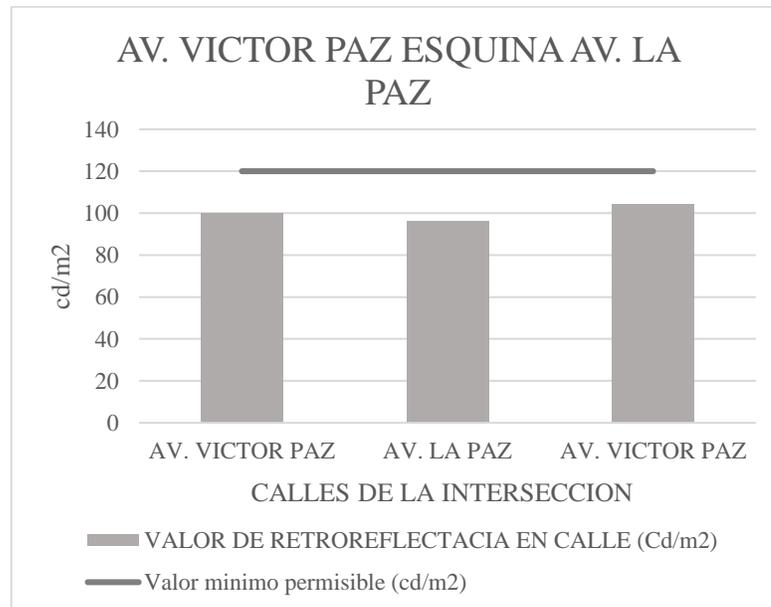


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de la calle medida, en este caso se presenta solo una calle que no pasa el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retrorreflectancia de la calle está cerca del valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente

**Gráfico 3.2-24 Av. Víctor Paz Esquina Av. La Paz**

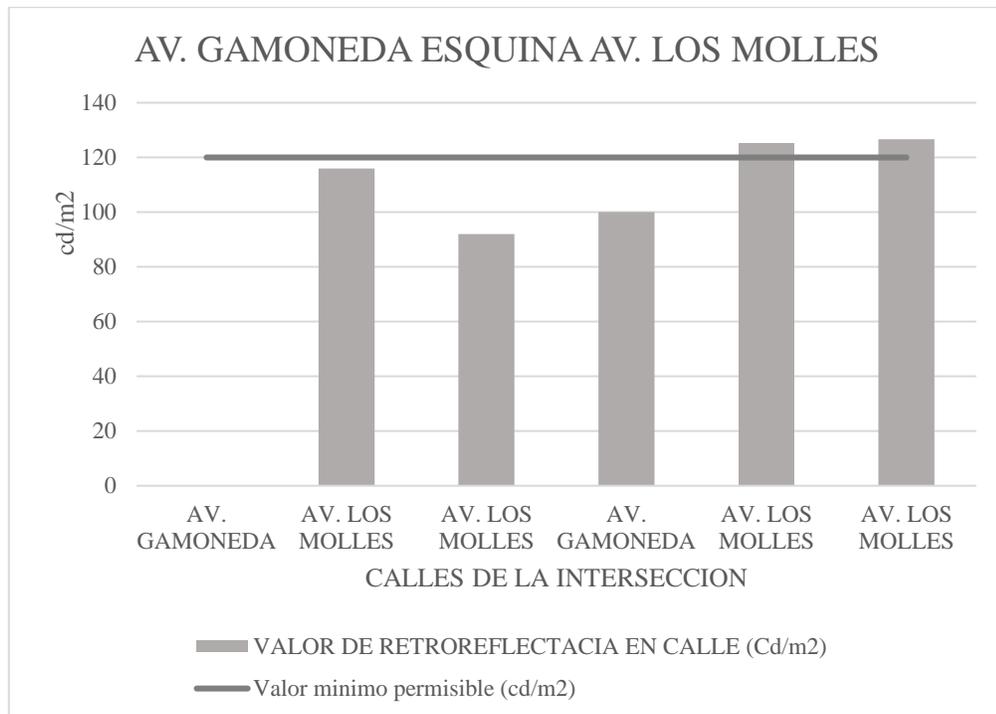


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan tres calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retroreflectancia de cada calle está cerca del valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente.

**Gráfico 3.2-25 Av. Gamoneda Esquina Av. Los Molles**



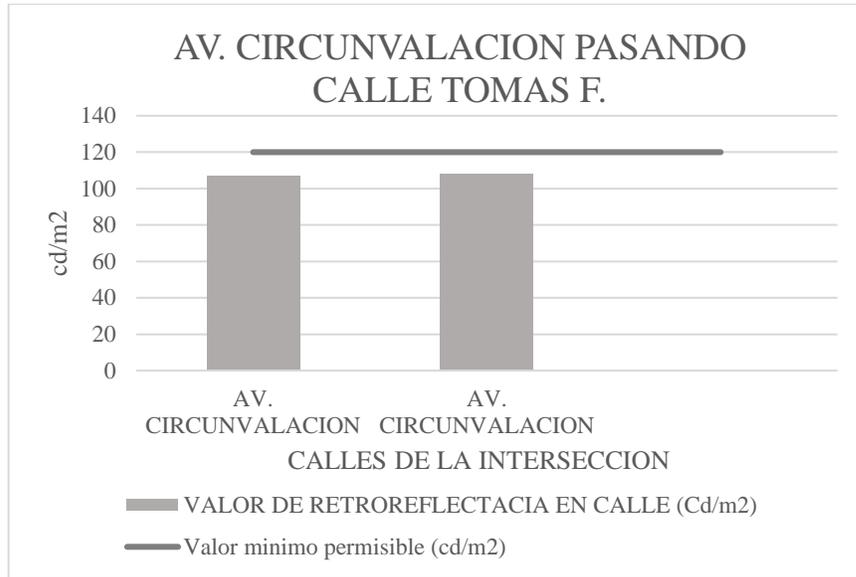
Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan cinco calles que cumplen con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retroreflectancia de dos calles están cumpliendo con el valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente.

En la AV. Gamoneda la señalización horizontal no estaba presente porque era el inicio de la avenida y el fin del puente que une con la Av. Potosí.

**Gráfico 3.2-26 Av. Circunvalación Pasando Calle Tomas F.**

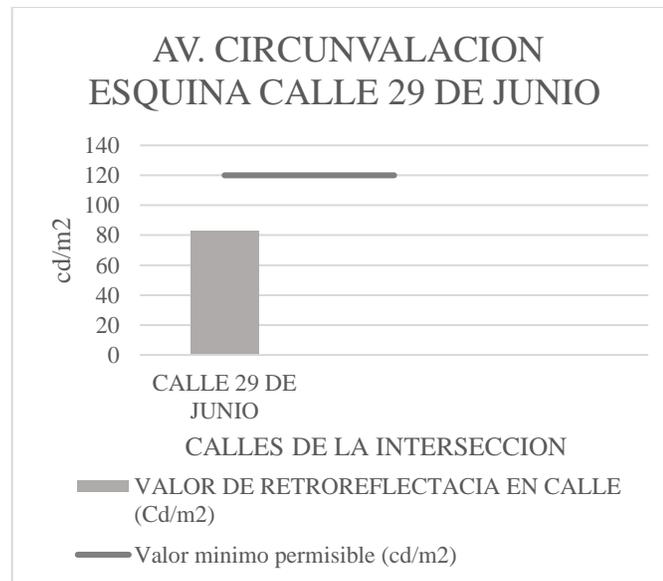


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan dos calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

Se puede apreciar que la retrorreflectancia de cada calle está cerca del valor mínimo permisible donde en la intersección se encontraba con un mantenimiento reciente.

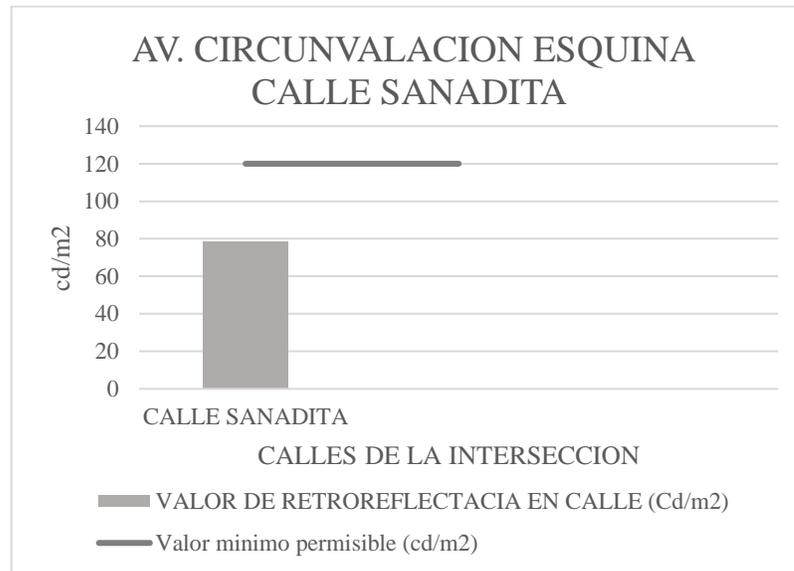
**Gráfico 3.2-27 Av. Circunvalación Esquina Calle 29 De junio**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de la calle medida, en este caso se presenta solo una calle que no pasa el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

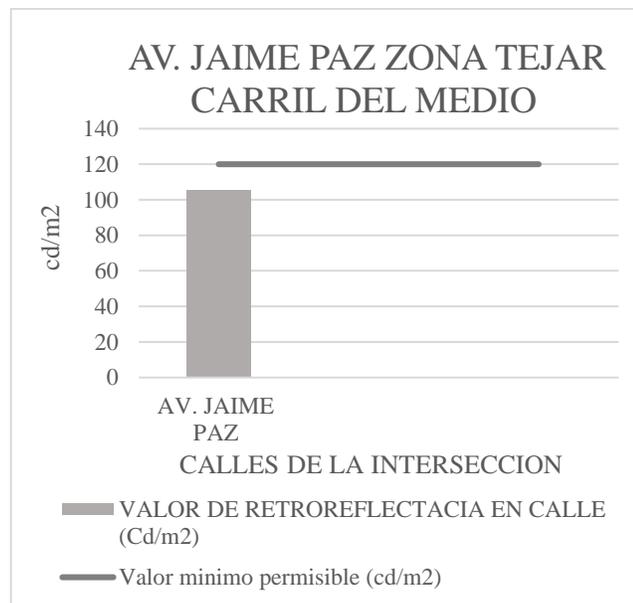
**Gráfico 3.2-28 Av. Circunvalación Esquina Calle Sonadita**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de la calle medida, en este caso se presenta solo una calle que no pasa el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

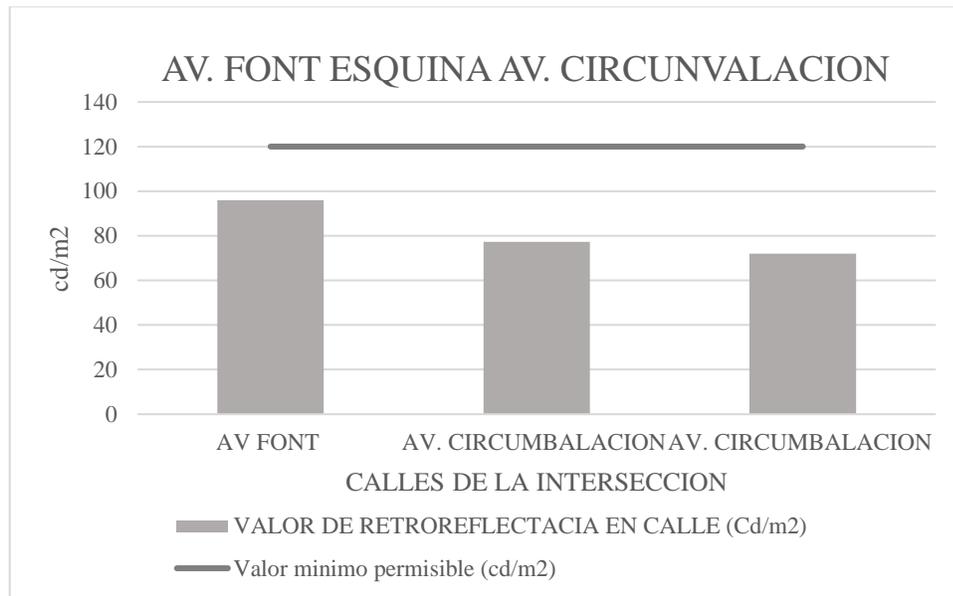
**Gráfico 3.2-29 Av. Jaime Paz Zona Tejar Carril Del Medio**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de la calle medida, en este caso se presenta solo una calle que no pasa el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.2-30 Av. Font Esquina Av. Circunvalación**



*Fuente: Elaboración propia*

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada calle medida, tomando en cuenta las entradas y salidas de cada intersección en este caso se presentan tres calles que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C

### **3.3 RESULTADOS DE RETROREFLECTANCIA DE SEÑALES VERTICALES EN CALLES**

Presentamos los resultados y su clasificación de la retroreflectancia de las señales verticales de cada intersección seleccionada.

Cuadro 3.3-1 resultados detallados de la retrorreflectancia en señales verticales de calles

AV. LA PAZ ESQUINA AV. BELGRANO						
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PARE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	90,0	-	-	9,0	-	-
estado de señalizacion	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PARE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	99,0	-	-	9,0	-	-
estado de señalizacion	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PARE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	108,0	-	-	18	-	-
estado de señalizacion	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (PARADA DE AUTOBUSES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	72,0	-	-	-	9,0	-
estado de señalizacion	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (PARADA DE AUTOBUSES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	81,0	-	-	-	9,0	-
estado de señalizacion	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (PARADA DE AUTOBUSES<sup>9</sup>)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>RL (cd/m<sup>2</sup>)</b>	99,0	-	-	-	9,0	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-

**AV. LA PAZ ESQUINA AV. POTOSI**

<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (PARADA DE AUTOBUSES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m<sup>2</sup>)</b>	72,0	-	-	-	9,0	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PESO MAXIMO PERMITIDO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m<sup>2</sup>)</b>	90,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PARE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m<sup>2</sup>)</b>	90,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-

**CALLE BOLIVAR ESQUINA CALLE JUAN M. SARACHO**

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PARE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m<sup>2</sup>)</b>	99,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-

**CALLE COCHABAMBA ZONA COLEGIO FE Y ALEGRIA**

<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (RESALTO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
--	---------------	-----------------	--------------	-------------	-------------	-------------

<b>RL (cd/m2)</b>	-	135,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (RESALTO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	144,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (SEDA EL PASO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	180,0	-	-	45,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (VELOCIDAD MAXIMA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	135,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (PARADA DE AUTOBUSES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	63,0	-	-	-	9,0	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ZONA ESCOLAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	108,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ESTACIONAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	144,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>CALLE MADRID ESQUINA CALLE DELGADILLO</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (PARADA DE AUTOBUSES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	54,0	-	-	-	9,0	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ESTACIONAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	162,0	-	-	36,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>CALLE SUCRE ESQUINA CALLE CORRADO</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ESTACIONAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	144,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (PARADA DE AUTOBUSES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	54,0	-	-	-	9,0	-

estado de señalizacion	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ZONA ESCOLAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	-	117,0	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-

**LUGAR DE MEDICION AV VICTOR PAZ ZONA PUENTE BICENTENARIO**

<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (DIRECCION ID)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	162,0	-	36,0	-	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-

**LUGAR DE MEDICION AV VICTOR PAZ ESQUINA CALLE 15 DE ABRIL**

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PESO MAXIMO PERMITIDO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	117,0	-	-	18,0	-	-
estado de señalizacion	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (PARADA DE AUTOBUSES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	72,0	-	-	-	18,0	-
estado de señalizacion	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-

**AV. VICTOR PAZ CARRIL DEL MEDIO**

<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ROTONDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	-	90,0	-	-	-	-

estado de señalizacion	-	CRITICO	-	-	-	-
<b>V. VICTOR PAZ ESQUINA CALLE JUNIN</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (PARADA DE AUTOBUSES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	81,0	-	-	-	9,0	-
estado de señalizacion	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ESTACIONAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	162,0	-	-	27,0	-	-
estado de señalizacion	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ZONA ESCOLAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	-	117,0	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (PASO PEATONAL)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	-	99,0	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	CRITICO	-	-	-	-
<b>AV. VICTOR PAZ ESQUINA CALLE OCONOR</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PESO MAXIMO PERMITIDO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	135,0	-	-	18,0	-	-

<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ESTACIONAR)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	144,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ZONA ESCOLAR)</b>	BLANCO	-	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	-	108,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (PASO PEATONAL)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	-	99,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	CRITICO	-	-	-	-
<b>LUGAR DE MEDICION AV. VICTOR PAZ ESQUINA CALLE PADILLA</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PESO MAXIMO PERMITIDO)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	99,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ROTONDA)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	-	90,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	CRITICO	-	-	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (DIRECCION ID)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	126,0	-	18,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	CRITICO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (DIRECCION ID)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	117,0	-	18,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	CRITICO	-	-	-
<b>LUGAR DE MEDICION AV. VICTOR PAZ ESQUINA AV. LA PAZ</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PESO MAXIMO PERMITIDO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	81,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PARE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	126,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (PARADA DE AUTOBUSES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	63,0	-	-	-	9,0	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ESTACIONAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	126,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO GIRAR A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	99,0	-	-	18,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	CRITICO	-	-
<b>AV. GAMONEDA ESQUINA AV. LOS MOLLES</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (RESALTO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	22,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ZONA ESCOLAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	117,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (HOSPITAL)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	36,0	-	-	-	9,0	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-
<b>AV. CIRCUMBALACION PASANDO CALLE TOMAS F.</b>						

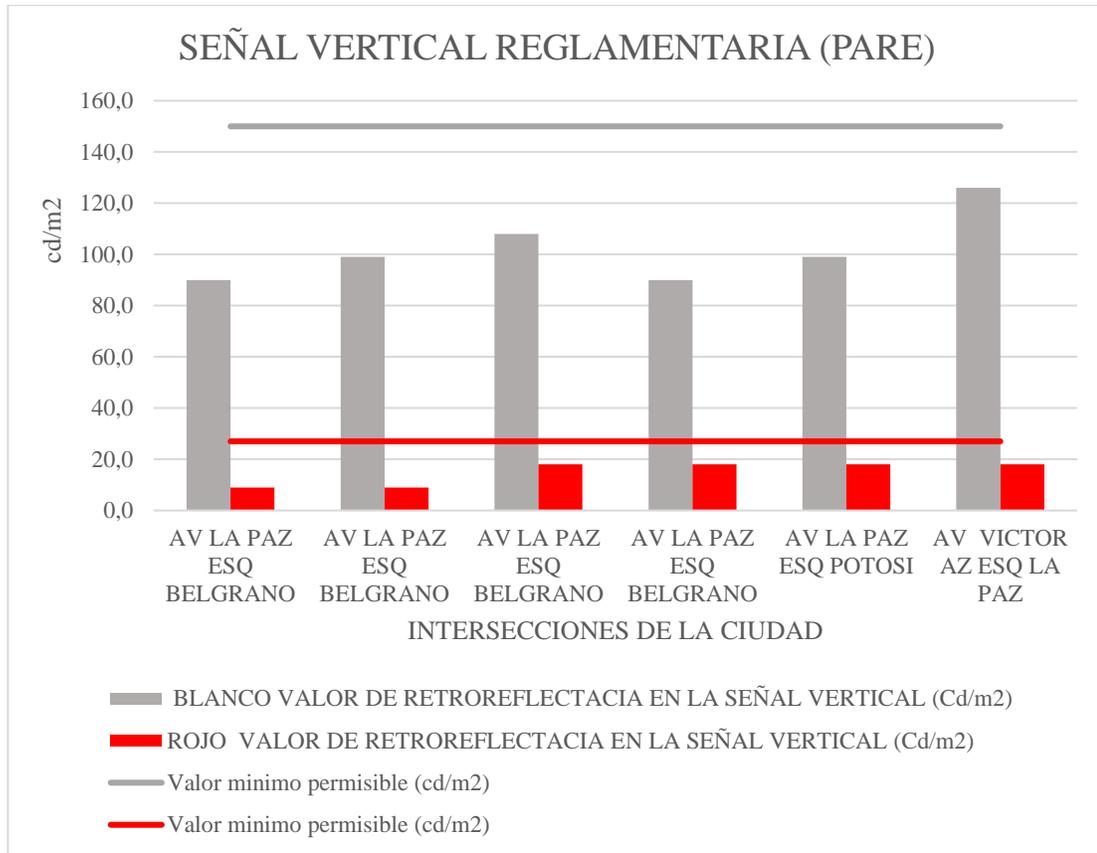
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (VELOCIDAD MAXIMA, PRECAUCION)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	99,0	-	-	-	9,0	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (VELOCIDAD MAXIMA, PRECAUCION)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	117,0	-	-	-	9,0	-
<b>estado de señalizacion</b>	CRITICO	-	-	-	CRITICO	-
<b>LUGAR DE MEDICION AV. JAIME PAZ ZONA TEJAR CARRIL DEL MEDIO</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ROTONDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	99,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	CRITICO	-	-	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.4 GRAFICOS DE RESULTADOS DETALLADOS DE LA RETROREFLECTANCIA DE LAS SEÑALES VERTICALES EN CALLES

Presentamos los gráficos obtenidos de la retrorreflectancia de las señales verticales en calles donde se puede apreciar en el nivel que se encuentra cada señal según la intersección.

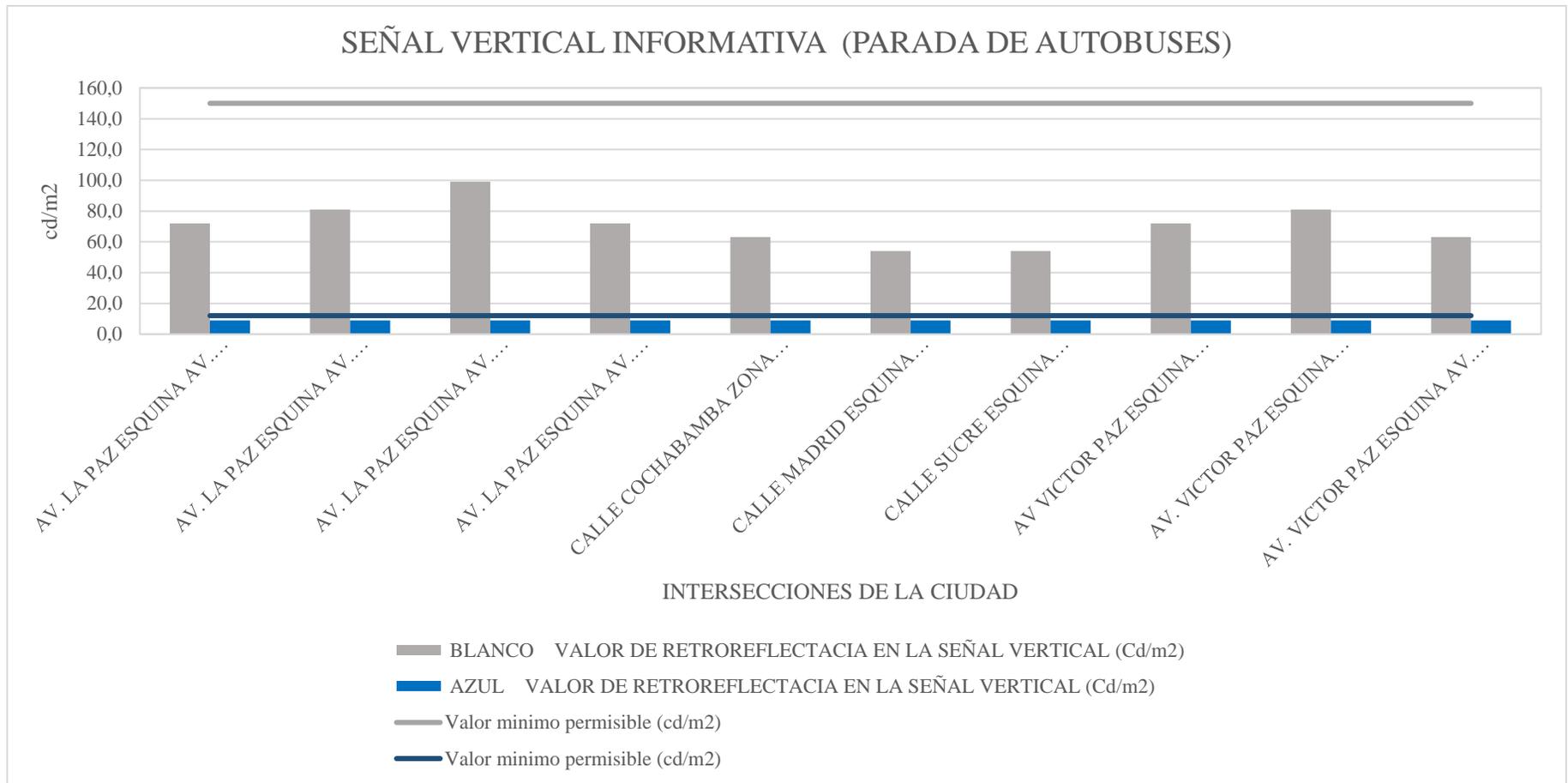
Gráfico 3.4-1 Señal vertical reglamentaria (PARE)



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada señal vertical medida, tomando en cuenta las intersecciones de estudio. En este caso se presentan seis señales, que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C

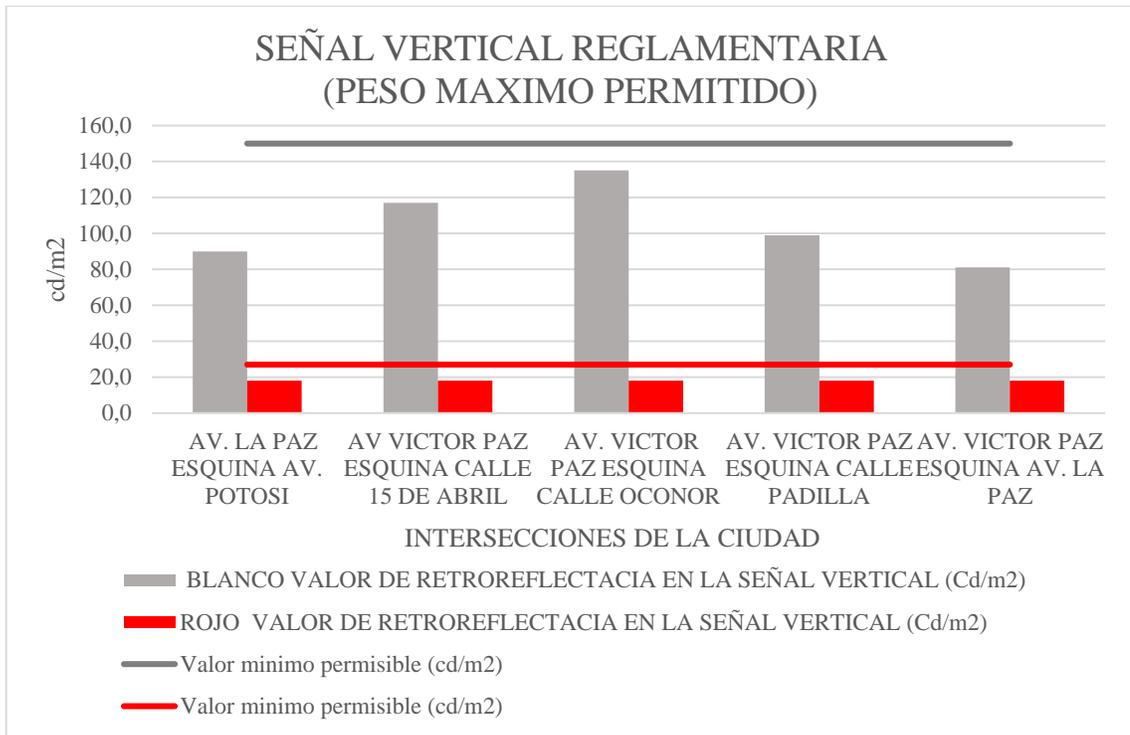
**Gráfico 3.4-2 Señal vertical informativa (PARADA DE AUTOBUSES)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada señal vertical medida, tomando en cuenta las intersecciones de estudio. En este caso se presentan diez señales, que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C

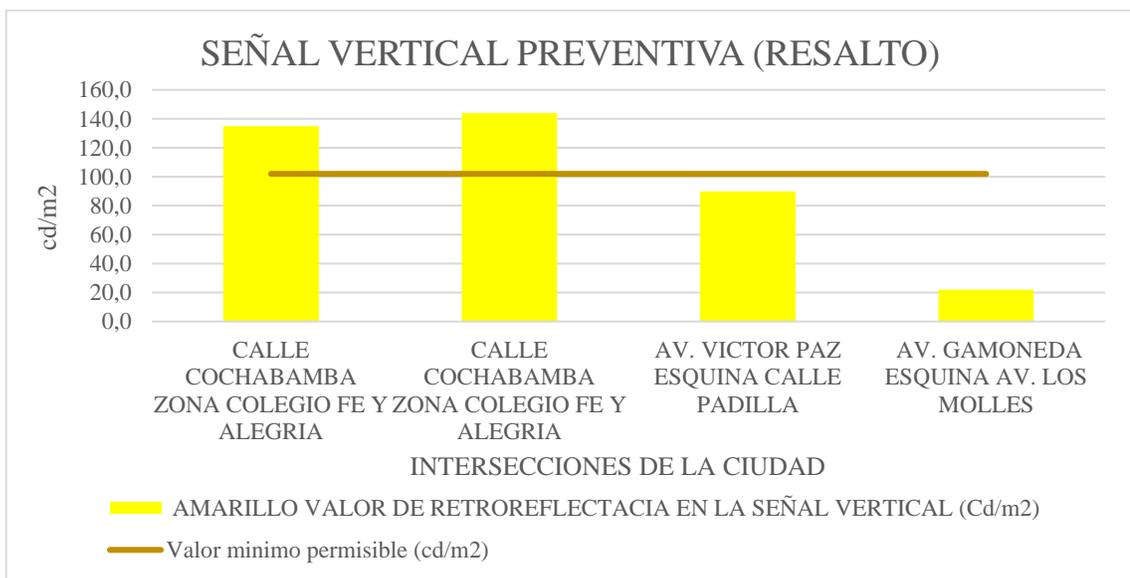
**Gráfico 3.4-3 Señal vertical reglamentaria (PESO MAXIMO PERMITIDO)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada señal vertical medida, tomando en cuenta las intersecciones de estudio. En este caso se presentan cinco señales, que no pasan el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

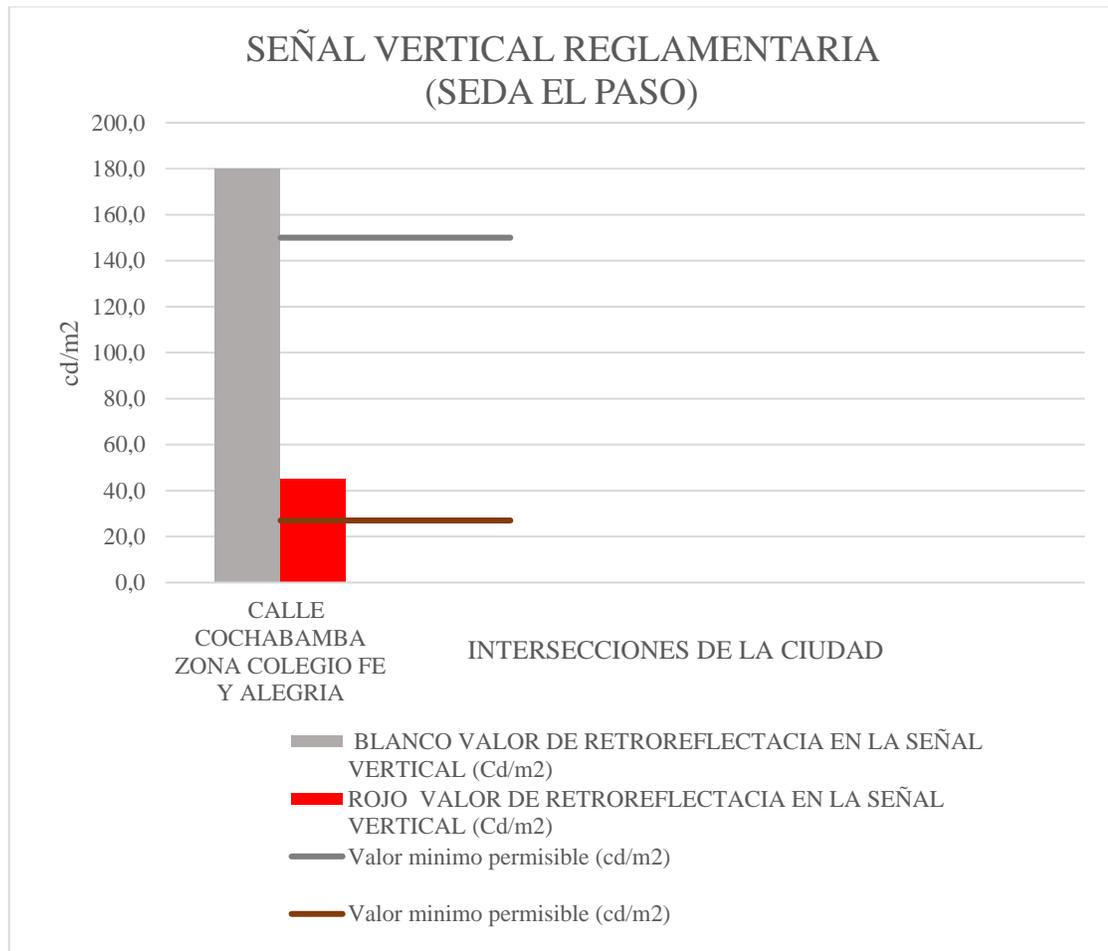
**Gráfico 3.4-4 Señal vertical preventiva (RESALTO)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada señal vertical medida, tomando en cuenta las intersecciones de estudio. En este caso se presentan cuatro señales, de las cuales dos cumplen con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.4-5 Señal vertical reglamentaria (SEDA EL PASO)**

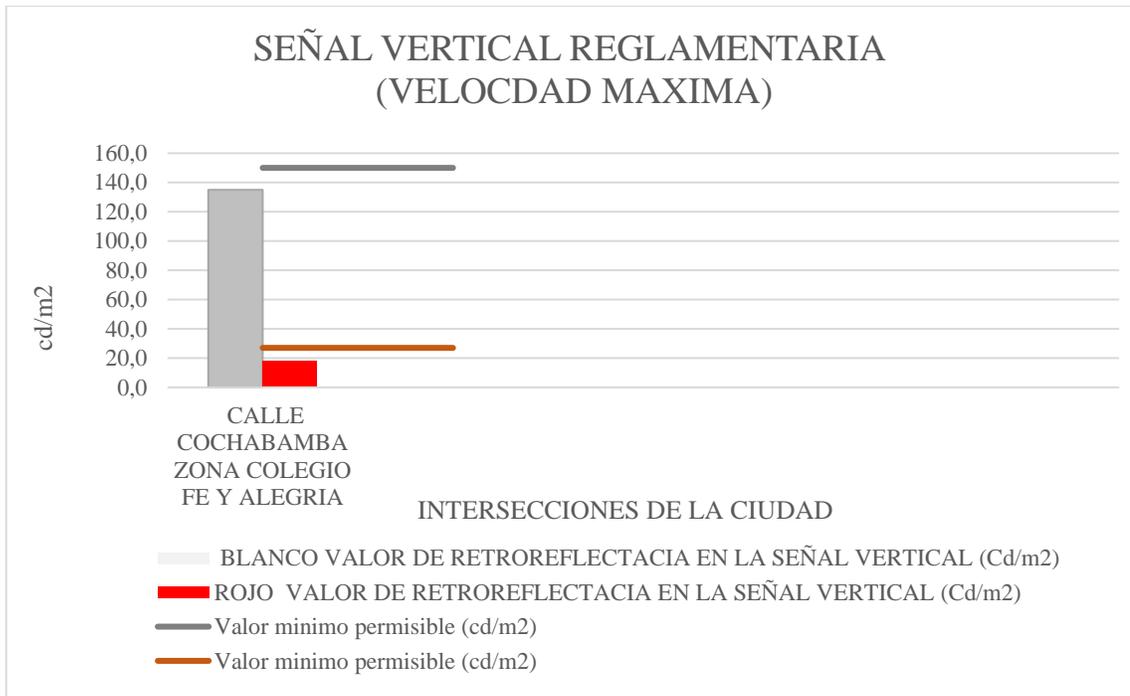


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado que cumple con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

La señal vertical (ceda el paso) fue recientemente implementada por lo cual los valores de retroreflectancia fueron aceptables

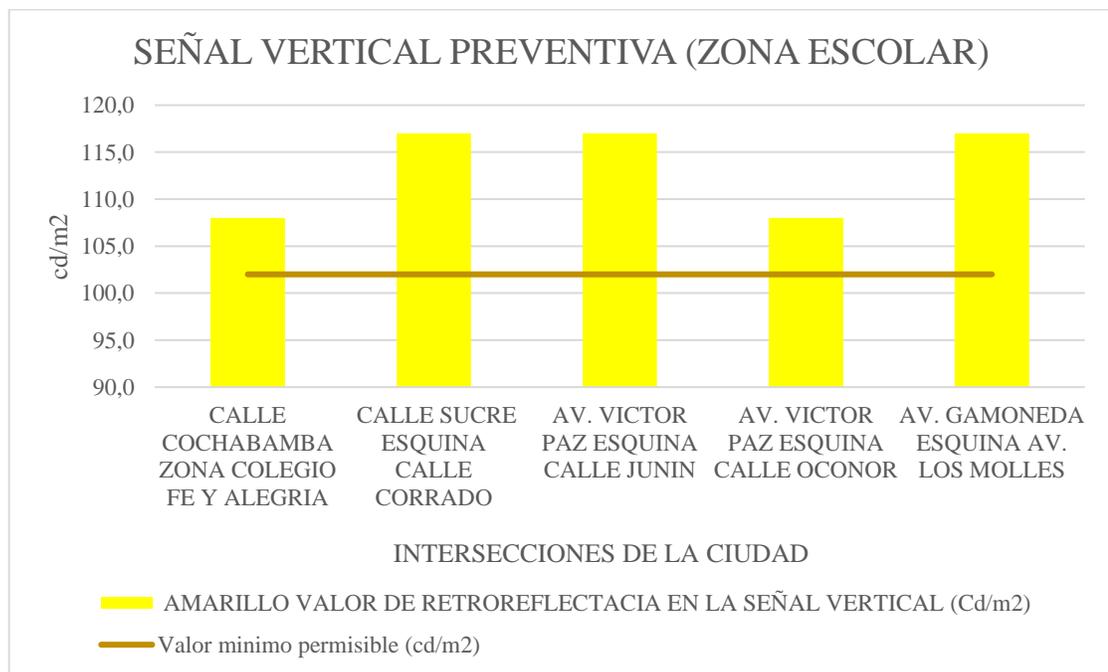
**Gráfico 3.4-6 Señal vertical reglamentaria (VELOCIDAD MAXIMA)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado no cumple con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

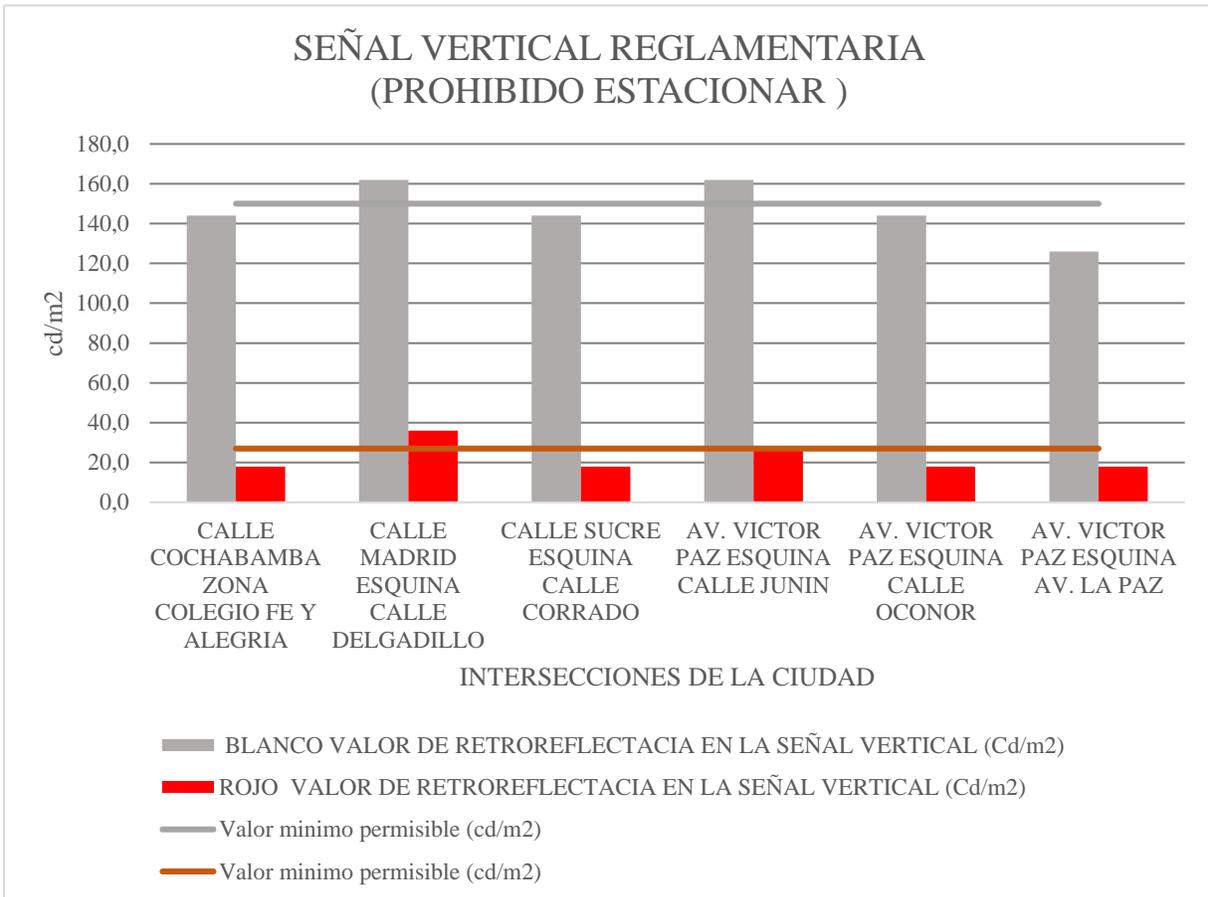
**Gráfico 3.4-7 Señal vertical preventiva (ZONA ESCOLAR)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada señal vertical medida, tomando en cuenta las intersecciones de estudio. En este caso las cinco cumplen con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

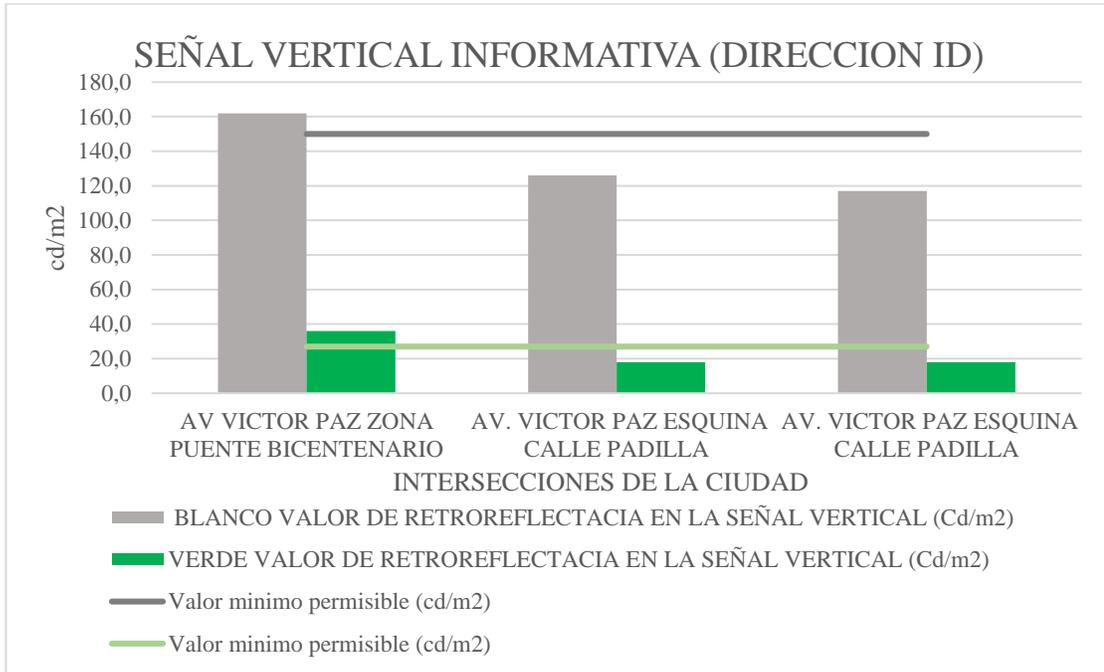
**Gráfico 3.4-8 Señal vertical reglamentaria (PROHIBIDO ESTACIONAR)**



*Fuente:* Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada señal vertical medida, tomando en cuenta las intersecciones de estudio. En este caso se presentan seis señales, de las cuales dos cumplen con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

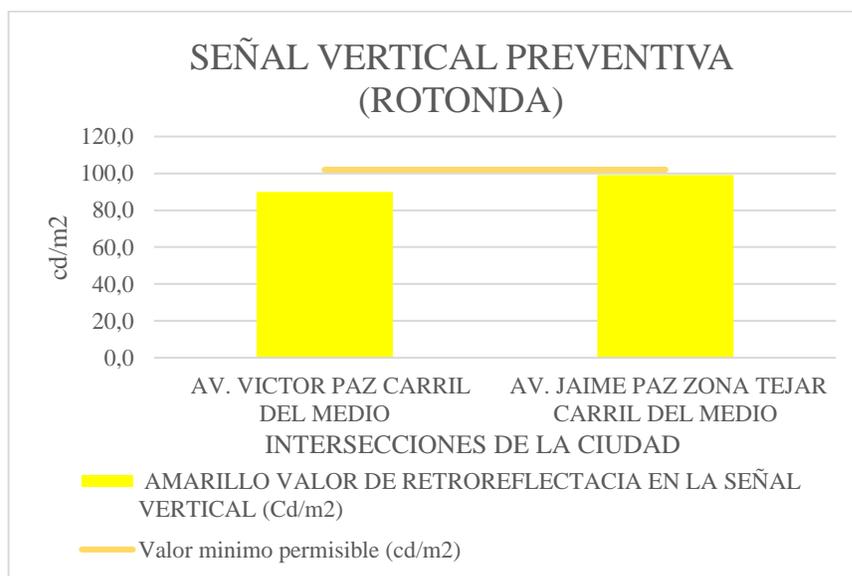
**Gráfico 3.4-9 Señal vertical informativa (DIRECCION ID)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada señal vertical medida, tomando en cuenta las intersecciones de estudio. En este caso se presentan tres señales, de las cuales una cumple con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

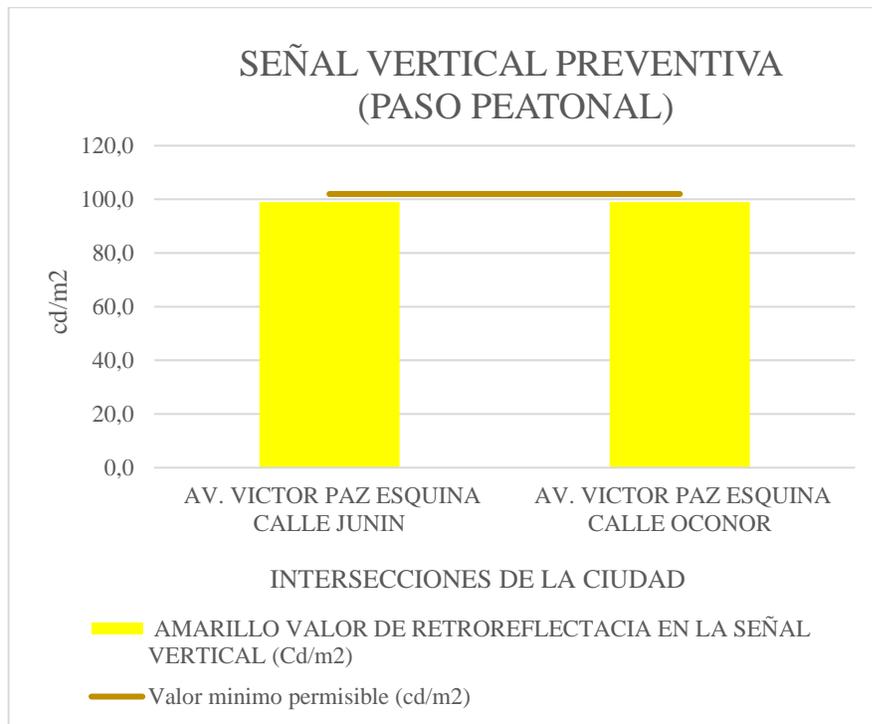
**Gráfico 3.4-10 Señal vertical preventiva (ROTONDA)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada señal vertical medida, tomando en cuenta las intersecciones de estudio. En este caso se presentan tres señales, de las cuales ninguna cumple con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

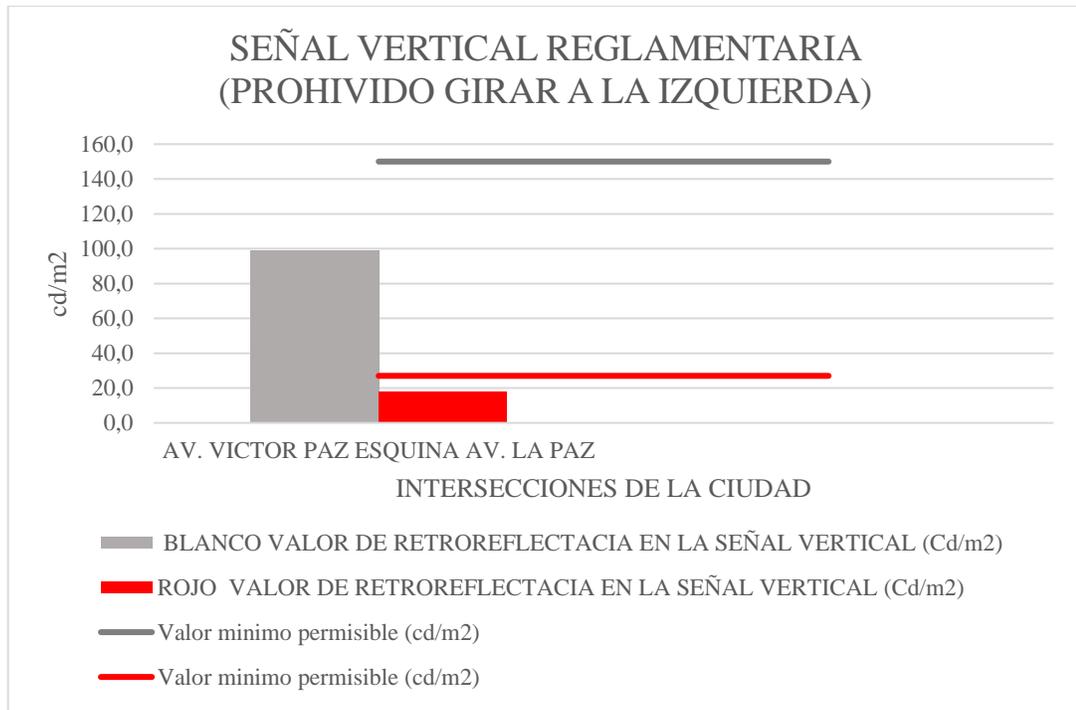
**Gráfico 3.4-11 Señal vertical preventiva (PASO PEATONAL)**



*Fuente:* Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada señal vertical medida, tomando en cuenta las intersecciones de estudio. En este caso se presentan tres señales, de las cuales ninguna cumple con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

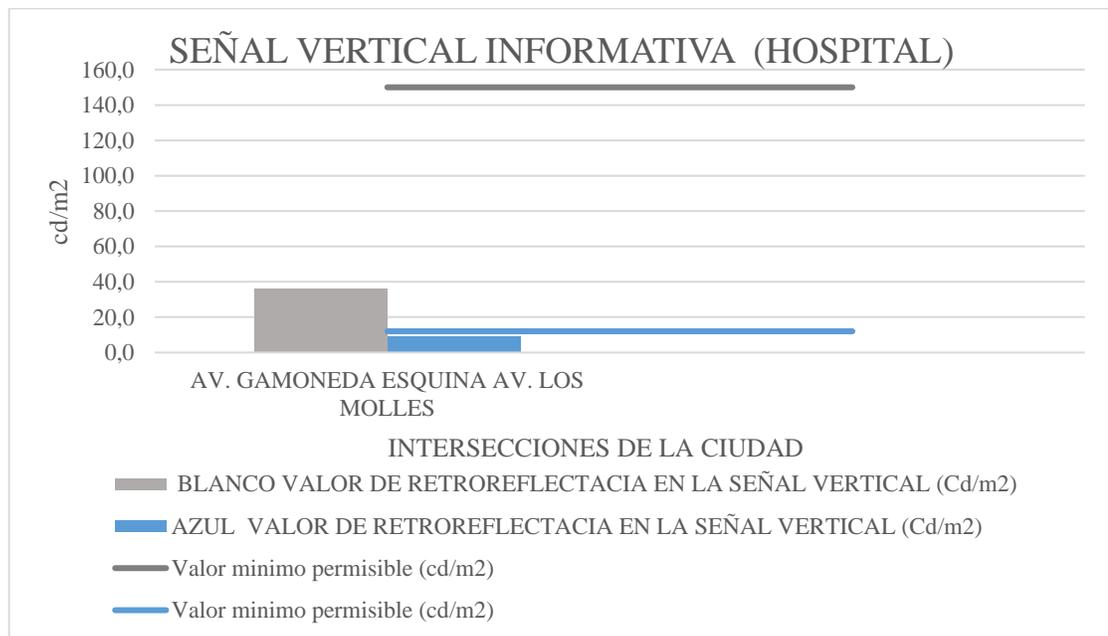
**Gráfico 3.4-12 Señal vertical reglamentaria (PROHIBIDO GIRAR A LA IZQUIERDA)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado no cumple con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

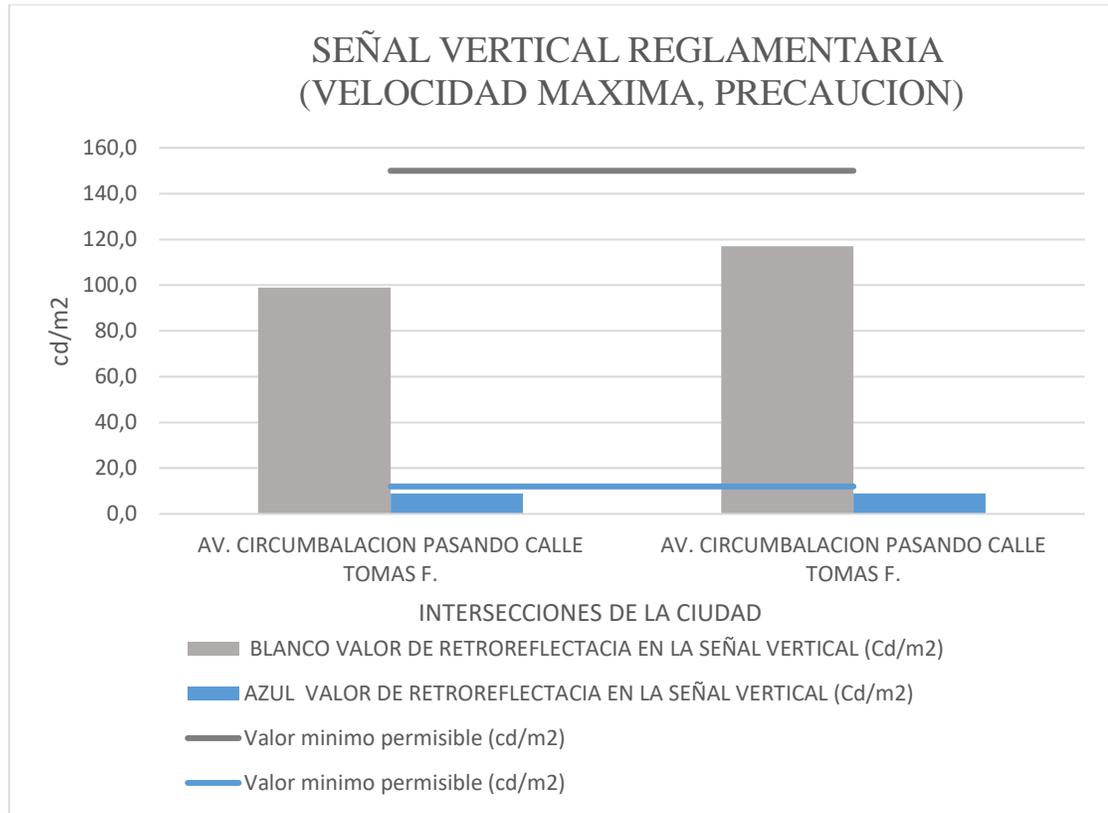
**Gráfico 3.4-13 Señal vertical informativa (HOSPITAL)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado no cumple con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.4-14 Señal vertical reglamentaria (VELOCIDAD MAXIMA, PRECAUCION)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar el valor que nos dio como resultado de cada señal vertical medida, tomando en cuenta las intersecciones de estudio. En este caso se presentan dos señales, de las cuales ninguna cumple con el valor mínimo permisible de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

### 3.5 RESULTADOS DE RETRORREFLECTANCIA DE SEÑALES HORIZONTALES EN CARRETERAS

Presentamos los resultados y su clasificación de la retrorreflectancia de las señales horizontales.

**Cuadro 3.5-1 Resultados detallados de la retrorreflectancia en señales horizontales de carreteras (San Andrés - San Pedro De Sola)**

<b>SAN ANDRES - SAN PEDRO DE SOLA</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>RL (cd/m2)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 18+000-19+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	196,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	188,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	160,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 19+000-20+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	200,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	192,0	ÓPTIMO
LECTURA 3: CENTRO DE LA CALZADA	164,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 0+000-1+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	204,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	200,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	160,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 1+000-2+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	204,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	208,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	152,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 20+000-21+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	208,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	200,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	156,0	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 3.5-2 Resultados detallados de la retrorreflectancia en señales horizontales de carreteras  
(Tolomosa - Pampa Redonda)**

<b>TOLOMOSA - PAMPA REDONDA</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>RL (cd/m2)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 2+000-3+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	180,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	184,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	152,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 4+000-5+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	176,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	180,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	156,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 6+000-7+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	172,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	176,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	148,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 8+000-9+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	180,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	184,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	156,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 10+000-11+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	184,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	176,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	160,0	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 3.5-2 Resultados detallados de la retrorreflectancia en señales horizontales de carreteras**

(Santa Ana - Yesera Centro)

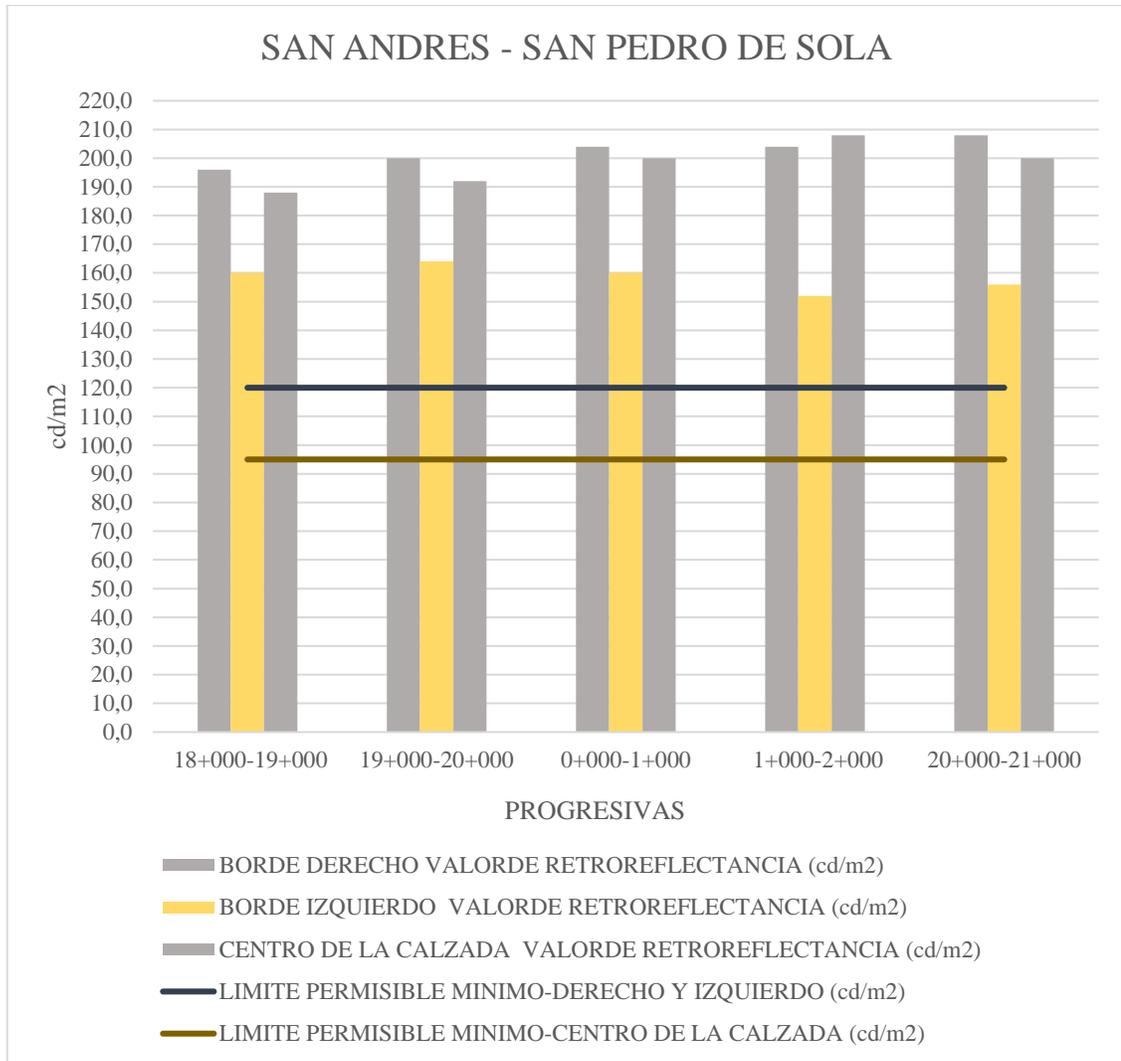
<b>SANTA ANA - YESERA CENTRO</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>RL (cd/m2)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 0+000-1+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	200,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	192,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	164,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 3+000-4+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	204,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	204,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	168,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 6+000-7+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	208,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	200,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	160,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 9+000-10+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	200,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	204,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	156,0	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 11+000-12+000</b>		
LECTURA 1: BORDE DERECHO	204,0	ÓPTIMO
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO	196,0	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA	156,0	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia

### 3.6 GRAFICOS DE RESULTADOS DETALLADOS DE LA RETROREFLECTANCIA DE LAS SEÑALES HORIZONTALES EN CARRETERAS

Presentamos los gráficos obtenidos de la retrorreflectancia de las señales horizontales en carreteras donde se puede apreciar en el nivel que se encuentra cada señal según la progresiva que se estudió.

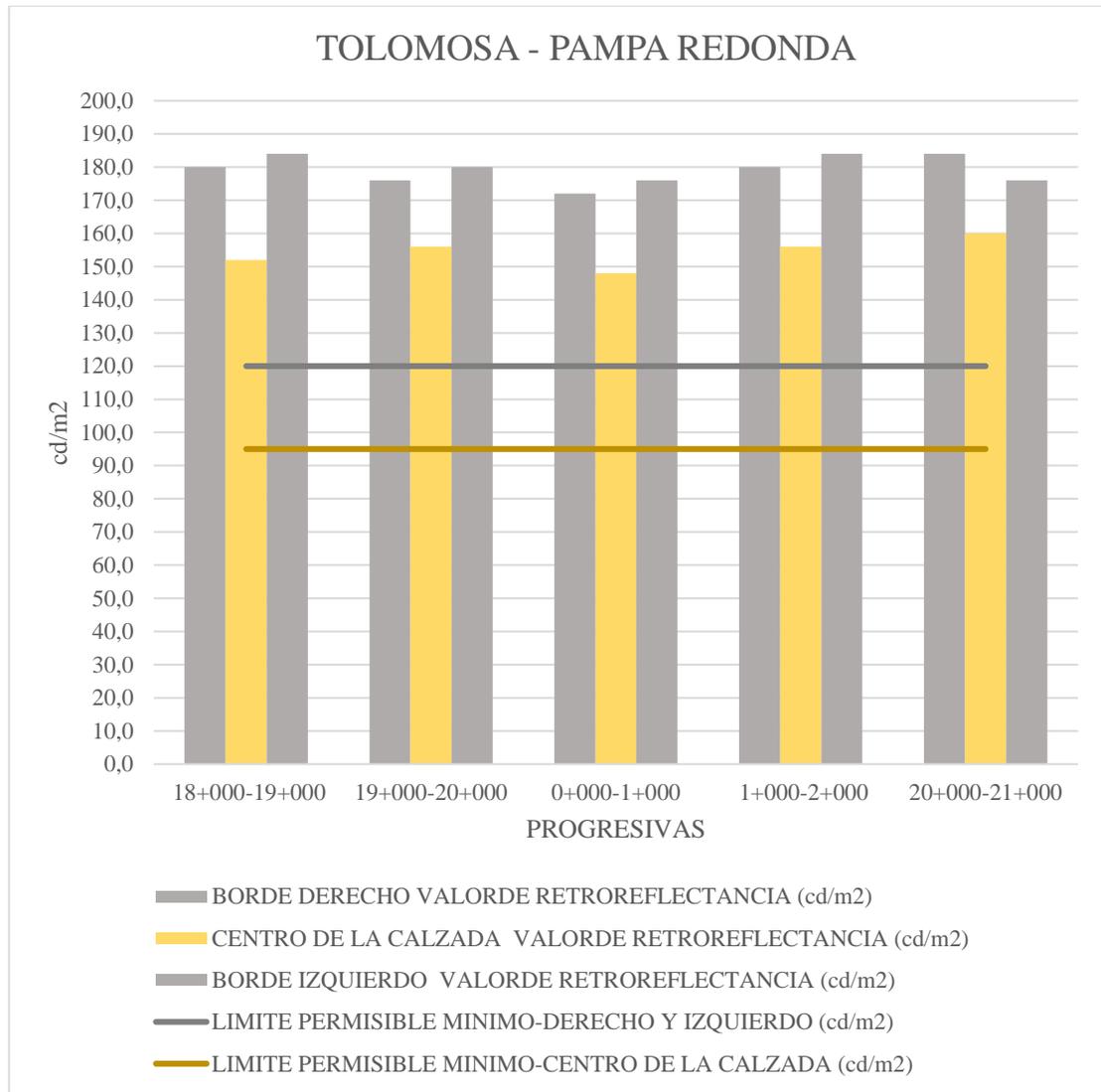
Gráfico 3.6-1 San Andrés - San Pedro De Sola



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico podemos observar que los resultados de la retrorreflectancia de los bordes izquierdo, derecho y centro de la calzada cumplen con los valores mínimos permisibles de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

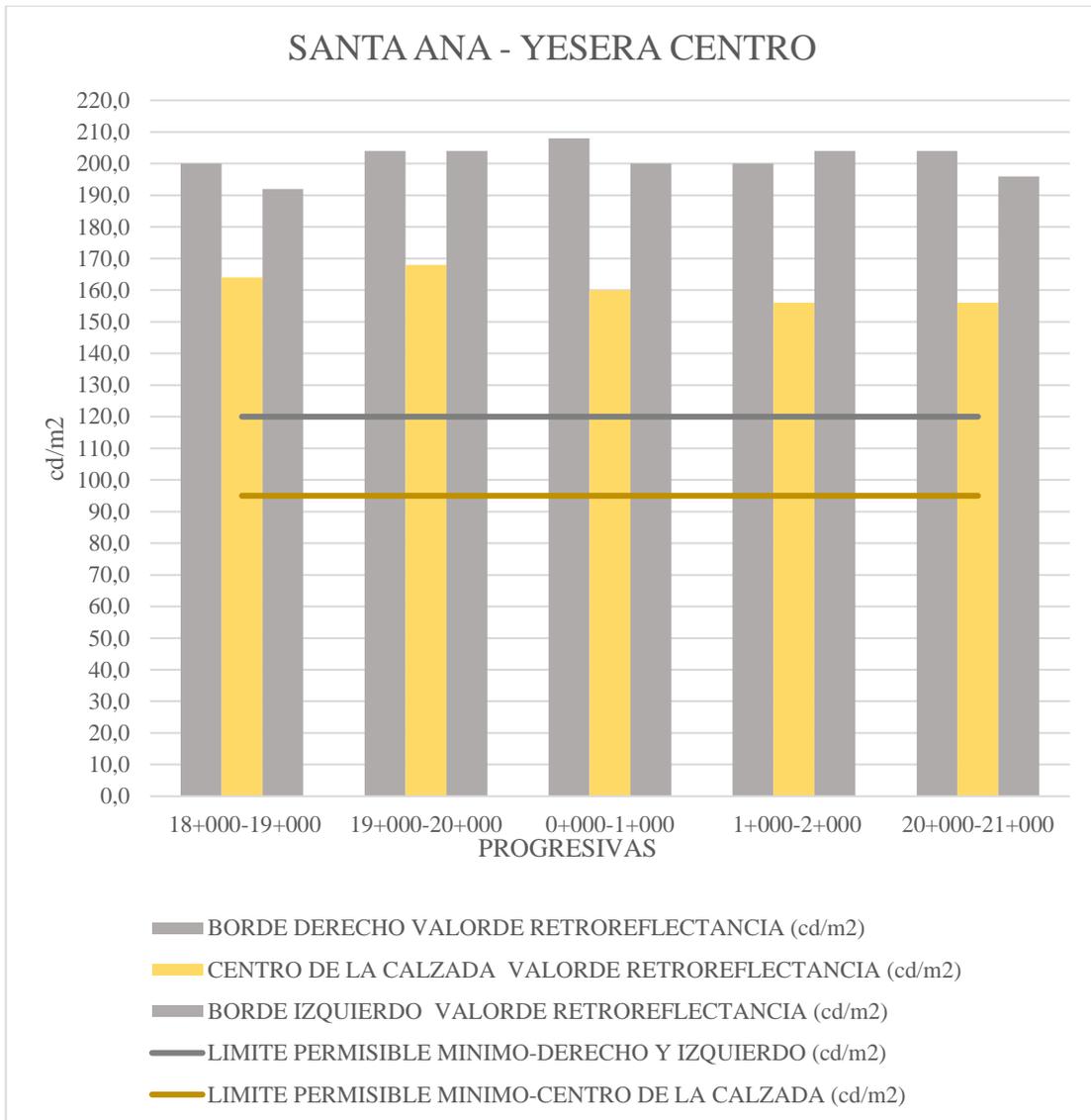
**Gráfico 3.6-2 Tolomosa - Pampa Redonda**



*Fuente: Elaboración propia*

En el gráfico podemos observar que los resultados de la retroreflectancia de los bordes izquierdo, derecho y centro de la calzada cumplen con los valores mínimos permisibles de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C

Gráfico 3.6-2 Santa Ana – Yesera Centro



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico podemos observar que los resultados de la retrorreflectancia de los bordes izquierdo, derecho y centro de la calzada cumplen con los valores mínimos permisibles de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C

### 3.7 RESULTADOS DE RETROREFLECTANCIA DE SEÑALES VERTICALES EN CARRETERAS

Presentamos los resultados y su clasificación de la retrorreflectancia en las señales verticales

**Cuadro 3.7-1 Resultados detallados de la retrorreflectancia en señales verticales de carreteras**

(San Andrés - Sampedro De Sola)

SAN AMDRES - SAMPEDRO DE SOLA						
PROGRESIVA		18+000-19+000				
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 18)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	306,0	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 18)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	297,0	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ROTONDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (RESALTO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PARE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	72,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (RESALTO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (CONFIRMACION SAN PEDRO DE SOLA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	306,0	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>(LOCALISACION TARIJA Y TOLOMOSA)</b>						
<b>RL (cd/m2)</b>	306,0	-	45,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (IGLESIA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	-	-	-	-	27
<b>estado de señalizacion</b>	-	-	-	-	-	ÓPTIMO
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (IGLESIA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	-	-	-	-	18,0
<b>estado de señalizacion</b>	-	-	-	-	-	ÓPTIMO
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ANIMALES EMNVIA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	261,0	-	81,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	198	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>(PROHIBIDO ADELANTAR)</b>						
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	189	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	72	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>PROGRESIVA 19+000-20+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 19)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	315,0	-	45,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 19)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>RL (cd/m2)</b>	306,0	-	45,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (DIRECCIONAL SIMPLE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	72	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	198	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ANIMALES EN VIA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	261,0	-	-	72	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>(CONTRA CURVA A LA IZQUIERDA)</b>						
<b>RL (cd/m2)</b>	-	198,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 20)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	297,0	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 20)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	306,0	-	45,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>PROGRESIVA 0+0000-1+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (BIFURCACION A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>RL (cd/m2)</b>	-	207,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (LOCALISACION SAN PEDRO DE SOLA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	288,0	-	-	-	-	27
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	-	-	ÓPTIMO
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PARE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	72	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 0)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	306,0	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 0)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	315,0	-	45,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>(BIFURCACION A LA DERECHA INVERTIDA)</b>						
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	72	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (RESALTO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	72	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	261,0	-	-	72	-	-

<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ANIMALES EN VIA)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	261,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA IZQUIERDA)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	-	198,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	63	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (MAXIMA VELOCIDAD)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	72	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	261,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	225,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>PROGRESIVA 1+0000-2+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 1 )</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	306,0	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 1)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>RL (cd/m2)</b>	315,0	-	45,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (MAXIMA VELOCIDAD)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	261,0	-	-	72	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ANIMALES EN VIA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	72	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (LOCALISACION SAN PEDRO DE SOLA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	306	-	54	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (PUENTE ANGOSTO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (PUENTE ANGOSTO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ZONA ESCOLAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	225,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (CONFIRMACION SAN PEDRO DE SOLA, TOLOMASA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	315,0	-	45,0	-	-	-

<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (RESALTO)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ZONA ESCOLAR)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	-	198,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (RESALTO)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (PARADA DE TAXIS)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	72	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	BLANCO	AMARILLO	VERDE	ROJO	AZUL	CAFÉ

<b>RL (cd/m2)</b>	-	207,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 2)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	315,0	-	45	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 2)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	306,0	-	54	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>PROGRESIVA 20+000-21+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	252,0	-	-	90	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (BIFURCACION CON Y INVERTIDA A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207,0	-	-	-	-

<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	225,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>		216,0				
<b>estado de señalizacion</b>		ÓPTIMO				
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	252,0	-	-	90	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	252,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216,0	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (IGLESIA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	-	-	-	-	18
<b>estado de señalizacion</b>	-	-	-	-	-	ÓPTIMO
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (IGLESIA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	-	-	-	-	18
<b>estado de señalizacion</b>	-	-	-	-	-	ÓPTIMO
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216,0	-	-	-	-

<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	252,0	-	-	90	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 21)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	315,0	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATICA (Km 21)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	297,0	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 3.7-2 Resultados detallados de la retrorreflectancia en señales verticales de carreteras**  
(Tolomosa - Pampa Redonda)

<b>TOLOMOSA - PAMPA REDONDA</b>						
<b>PROGRESIVA</b>		<b>18+000-19+000</b>				
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (DIRECCIONALES SIMPLES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	90	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (VELOCIDAD MAXIMA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (VELOCIDAD MAXIMA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>-</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	252,0	-	-	81	-	
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ANIMALES EN VIA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	225	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>PROGRESIVA 4+000-5+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (LOCALISACION LOS CHURQUIS)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	315,0	-	54	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (LOCALISACION LOS CHURQUIS)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	306,0	-	45,0	-	-	-

<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>PROGRESIVA 6+000-7+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	225	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (DRECCIONALES SIMPLES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	198	-	-	-	-

<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	90,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	252,0	-	-	72,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>PROGRESIVA 8+000-9+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (VELOCIDAD MAXIMA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	252,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (VELOCIDAD MAXIMA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	261,0	-	-	90	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	252,0	-	-	72	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (VELOCIDAD MAXIMA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	72	-	-

<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (VELOCIDAD MAXIMA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	252,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ANIMALES EN VIA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	234,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>RL (cd/m2)</b>	-	225	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ANIMALES EN VIA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>PROGRESIVA 10+000-11+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (LOCALISACION PAMPA REDONDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	297,0	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (RESALTO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (VELOCIDAD MAXIMA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ZONA ESCOLAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ZONA ESCOLAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (RESALTO)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (ENTRADA Y SALIDA DE CAMIONES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-

<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (ENTRADA Y SALIDA DE CAMIONES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (VELOCIDAD MAXIMA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270,0	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3.7-3 Resultados detallados de la retrorreflectancia en señales verticales de carreteras (Santa Ana - Yesera Centro)

<b>SANTA ANA - YESERA CENTRO</b>						
<b>PROGRESIVA 0+000-1+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (BIFURCACION A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	-	216	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRACURVA A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	-	207	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PARE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	270,0	-	-	72	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PARE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	261,0	-	-	81	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (CONFIRMACION YESERA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	315,0	-	54,0	-	-	-

<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (BIFURCACION EN Y)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (CONFIRMACION YESERA SUR, CENTRO Y NORTE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	306,0	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	225	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (DIRECCIONALES SIMPLES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	198	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	270,0	-	-	90	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	252,0	-	-	72	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	-	207	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>PROGRESIVA 3+000-4+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	252,0	-	-	81	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	261,0	-	-	81	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>(BIFURCACION A LA IZQUIERDA)</b>						
<b>RL (cd/m2)</b>	-	225	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (LOCALISACION CALDERA GRANDE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	324	-	45,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	261	-	-	81,0	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-		ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	198	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (BIFURCACION CON Y INVERTIDA A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	216	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (LOCALISACION CALDERA GRANDE)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>RL (cd/m2)</b>	315	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (BIFURCACION A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270	-	-	90	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	270	-	-	99	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>PROGRESIVA 6+000-7+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (LOCALISACION YESERA SUD)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	315	-	45,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	207	-	-	-	-

estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	270	-	-	72	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (ZONA ESCOLAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	-	207	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	-	216	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	261	-	-	81	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	-	225	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>(PROHIBIDO ADELANTAR)</b>						
RL (cd/m <sup>2</sup> )	270	-	-	81	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (DIRECCIONALES SIMPLES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	-	198	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>PROGRESIVA 9+000-10+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	261	-	-	81	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	252	-	-	81	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m <sup>2</sup> )	-	216	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>

<b>RL (cd/m2)</b>	270	-	-	99	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO		-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	252	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	225	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (LOCALISACION PUENTE COLPANI)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	306	-	54,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA (LOCALISACION PUENTE COLPANI)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	306	-	45,0	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	ÓPTIMO	-	-	-
<b>PROGRESIVA 12+000-13+000</b>						
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m2)</b>	-	225	-	-	-	-

estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	-	207	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	252	-	-	99	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA IZQUIERDA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	-	198	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (CONTRA CURVA A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	-	225	-	-	-	-
estado de señalizacion	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
RL (cd/m2)	252	-	-	108	-	-
estado de señalizacion	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-

<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (DELINIADORES SIMPLES)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m<sup>2</sup>)</b>	-	225	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA (VIRAJE A LA DERECHA)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m<sup>2</sup>)</b>	-	198	-	-	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	-	ÓPTIMO	-	-	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m<sup>2</sup>)</b>	261	-	-	81	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-
<b>SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA (PROHIBIDO ADELANTAR)</b>	<b>BLANCO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>ROJO</b>	<b>AZUL</b>	<b>CAFÉ</b>
<b>RL (cd/m<sup>2</sup>)</b>	252	-	-	99	-	-
<b>estado de señalizacion</b>	ÓPTIMO	-	-	ÓPTIMO	-	-

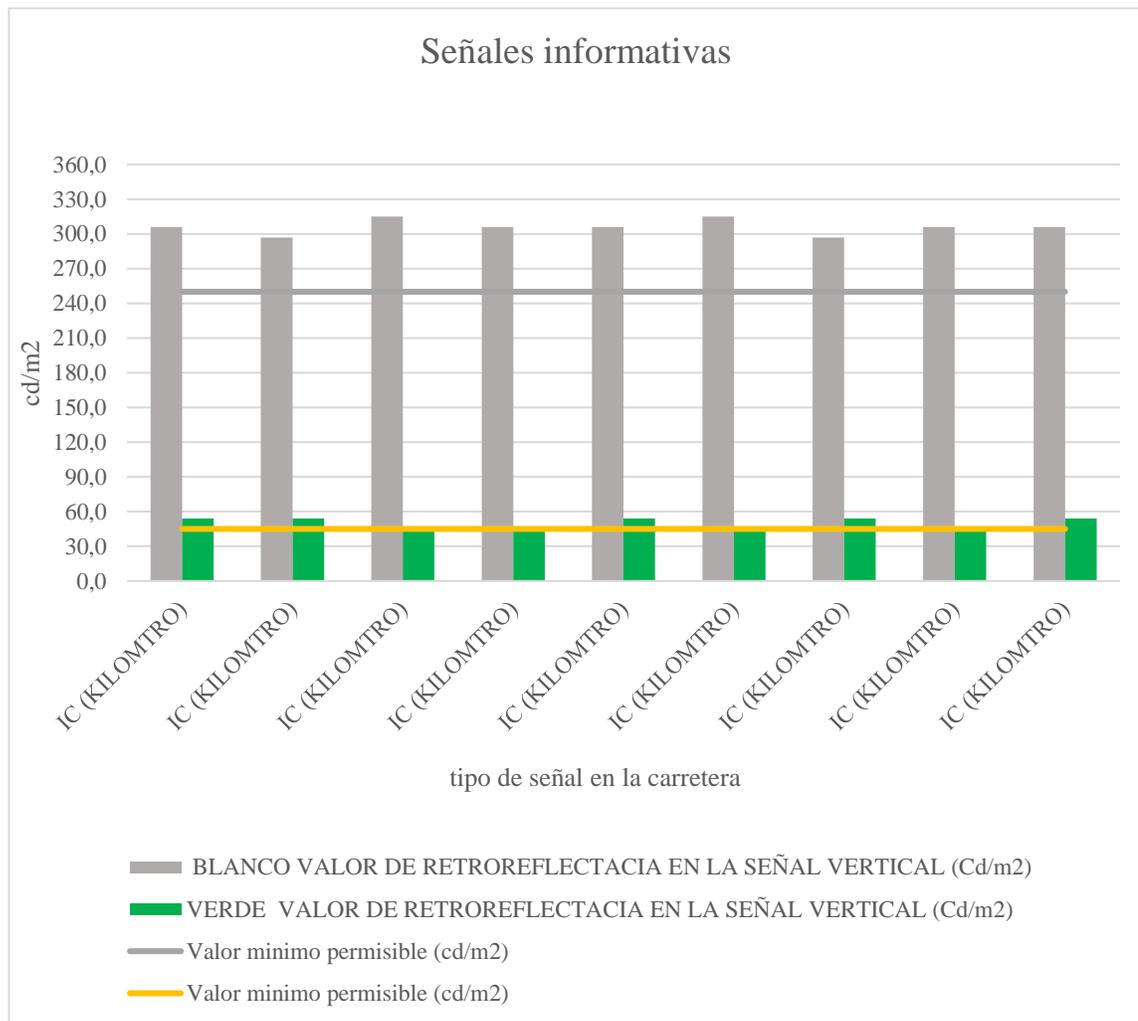
### 3.8 GRÁFICOS DE RESULTADOS DETALLADOS DE LA RETRORREFLECTANCIA

#### DE LAS SEÑALES VERTICALES EN CARRETERAS

Presentamos los gráficos obtenidos de la retrorreflectancia de las señales verticales en carreteras donde se puede apreciar en el nivel que se encuentra cada señal según su tipo de señal.

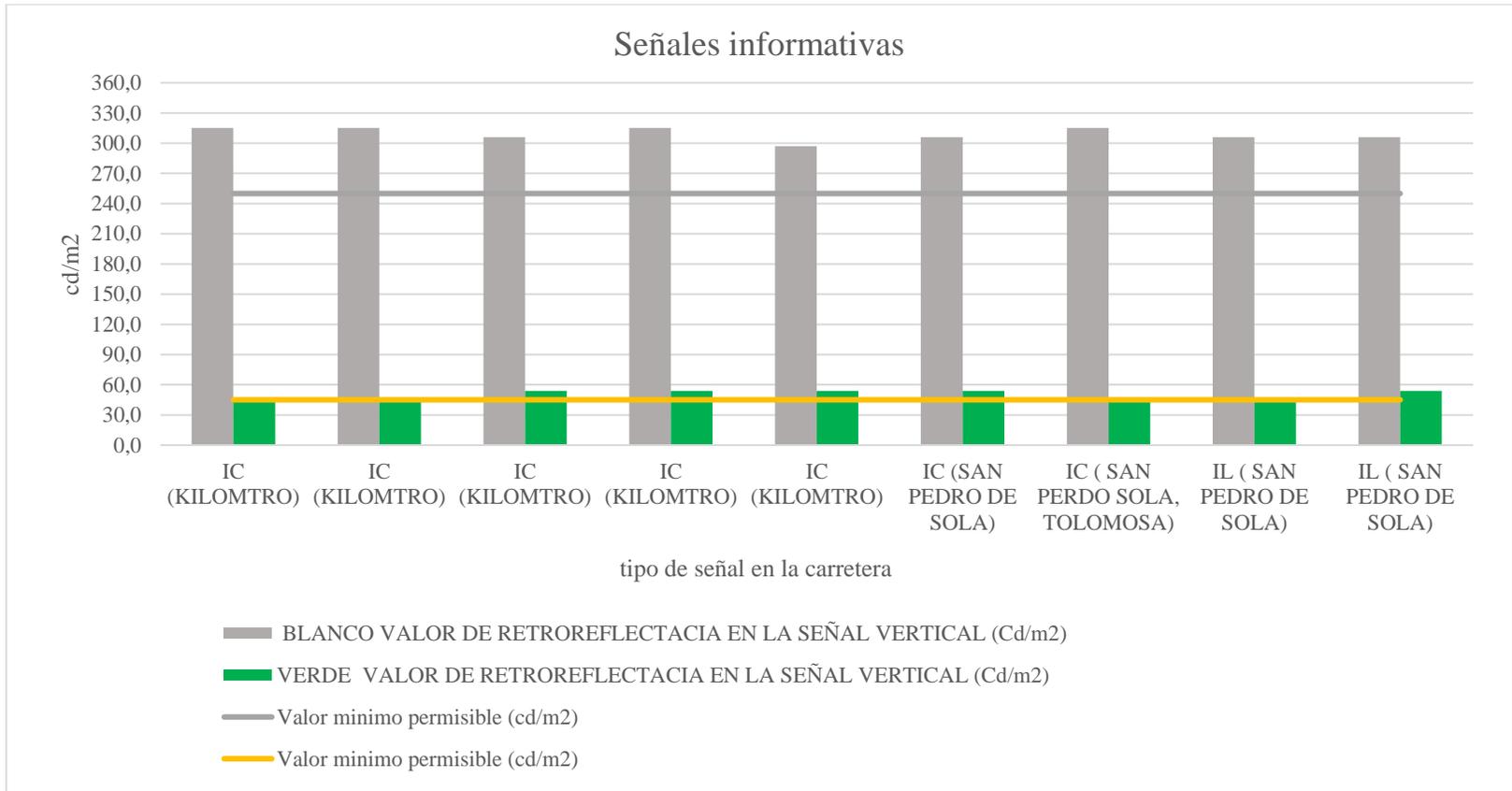
#### San Andrés – San Pedro De Sola

Gráfico 3.8-1 Señal vertical informativas



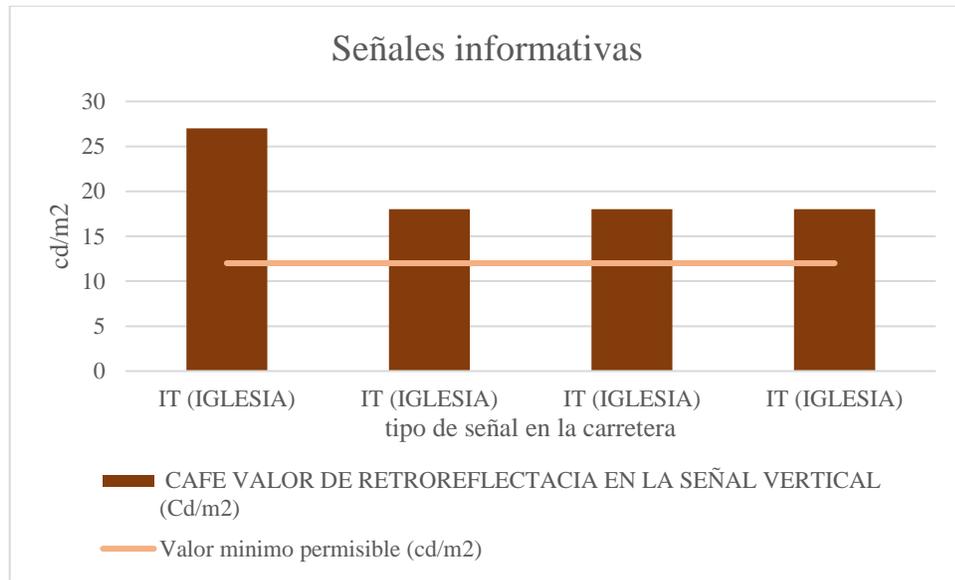
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3.8-2 Señal vertical informativas



Fuente: Elaboración propia

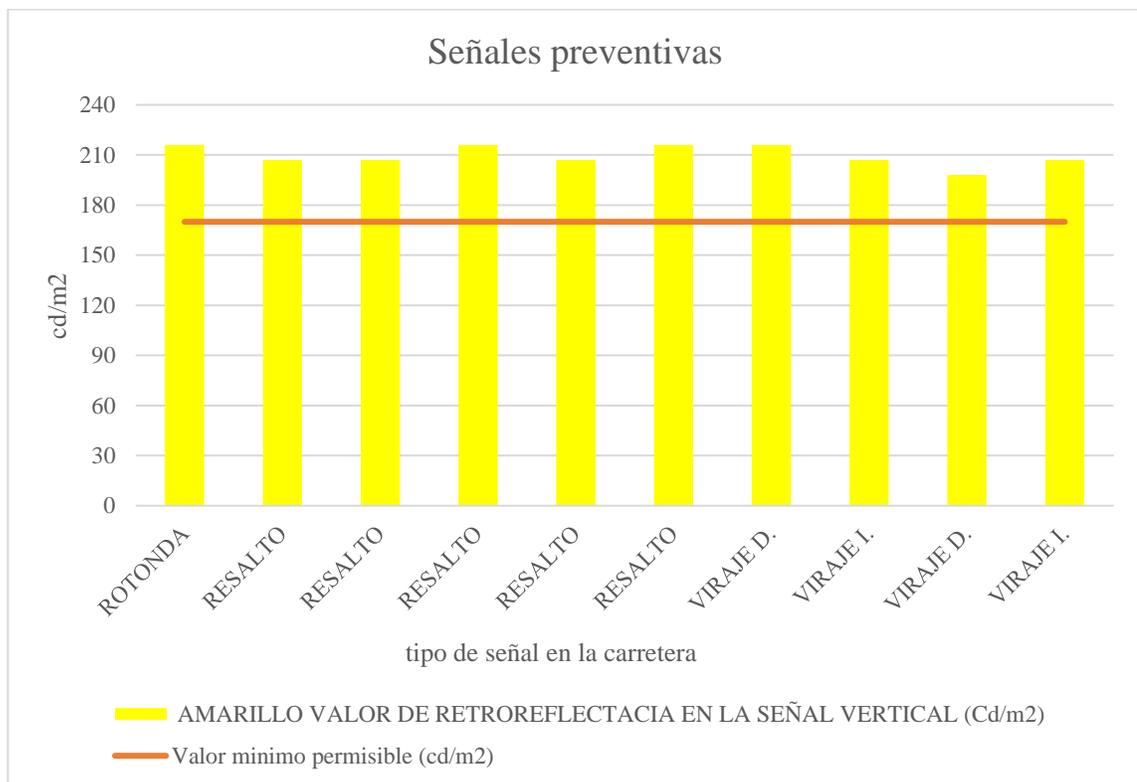
**Gráfico 3.8-3 Señal vertical informativas**



Fuente: Elaboración propia

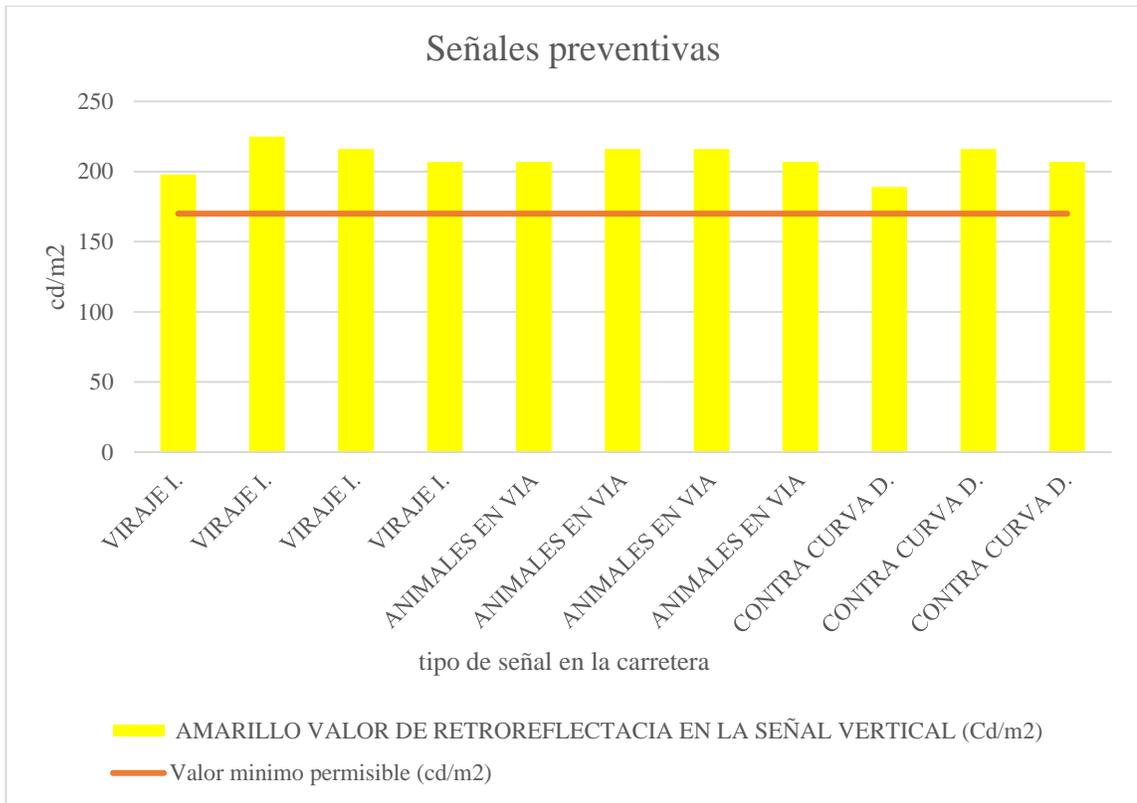
En los gráficos presentes podemos apreciar que los resultados obtenidos de las diferentes señales informativas cumplen con las condiciones de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.8-4 Señal vertical preventivas**



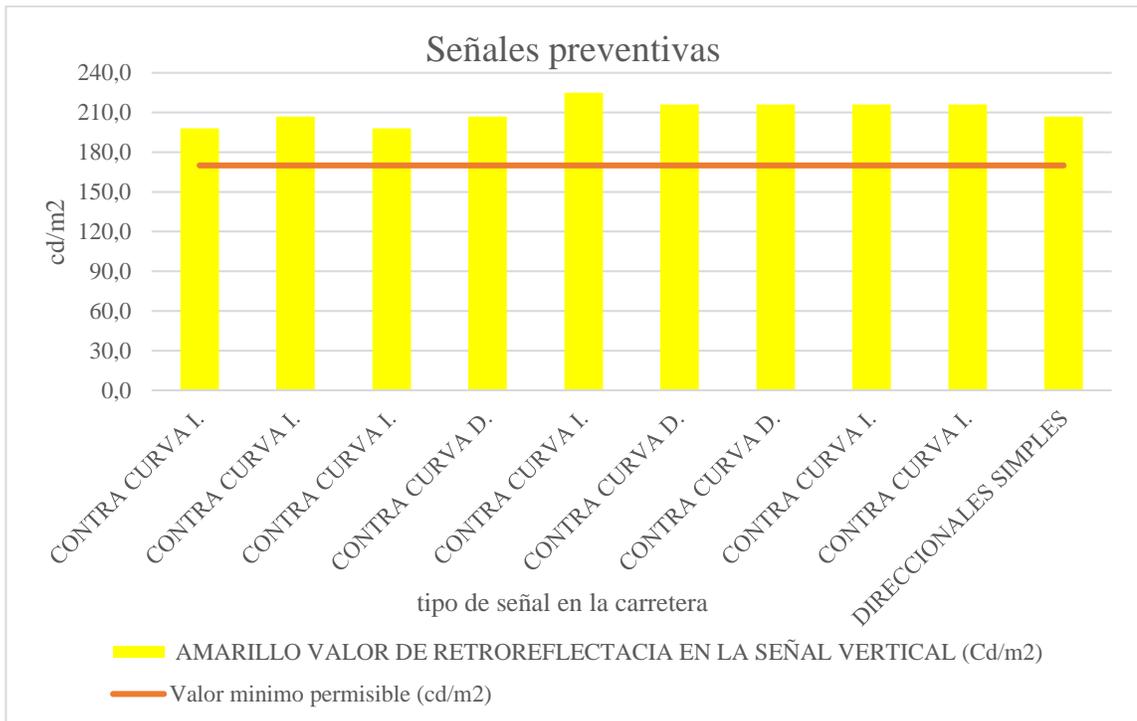
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3.8-5 Señal vertical preventivas**



Fuente: Elaboración propia

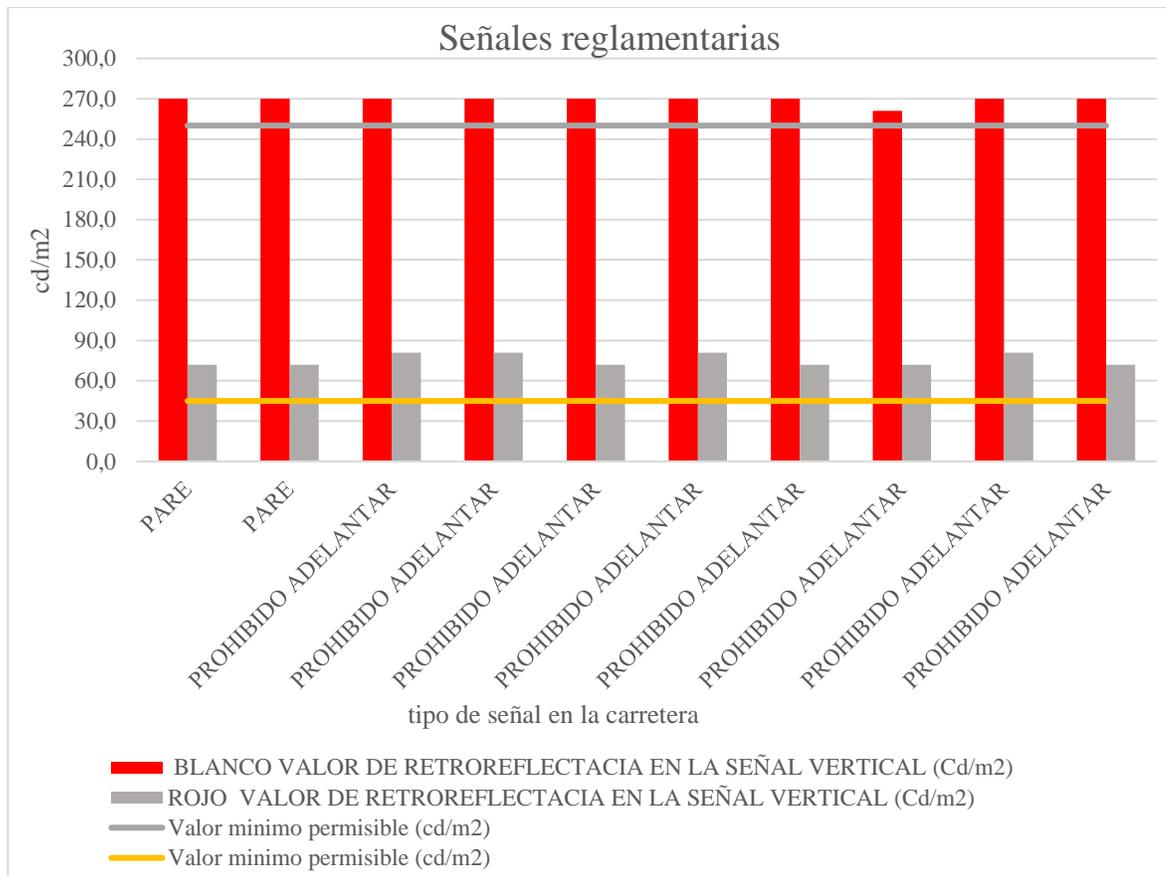
**Gráfico 3.8-6 Señal vertical preventivas**



Fuente: Elaboración propia

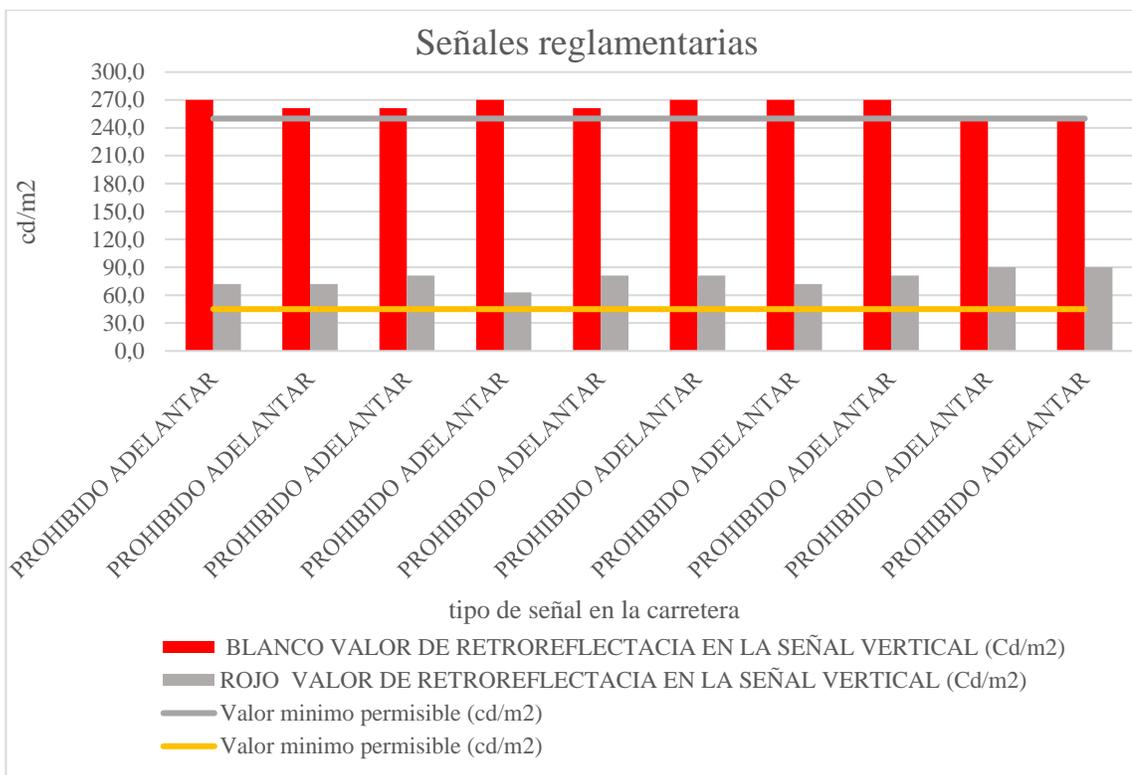
En los gráficos presentes podemos apreciar que los resultados obtenidos de las diferentes señales preventivas cumplen con las condiciones de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.8-7 Señal vertical reglamentarias**



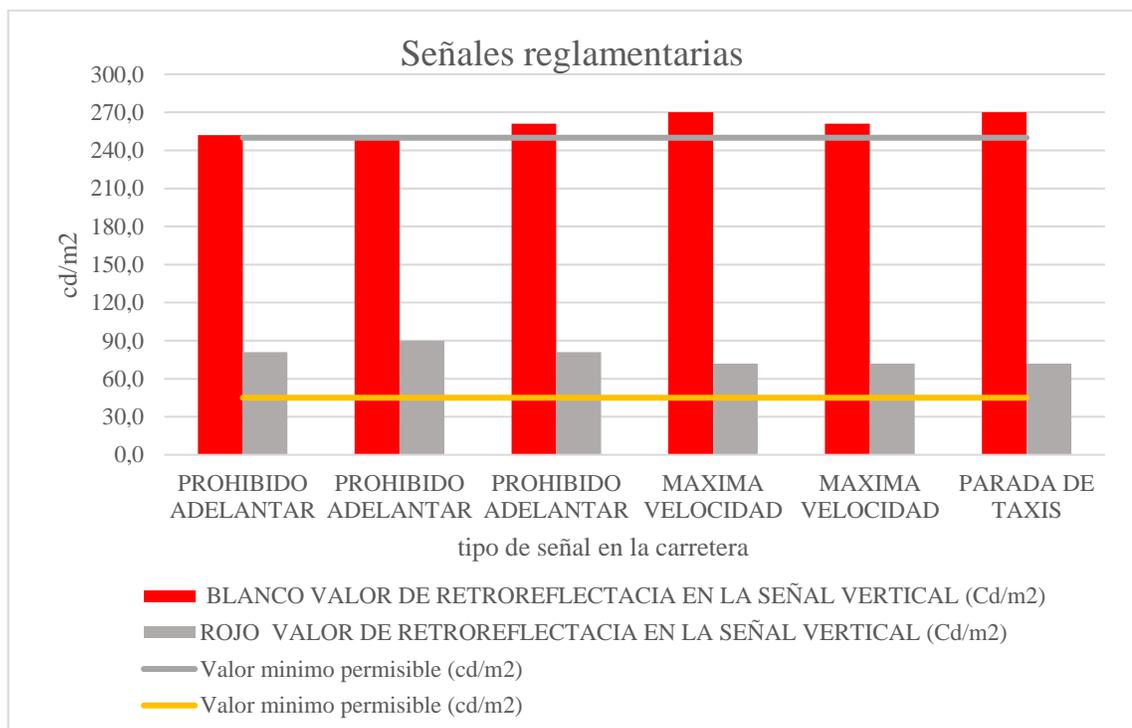
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3.8-8 Señal vertical reglamentarias**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3.8-9 Señal vertical reglamentarias**

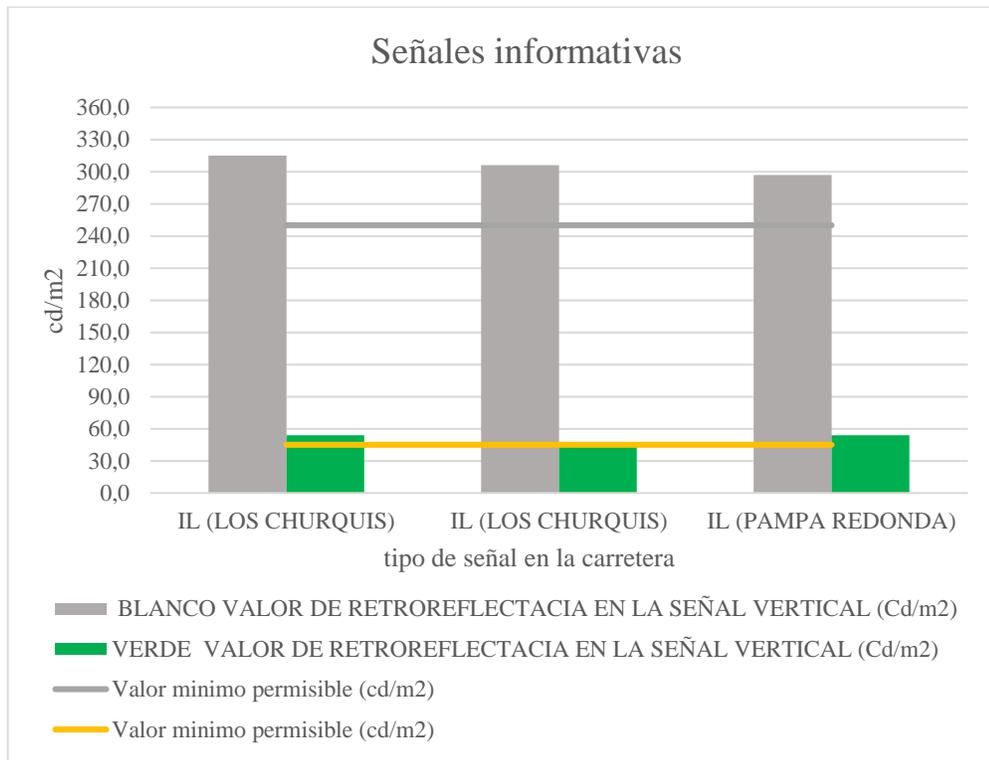


Fuente: Elaboración propia

En los gráficos presentes podemos apreciar que los resultados obtenidos de las diferentes señales reglamentarias cumplen con las condiciones de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

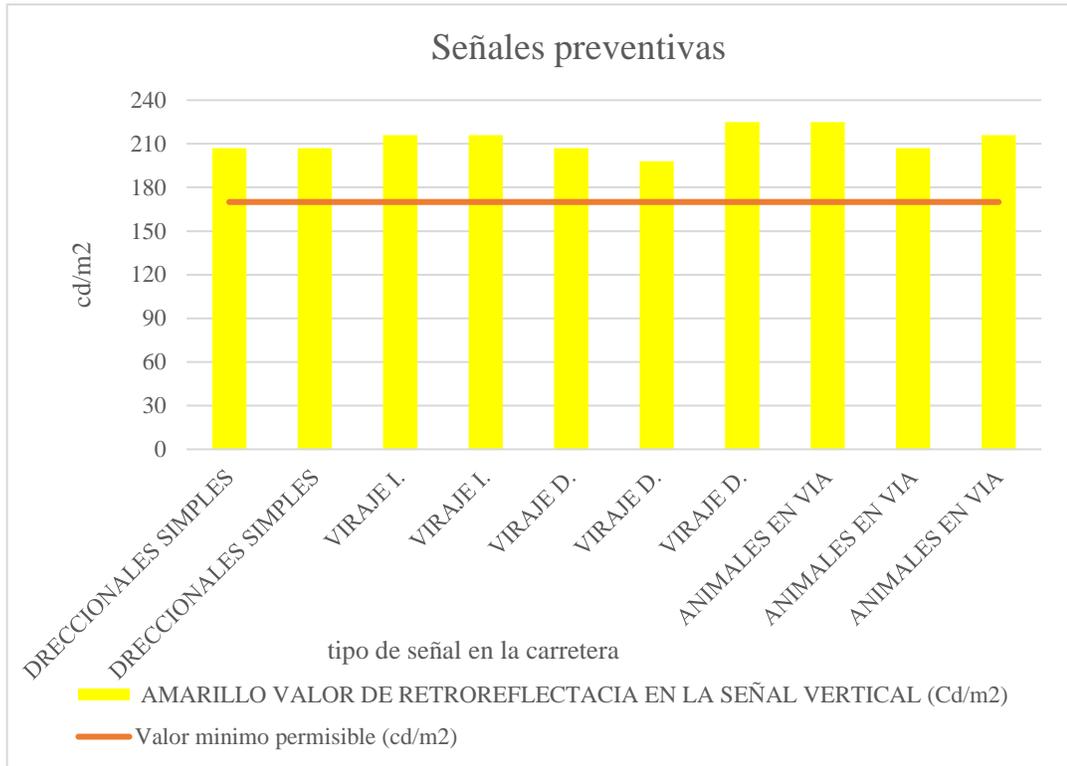
## Tolomosa- Pampa Redonda

Gráfico 3.8-10 Señal vertical informativas



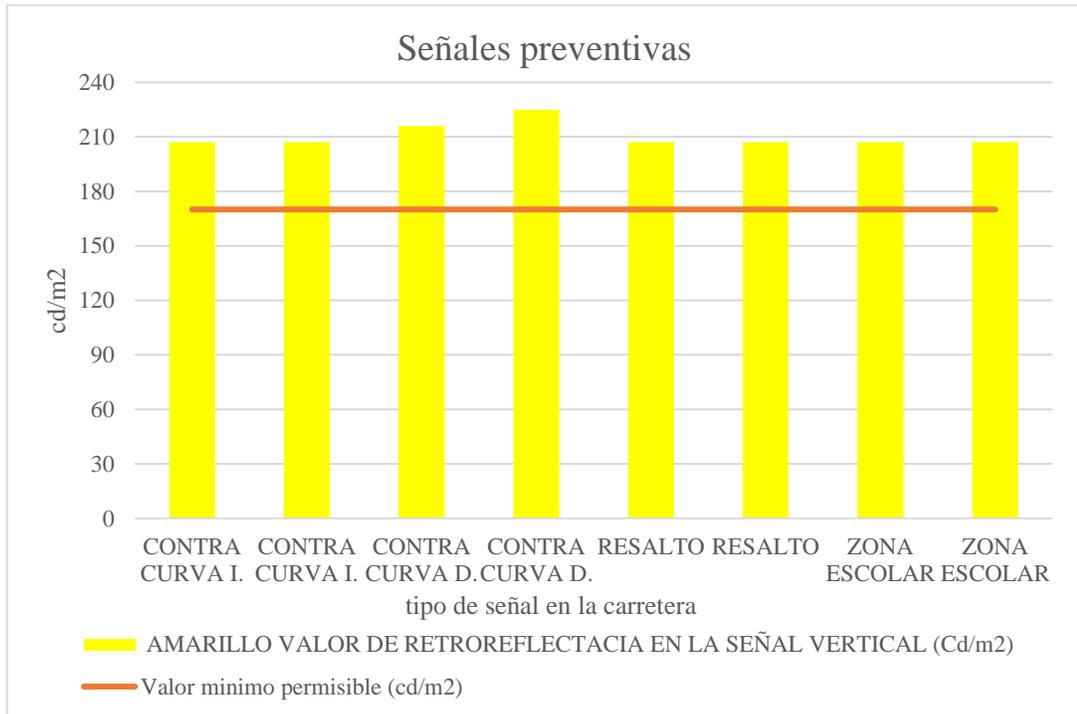
En el gráfico presente podemos apreciar que los resultados obtenidos de las diferentes señales informativas cumplen con las condiciones de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.8-11 Señal vertical preventivas**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3.8-12 Señal vertical preventivas**



Fuente: Elaboración propia

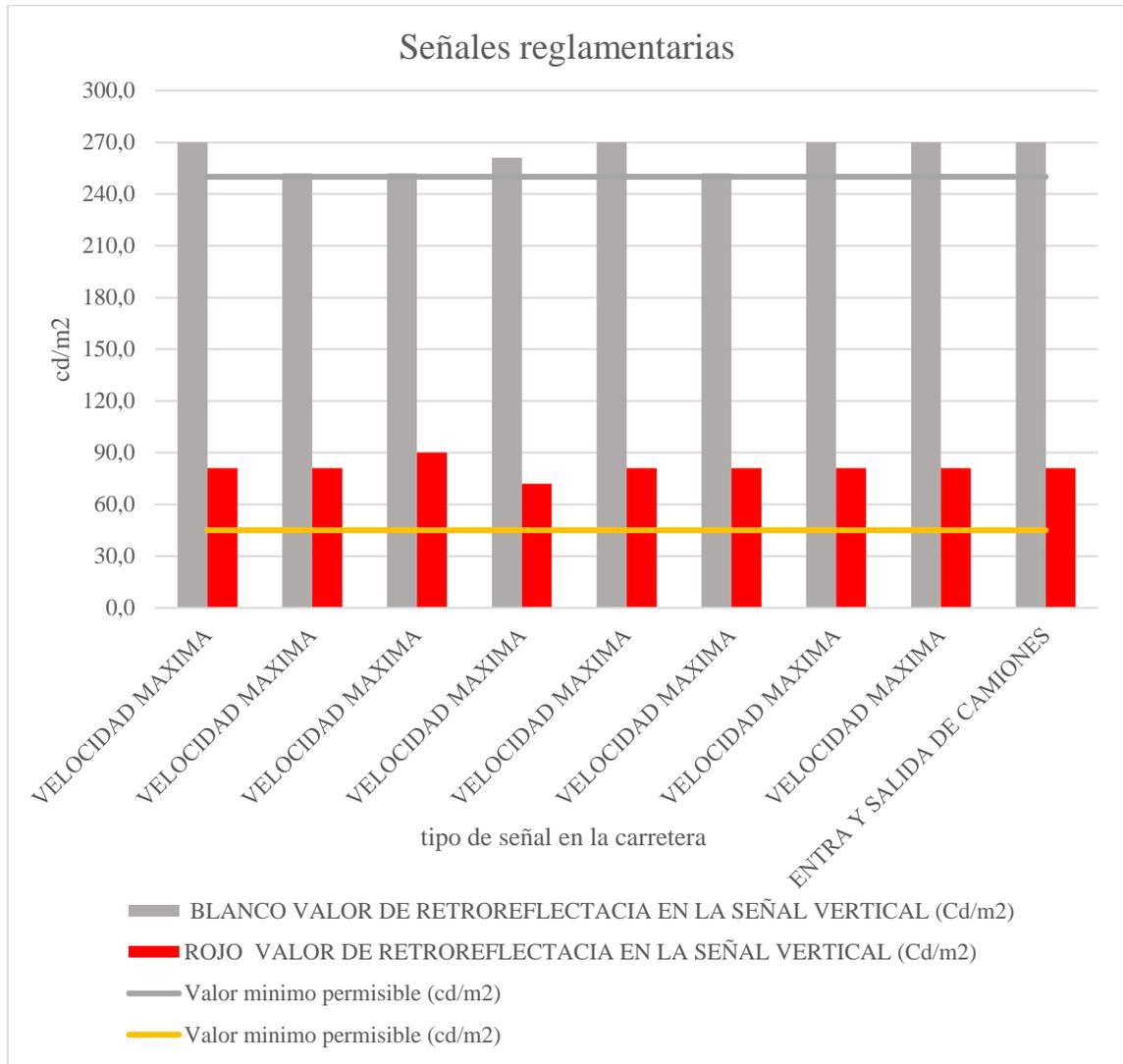
En los gráficos presentes podemos apreciar que los resultados obtenidos de las diferentes señales preventivas cumplen con las condiciones de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.8-13 Señal vertical reglamentarias**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3.8-14 Señal vertical reglamentarias**

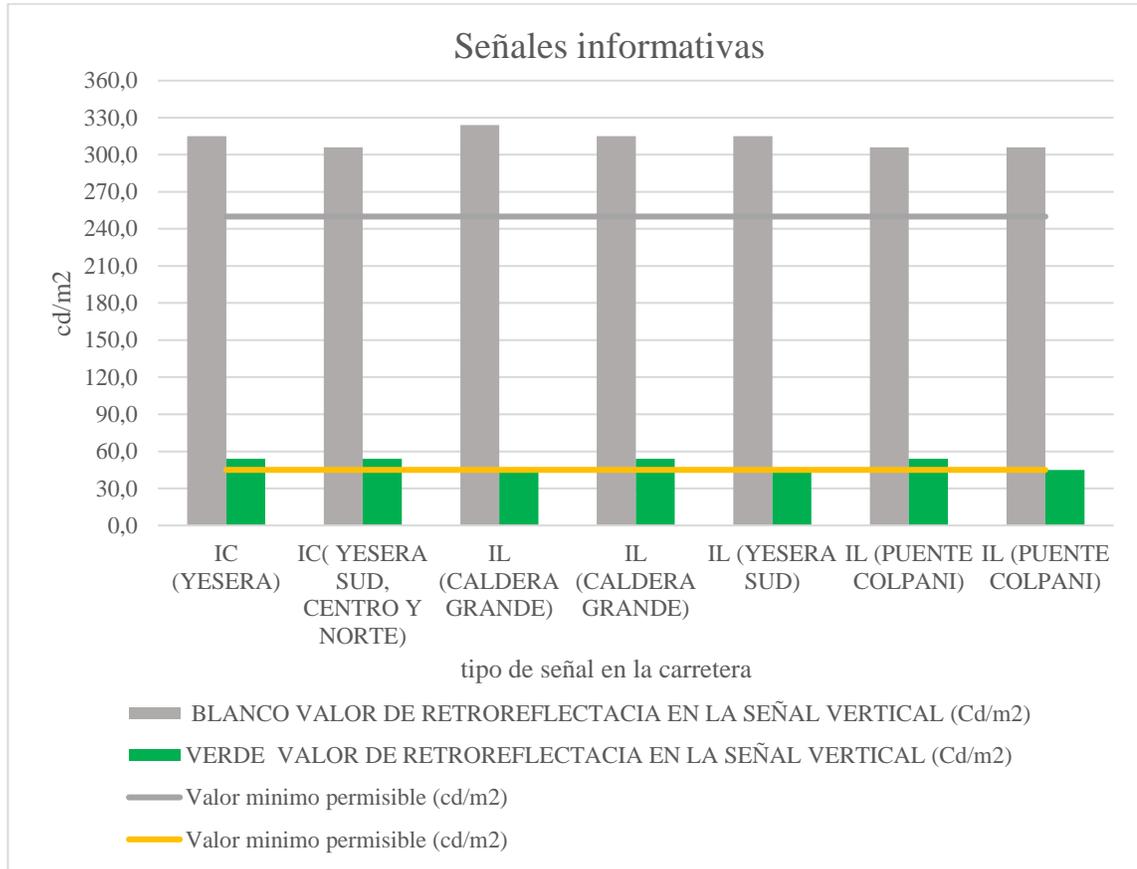


Fuente: Elaboración propia

En los gráficos presentes podemos apreciar que los resultados obtenidos de las diferentes señales reglamentarias cumplen con las condiciones de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

## Santa Ana – Yesera Centro

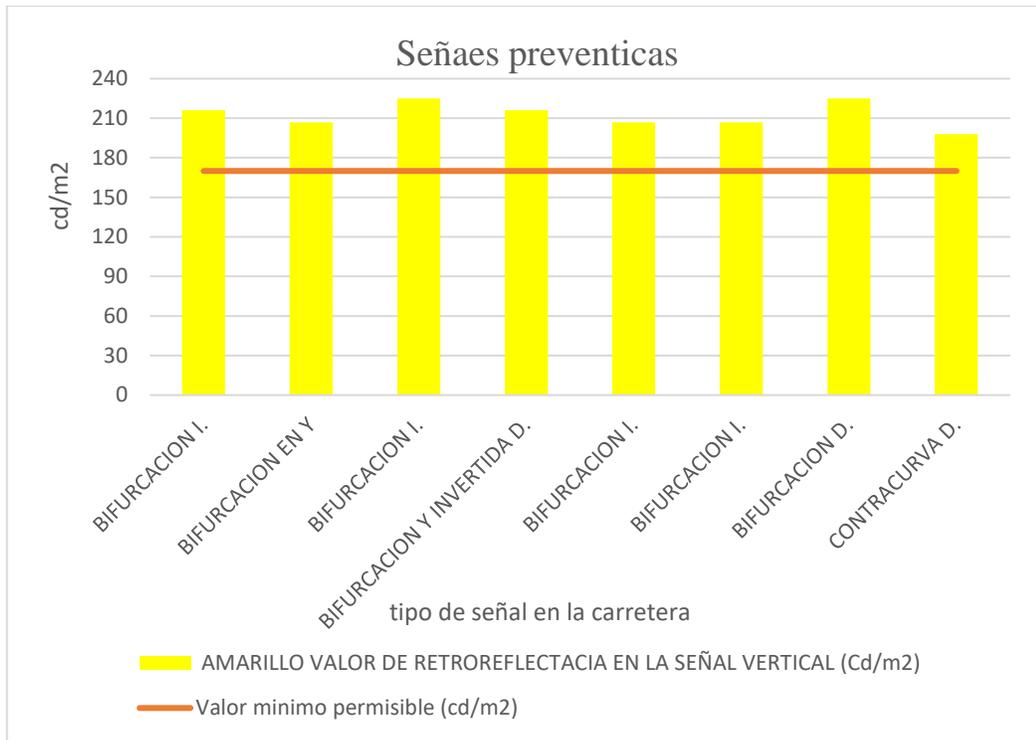
Gráfico 3.8-15 Señal vertical informativas



Fuente: Elaboración propia

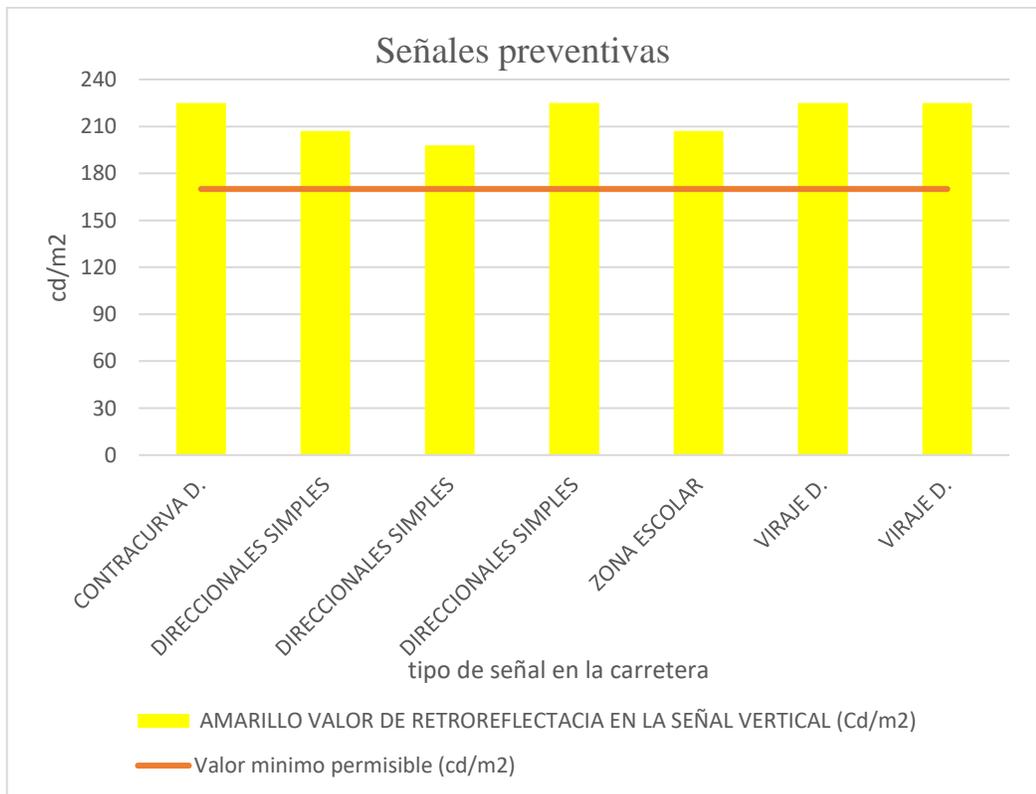
En el gráfico presente podemos apreciar que los resultados obtenidos de las diferentes señales informativas cumplen con las condiciones de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.8-16 Señal vertical preventivas**



Fuente: Elaboración propia

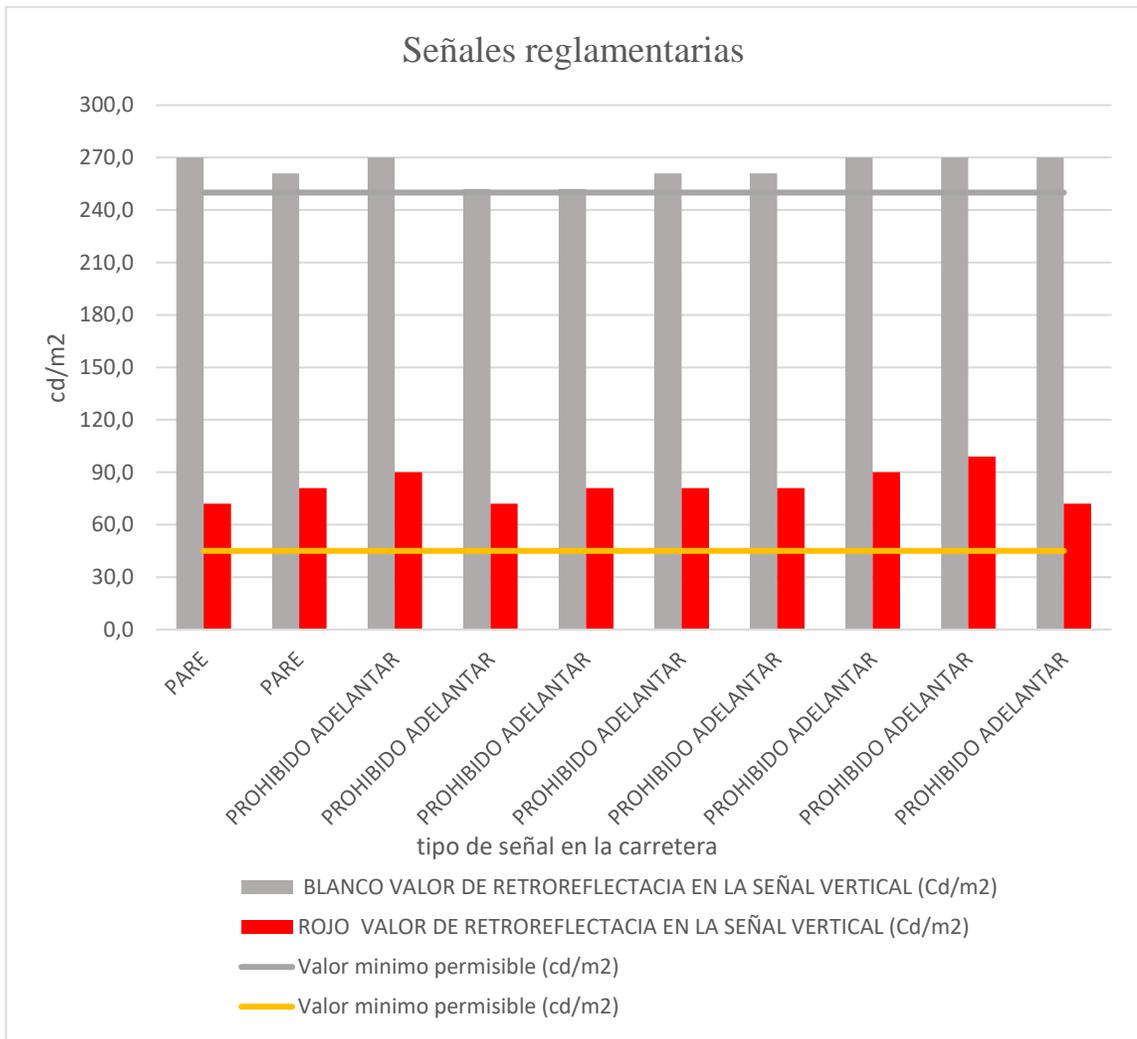
**Gráfico 3.8-17 Señal vertical preventivas**



Fuente: Elaboración propia

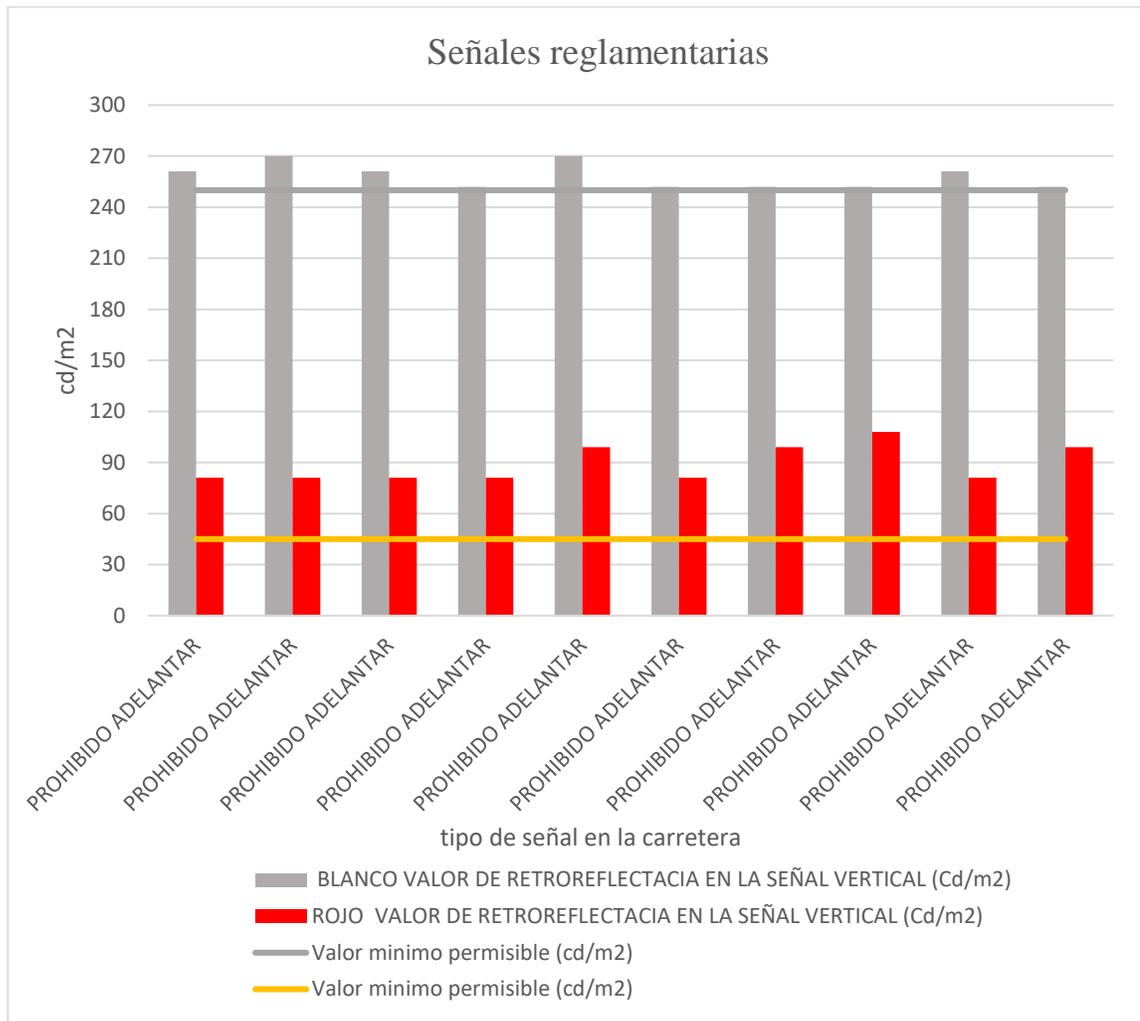
En los gráficos presentes podemos apreciar que los resultados obtenidos de las diferentes señales preventivas cumplen con las condiciones de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

**Gráfico 3.8-18 Señal vertical reglamentarias**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3.8-19 Señal vertical reglamentarias**



Fuente: Elaboración propia

En los gráficos presentes podemos apreciar que los resultados obtenidos de las diferentes señales reglamentarias cumplen con las condiciones de la norma del manual de dispositivos de control de tránsito A.B.C.

### 3.9. RESULTADOS DE RETRORREFLECTANCIA DE TACHAS EN PAVIMENTO FLEXIBLE (CARRETERAS)

Presentamos los resultados y su clasificación de la retrorreflectancia de las tachas.

**Cuadro 3.9-1 Resultados detallados de la retrorreflectancia de tachas en pavimento flexible**  
(San Andrés - San Pedro De Sola)

<b>SAN ANDRES - SAN PEDRO DE SOLA</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>RL (cd/m2)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 18+000-19+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	76	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	172	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	288	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 19+000-20+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	84	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	168	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	280	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 0+000-1+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	72	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	180	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	284	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 1+000-2+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	92	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	176	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	284	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 20+000-21+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	80	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	168	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	292	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 3.9-2 Resultados detallados de la retrorreflectancia de tachas en pavimento flexible  
(Tolomosa - Pampa Redonda)**

<b>TOLOMOSA - PAMPA REDONDA</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>RL (cd/m2)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 2+000-3+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	80	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	172	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	292	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 4+000-5+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	92	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	168	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	284	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 6+000-7+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	76	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	176	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	280	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 8+000-9+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	84	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	168	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	284	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 10+000-11+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	88	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	176	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	288	ÓPTIMO

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 3.9-3 Resultados detallados de la retrorreflectancia de tachas en pavimento flexible  
(SANTA ANA - YESERA CENTRO)**

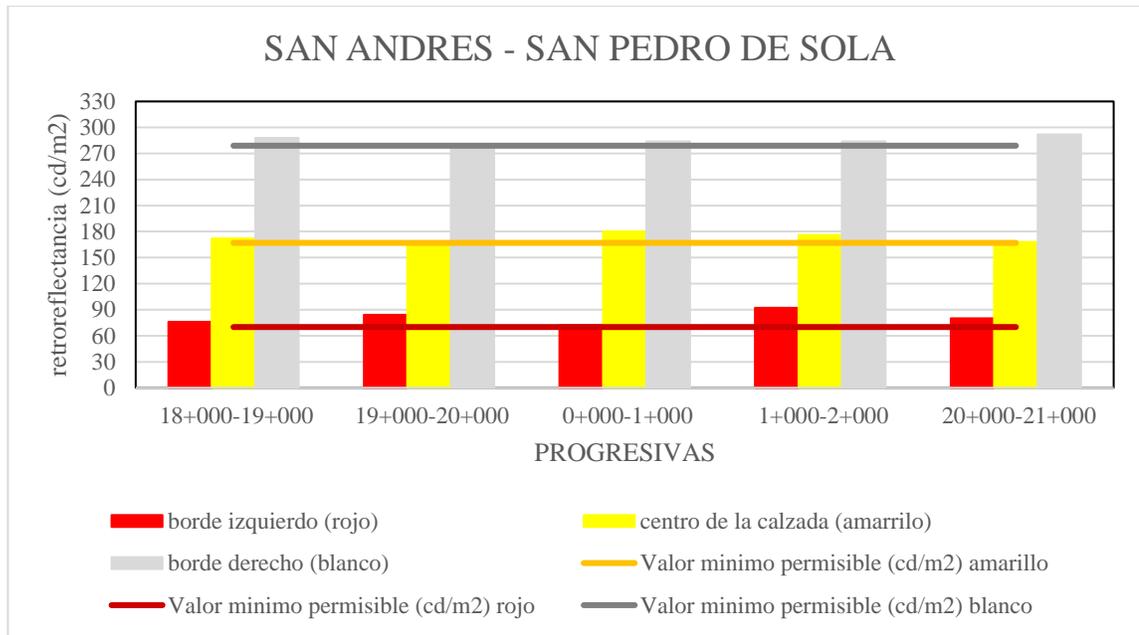
<b>SANTA ANA - YESERA CENTRO</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>RL (cd/m2)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 0+000-1+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	92	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	168	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	280	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 3+000-4+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	80	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	176	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	292	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 6+000-7+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	72	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	180	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	288	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 9+000-10+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	76	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	172	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	284	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 11+000-12+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (rojo)	80	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	168	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	280	ÓPTIMO

*Fuente: Elaboración propia*

### **3.10 GRAFICOS DE RESULTADOS DE RETRORREFLECTANCIA DE TACHAS EN PAVIMENTO FLEXIBLE (CARRETERAS)**

Presentamos los gráficos obtenidos de la retrorreflectancia de las tachas en pavimento flexible donde se puede apreciar en el nivel que se encuentra cada señal según la progresiva que se estudió.

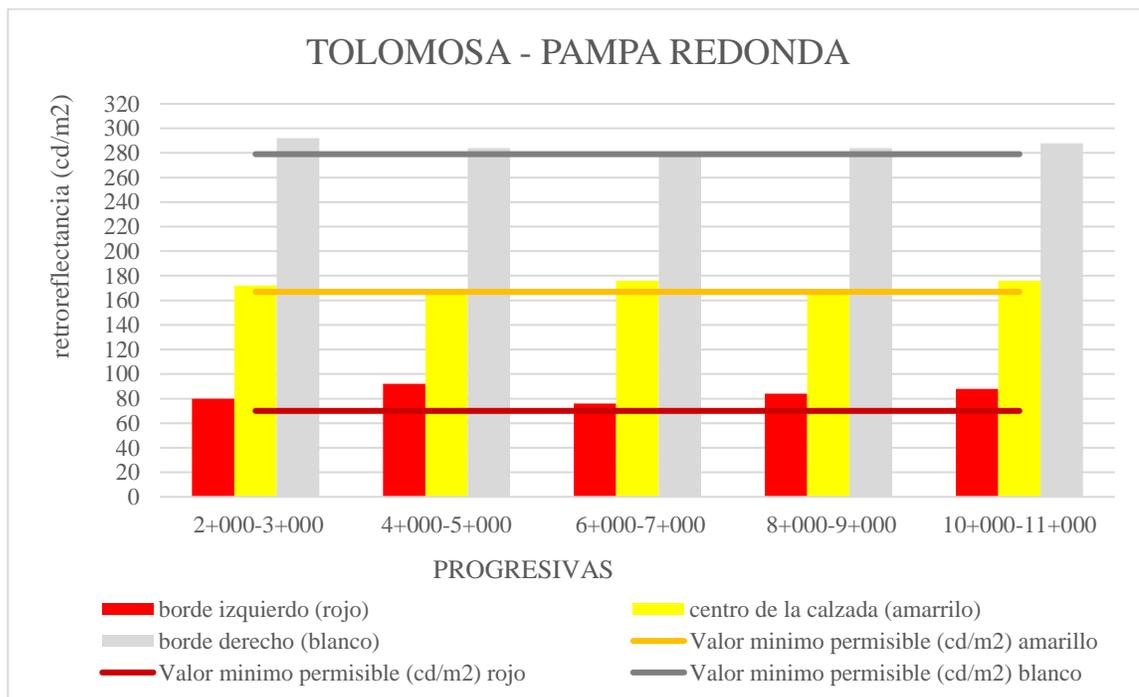
**Grafico3.10-1 Retrorreflectancia de tachas en pavimento flexible (San Andrés - San Pedro De Sola)**



Fuente: Elaboración propia

En el grafico podemos observar que los resultados de la retrorreflectancia de tachas en los bordes izquierdo, derecho y centro de la calzada cumplen con los valores mínimos permisibles de la norma del manual de dispositivos de control de transito A.B.C.

**Grafico3.10-2 Retrorreflectancia de tachas en pavimento flexible(Tolomosa - Pampa Redonda )**



Fuente: Elaboración propia



**Cuadro 3.11-1 Retrorreflectancia de tachas en barandas (Tolomosa - Pampa Redonda)**

<b>TOLOMOSA - PAMPA REDONDA</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>RL (CD/M<sup>2</sup>)</b>	<b>ESTADO DE SEÑALIZACION</b>
<b>BARANDA 1</b>		
BLANCO	282	ÓPTIMO
AMARILLO	168	ÓPTIMO
<b>BARANDA 2</b>		
BLANCO	288	ÓPTIMO
AMARILLO	170	ÓPTIMO
<b>BARANDA 3</b>		
BLANCO	282	ÓPTIMO
AMARILLO	170	ÓPTIMO
<b>BARANDA 4</b>		
BLANCO	282	ÓPTIMO
AMARILLO	172	ÓPTIMO

*Fuente: Elaboración propia*

**Cuadro 3.11-2 Retrorreflectancia de tachas en barandas (Santa Ana - Yesera Centro)**

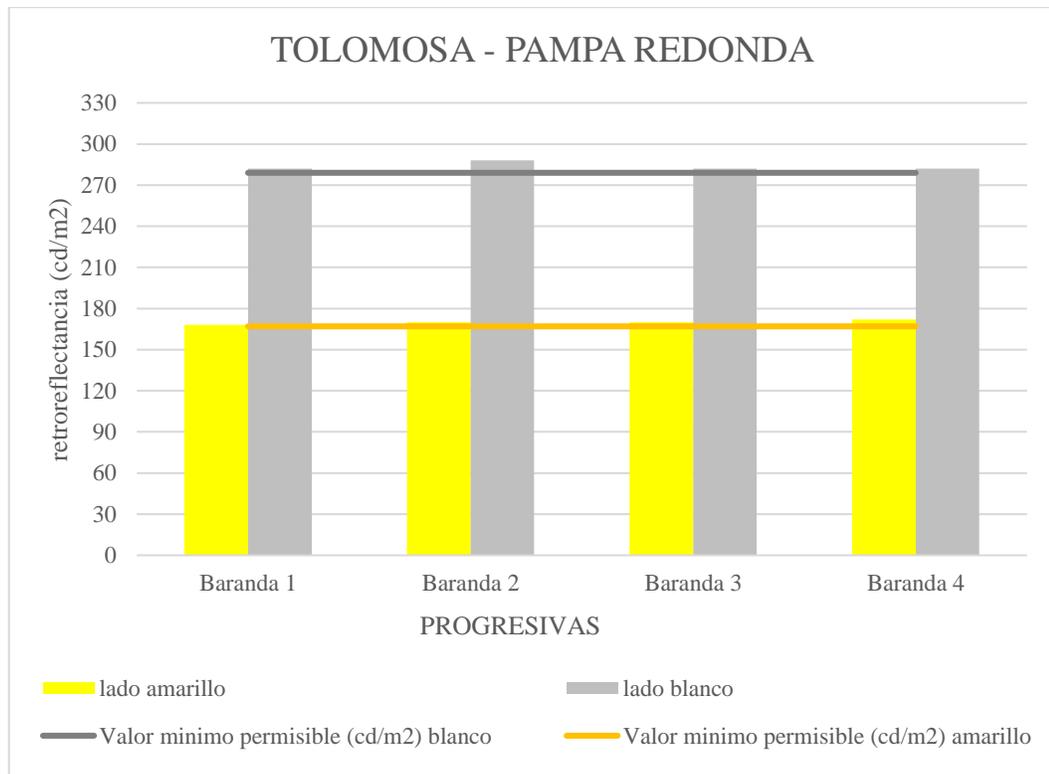
<b>SANTA ANA - YESERA CENTRO</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>RL (CD/M<sup>2</sup>)</b>	<b>ESTADO DE SEÑALIZACION</b>
<b>BARANDA 1</b>		
BLANCO	286	ÓPTIMO
AMARILLO	172	ÓPTIMO
<b>BARANDA 2</b>		
BLANCO	290	ÓPTIMO
AMARILLO	172	ÓPTIMO
<b>BARANDA 3</b>		
BLANCO	290	ÓPTIMO
AMARILLO	174	ÓPTIMO
<b>BARANDA 4</b>		
BLANCO	284	ÓPTIMO
AMARILLO	174	ÓPTIMO

*Fuente: Elaboración propia.*

### 3.12. GRAFICOS DE RETRORREFLECTANCIA DE TACHAS EN BARANDAS (CARRETERAS)

Presentamos los gráficos obtenidos de la retrorreflectancia de las tachas en barandas donde se puede apreciar en el nivel que se encuentra cada señal según la progresiva que se estudió.

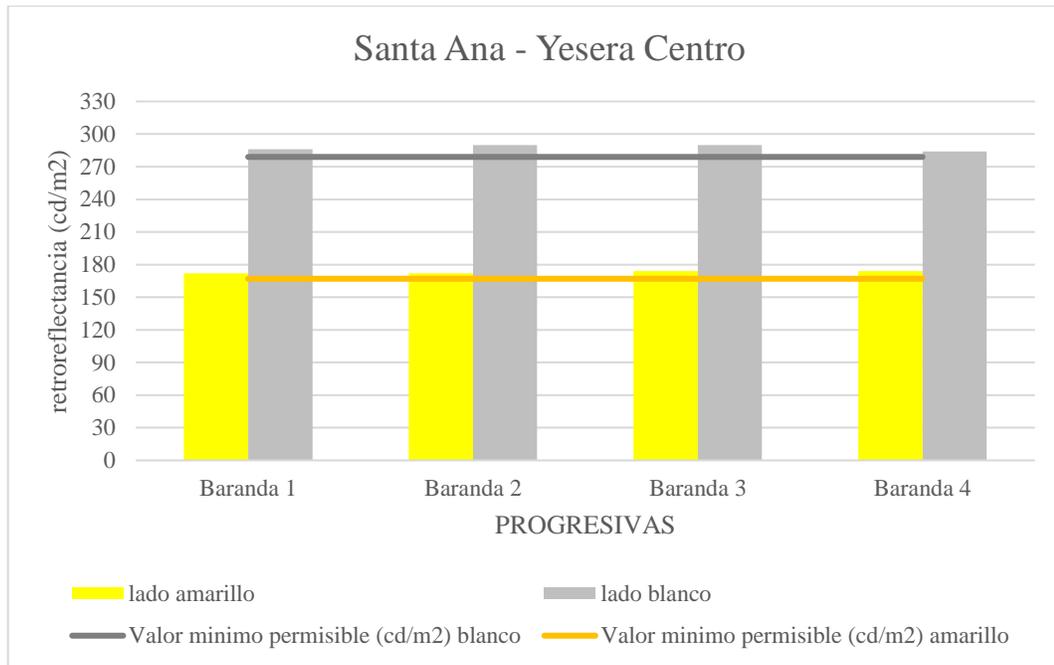
**Grafico3.12-1 Retrorreflectancia de tachas en barandas (Tolomosa - Pampa Redonda)**



*Fuente:* Elaboración propia.

En el grafico podemos observar que los resultados de la retrorreflectancia de tachas en los barandales cumplen con los valores mínimos permisibles de la norma del manual de dispositivos de control de transito A.B.C.

**Grafico3.12-2 Retrorreflectancia de tachas en barandas ( Santa Ana - Yesera Centro)**



Fuente: Elaboración propia.

En el grafico podemos observar que los resultados de la retrorreflectancia de tachas en los barandales cumplen con los valores mínimos permisibles de la norma del manual de dispositivos de control de transito A.B.C.

### 3.13. RESULTADOS DE ESPESORES EN CALLES

Presentamos los resultados y su clasificación de espesores en calles.

**Cuadro 3.13-1 Resultados de espesores en calles**

PUNTO DE REFERENCIA	ESPESORES (mm)		ESPESOR MINIMO PERMISIBLE ( mm)	estado de señalizacion	
	PINTURA BLANCA	PINTURA AMARILLA		PINTURA BLANCA	PINTURA AMARILLA
1	0,9	-	0,5	ÓPTIMO	-
2	1,2	-	0,5	ÓPTIMO	-
3	1,2	1,5	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO
4	0,9	0,4	0,5	ÓPTIMO	CRITICO
5	1,9	0,4	0,5	ÓPTIMO	CRITICO
6	1,5	0,3	0,5	ÓPTIMO	CRITICO
7	1,5	0,4	0,5	ÓPTIMO	CRITICO
8	1,5	1,5	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO

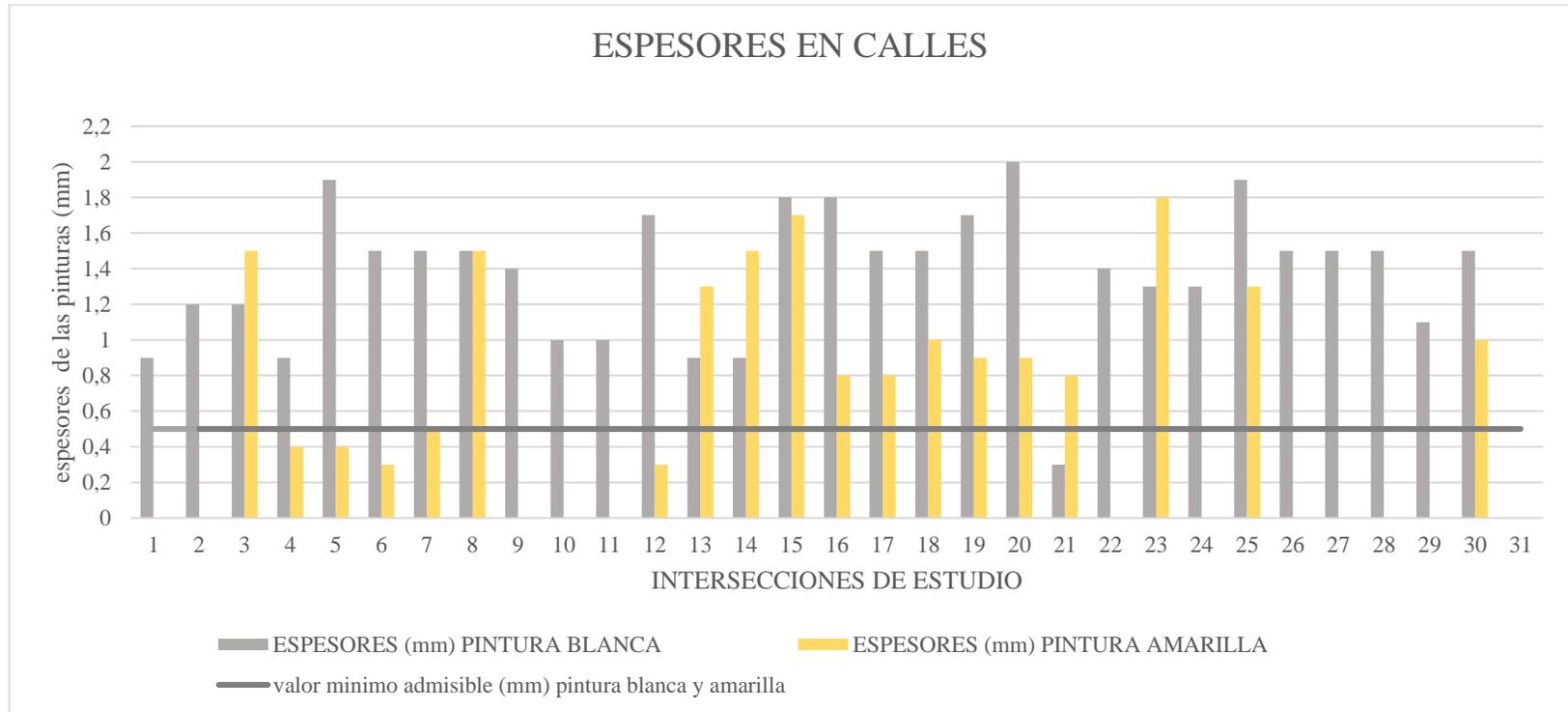
<b>9</b>	1,4	-	0,5	ÓPTIMO	-
<b>10</b>	1	-	0,5	ÓPTIMO	-
<b>11</b>	1	-	0,5	ÓPTIMO	-
<b>12</b>	1,7	0,3	0,5	ÓPTIMO	CRITICO
<b>13</b>	0,9	1,3	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO
<b>14</b>	0,9	1,5	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO
<b>15</b>	2,9	1,7	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO
<b>16</b>	1,8	0,8	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO
<b>17</b>	1,5	0,8	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO
<b>18</b>	1,5	1	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO
<b>19</b>	1,7	0,9	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO
<b>20</b>	2	0,9	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO
<b>21</b>	0,3	0,8	0,5	CRITICO	ÓPTIMO
<b>22</b>	1,4	-	0,5	ÓPTIMO	-
<b>23</b>	1,3	1,8	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO
<b>24</b>	1,3	-	0,5	ÓPTIMO	-
<b>25</b>	1,9	1,3	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO
<b>26</b>	1,5	-	0,5	ÓPTIMO	-
<b>27</b>	1,5	-	0,5	ÓPTIMO	-
<b>28</b>	1,5	-	0,5	ÓPTIMO	-
<b>29</b>	1,1	-	0,5	ÓPTIMO	-
<b>30</b>	1,5	1	0,5	ÓPTIMO	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia.

### 3.14. GRAFICAS DETALLADAS DE LOS ESPESORES DE LAS SEÑALES HORIZONTALES DE CALLES

Presentamos los gráficos de los espesores en calles.

Gráfico 3.14-1 espesores de las pinturas en calles



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar que los espesores de las pinturas cumplen con las especificaciones de la norma española UNE 135200-2 de Equipamientos para la señalización Vial

### 3.15. RESULTADOS DE ESPESORES EN CARRETERAS.

Presentamos los resultados y su clasificación de espesores en carreteras.

**Cuadro 3.15-1 Resultados de espesores en carreteras (San Andrés - San Pedro de Sola)**

<b>SAN ANDRES - SAN PEDRO DE SOLA</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>Espesor (mm)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 18+000-19+000</b>		
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO (rojo)	0,7	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,5	ÓPTIMO
LECTURA 1: BORDE DERECHO (blanco)	0,6	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 19+000-20+000</b>		
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO (rojo)	0,9	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,8	ÓPTIMO
LECTURA 1: BORDE DERECHO (blanco)	0,8	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 0+000-1+000</b>		
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO (rojo)	0,8	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,9	ÓPTIMO
LECTURA 1: BORDE DERECHO (blanco)	0,5	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 1+000-2+000</b>		
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO (rojo)	1	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1	ÓPTIMO
LECTURA 1: BORDE DERECHO (blanco)	1	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 20+000-21+000</b>		
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO (rojo)	0,9	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1	ÓPTIMO
LECTURA 1: BORDE DERECHO (blanco)	1	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 3.15-2 Resultados de espesores en carreteras (Tolomosa - Pampa Redonda)**

<b>TOLOMOSA - PAMPA REDONDA</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>Espesor (mm)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 2+000-3+000</b>		
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO (rojo)	0,9	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,9	ÓPTIMO
LECTURA 1: BORDE DERECHO (blanco)	0,8	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 4+000-5+000</b>		
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO (rojo)	0,8	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,9	ÓPTIMO
LECTURA 1: BORDE DERECHO (blanco)	0,9	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 6+000-7+000</b>		
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO (rojo)	1	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,7	ÓPTIMO
LECTURA 1: BORDE DERECHO (blanco)	0,9	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 8+000-9+000</b>		
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO (rojo)	0,8	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,9	ÓPTIMO
LECTURA 1: BORDE DERECHO (blanco)	0,8	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 10+000-11+000</b>		
LECTURA 2: BORDE IZQUIERDO (rojo)	0,7	ÓPTIMO
LECTURA 3 : CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,7	ÓPTIMO
LECTURA 1: BORDE DERECHO (blanco)	0,9	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 3.15-3 Resultados de espesores en carreteras (Santa Ana - Yesera Centro)**

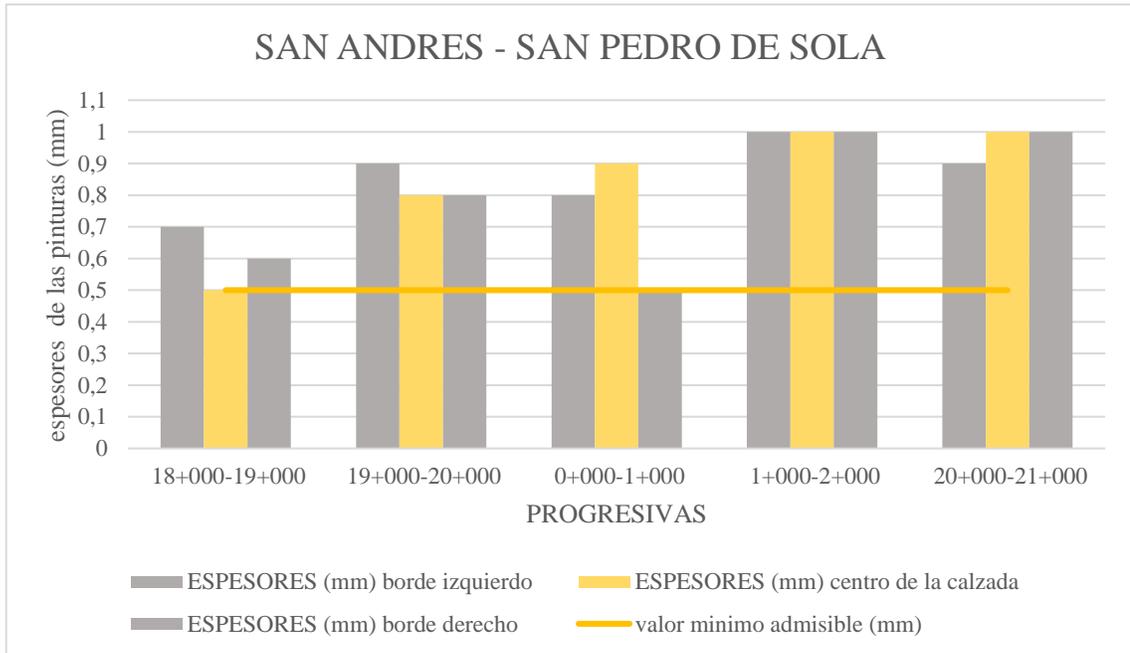
<b>SANTA ANA - YESERA CENTRO</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>Espesor (mm)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 0+000-1+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,9	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,9	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	0,9	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 3+000-4+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,8	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,9	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	0,7	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 6+000-7+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,9	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	0,9	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 9+000-10+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,7	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	0,8	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 11+000-12+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,5	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,8	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	0,7	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia

### **3.16. GRAFICAS DETALLADAS DE LOS ESPESORES EN LAS SEÑALES HORIZONTALES EN CARRETERAS**

Presentamos los gráficos de los espesores en calles.

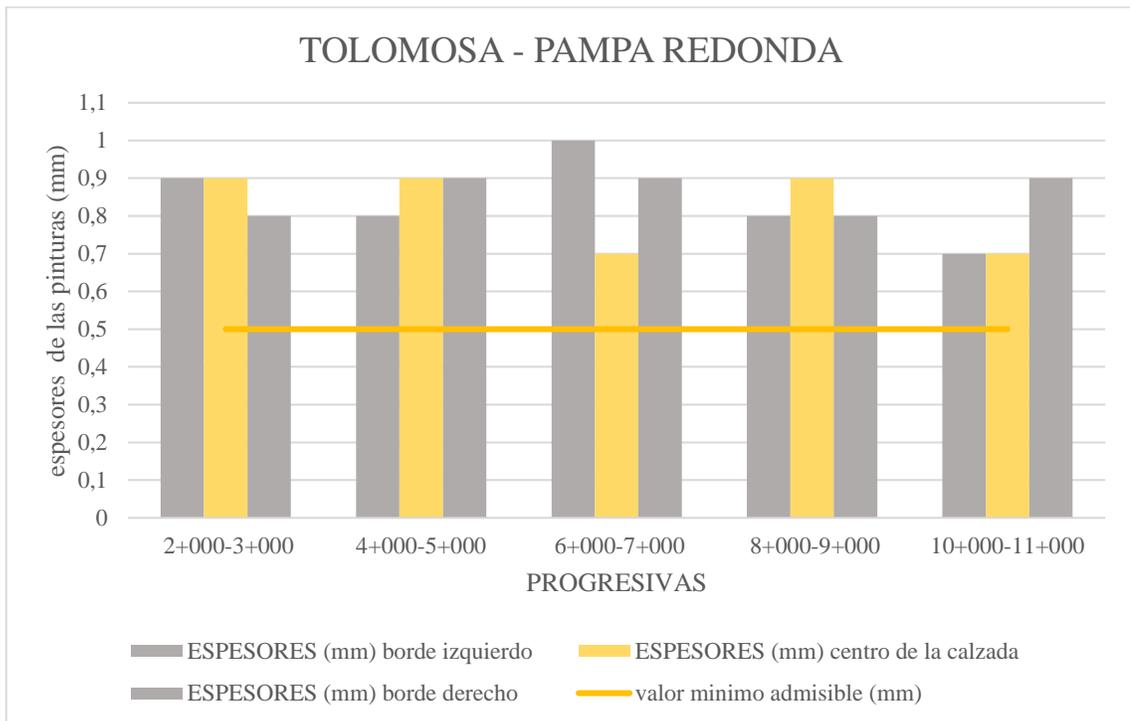
**Grafica 3.16-1 Espesores De Las Pinturas En Carreteras (San Andrés - San Pedro De Sola)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar que los espesores de las pinturas cumplen con las especificaciones de la norma española UNE 135200-2 de 'Equipamientos para la señalización Vial

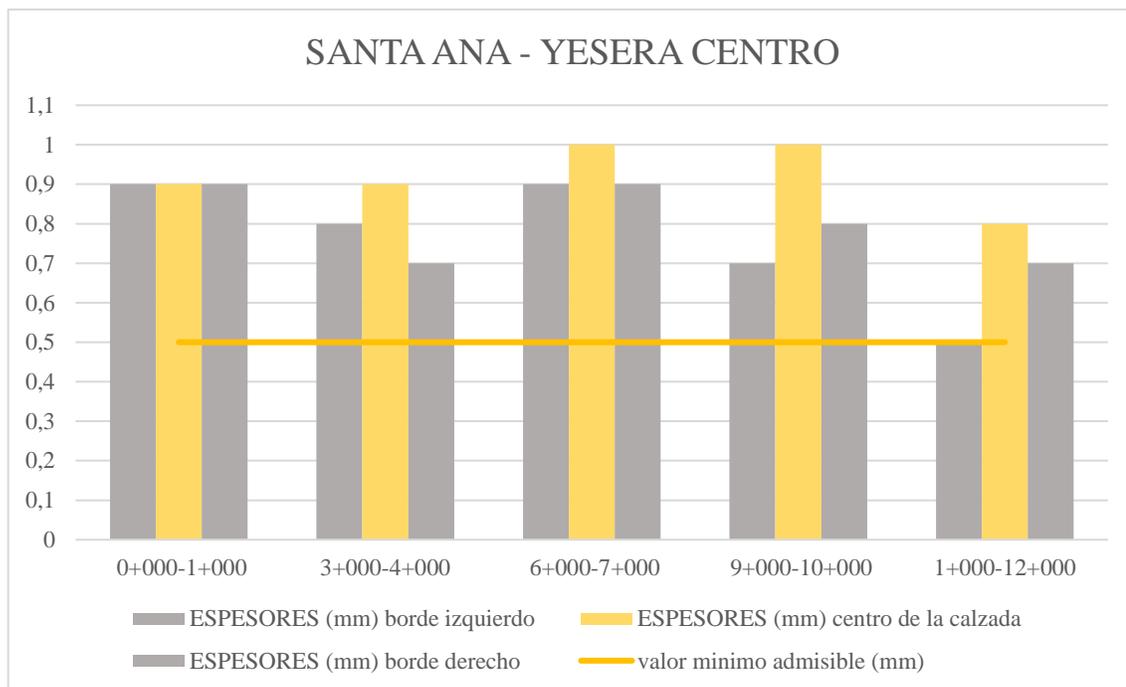
**Grafica 3.16-2 Espesores De Las Pinturas En Carreteras (Tolomosa - Pampa Redonda)**



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar que los espesores de la pinturas cumplen con las especificaciones de la norma española UNE 135200-2 de 'Equipamientos para la señalización Vial

**Gráfica 3.16-3 Espesores de las pinturas en carreteras**  
(Santa Ana - Yesera Centro)



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos apreciar que los espesores de la pinturas cumplen con las especificaciones de la norma española UNE 135200-2 de 'Equipamientos para la señalización Vial

### 3.17. RESULTADOS DE PESO VOLUMETRICOS EN CALLES.

Presentamos los resultados y su clasificación de pesos volumétricos en calles.

**Cuadro 3.17-1 Resultados de pesos volumétricos en calles**

PUNTO DE REFERENCIA	PESO VOLUMETICO (g/cm3)		estado de señalizacion	
	PINTURA BLANCA	PINTURA AMARILLA	PINTURA BLANCA	PINTURA AMARILLA
1	1,19	-	ÓPTIMO	-
2	1,19	-	ÓPTIMO	-
3	1,30	0,41	ÓPTIMO	ÓPTIMO
4	1,48	1,25	ÓPTIMO	ÓPTIMO
5	1,50	1,04	ÓPTIMO	ÓPTIMO
6	1,14	1,11	ÓPTIMO	ÓPTIMO

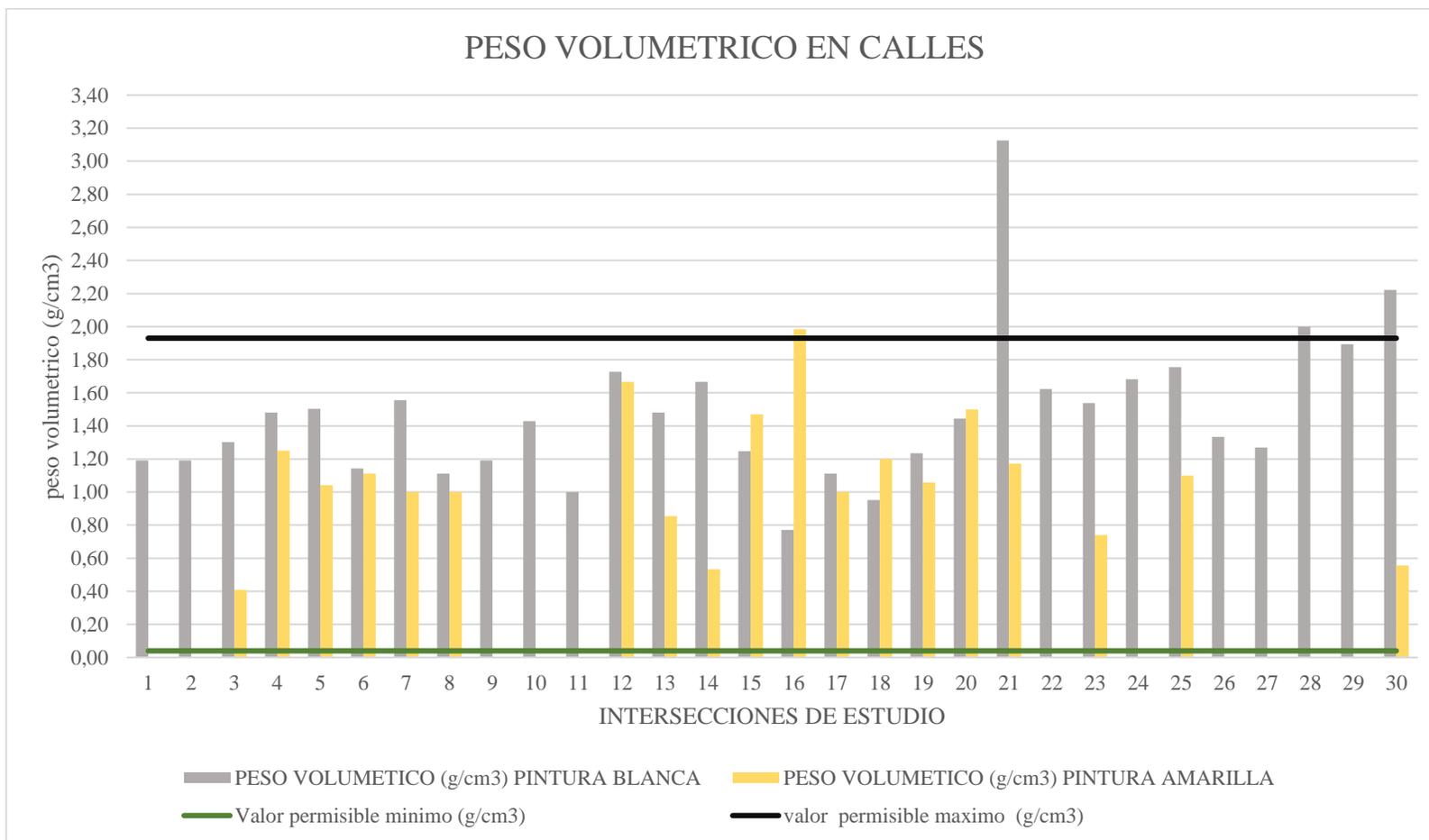
7	1,56	1,00	ÓPTIMO	ÓPTIMO
8	1,11	1,00	ÓPTIMO	ÓPTIMO
9	1,19	-	ÓPTIMO	-
10	1,43	-	ÓPTIMO	-
11	1,00	-	ÓPTIMO	-
12	1,73	1,67	ÓPTIMO	ÓPTIMO
13	1,48	0,85	ÓPTIMO	ÓPTIMO
14	1,67	0,53	ÓPTIMO	ÓPTIMO
15	1,25	1,47	ÓPTIMO	ÓPTIMO
16	0,77	1,98	ÓPTIMO	ÓPTIMO
17	1,11	1,00	ÓPTIMO	ÓPTIMO
18	0,95	1,20	ÓPTIMO	ÓPTIMO
19	1,23	1,06	ÓPTIMO	ÓPTIMO
20	1,44	1,50	ÓPTIMO	ÓPTIMO
21	3,13	1,17	ÓPTIMO	ÓPTIMO
22	1,62	-	ÓPTIMO	-
23	1,54	0,74	ÓPTIMO	ÓPTIMO
24	1,68	-	ÓPTIMO	-
25	1,75	1,10	ÓPTIMO	ÓPTIMO
26	1,33	-	ÓPTIMO	-
27	1,27	-	ÓPTIMO	-
28	2,00	-	ÓPTIMO	-
29	1,89	-	ÓPTIMO	-
30	2,22	0,56	ÓPTIMO	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia

### 3.18. GRAFICAS DETALLADAS DE LOS PESOS VOLMETRICOS EN LAS SEÑALES HORIZONTALES DE CALLES Y CARRETERAS

Presentamos los gráficos de pesos volumétricos en calles.

Grafica 3.18-1 Peso volumétrico en calles



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos observar que en su mayoría los pesos volumétricos cumplen con la norma española UNE 135200-2 de 'Equipamientos para la señalización Vial, pero en algunos puntos de medición el espesor es muy exagerado esto es debido a la muestra es muy delicada y no se pudo sacar todos los materiales que se encontraba como ser asfalto y cemento y se procedió a medir con un poco de ese material para no perder la muestra

### 3.19. RESULTADOS DE PESO VOLUMETRICOS EN CALLES.

Presentamos los resultados y su clasificación de pesos volumétricos en carreteras.

**Cuadro 3.19-1 Resultados de pesos volumétricos en carreteras (San Andrés - San Pedro de Sola)**

<b>SAN ANDRES - SAN PEDRO DE SOLA</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>PESO VOLUMETRICO(g/mm3)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 18+000-19+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,44	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	2,08	CRITICO
BORDE DERECHO (blanco)	2,50	CRITICO
<b>PROGRESIVA 19+000-20+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,63	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,85	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	1,20	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 0+000-1+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	1,14	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1,01	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	1,11	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 1+000-2+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,83	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,93	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	0,67	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 20+000-21+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,67	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	2,50	CRITICO
BORDE DERECHO (blanco)	1,11	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 3.19-2 Resultados de pesos volumétricos en carreteras (Tolomosa - Pampa Redonda)**

<b>TOLOMOSA - PAMPA REDONDA</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>PESO VOLUMETRICO(g/mm3)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 2+000-3+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	1,04	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1,16	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	1,14	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 4+000-5+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	1,14	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1,16	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	0,61	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 6+000-7+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,66	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1,19	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	1,03	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 8+000-9+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,85	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,90	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	1,04	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 10+000-11+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,65	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1,06	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	0,79	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 3.19-3 Resultados de pesos volumétricos en carreteras (Santa Ana - Yesera Centro)**

<b>SANTA ANA - YESERA CENTRO</b>		
<b>LUGAR DE MEDICION (AREA URBANA)</b>	<b>PESO VOLUMETRICO(g/mm3)</b>	<b>estado de señalizacion</b>
<b>PROGRESIVA 0+000-1+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	1,23	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1,01	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	0,73	ÓPTIMO

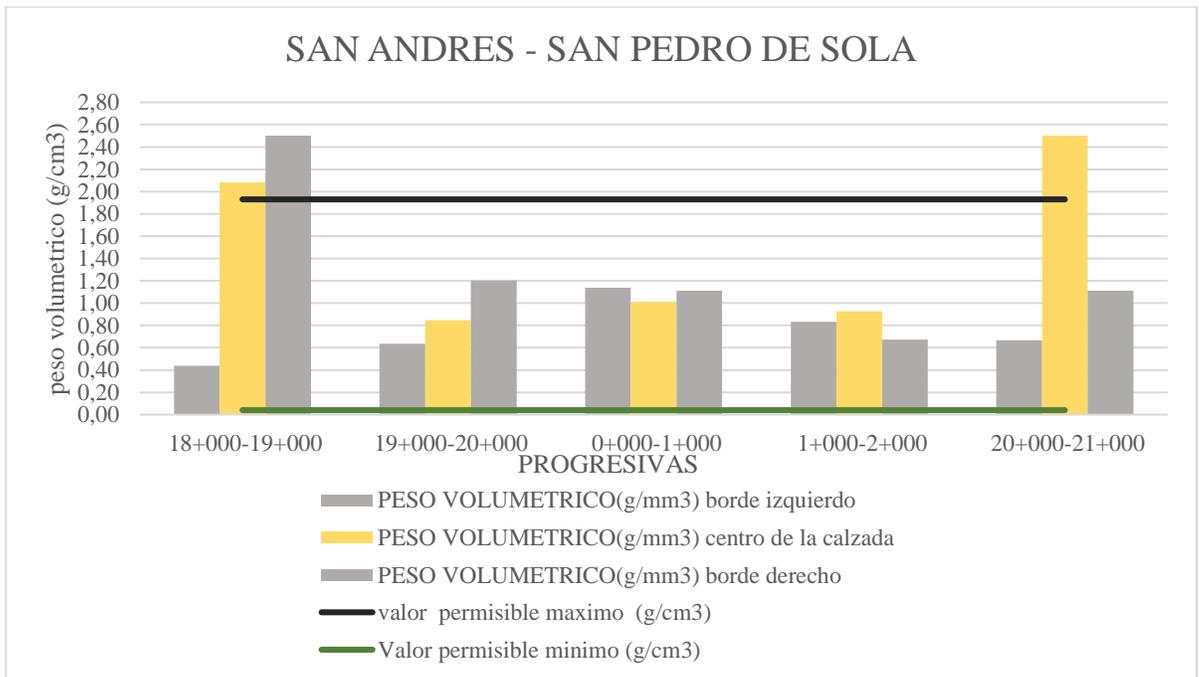
<b>PROGRESIVA 3+000-4+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,78	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,99	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	1,36	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 6+000-7+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	0,62	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1,27	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	1,01	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 9+000-10+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	1,36	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	1,00	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	0,94	ÓPTIMO
<b>PROGRESIVA 11+000-12+000</b>		
BORDE IZQUIERDO (blanco)	1,04	ÓPTIMO
CENTRO DE LA CALZADA (amarillo)	0,85	ÓPTIMO
BORDE DERECHO (blanco)	0,71	ÓPTIMO

Fuente: Elaboración propia

### 3.20. GRAFICAS DETALLADAS DE LOS PESOS VOLMETRICOS EN LAS SEÑALES HORIZONTALES ENCARRETERAS

Presentamos los gráficos de pesos volumétricos en carreteras.

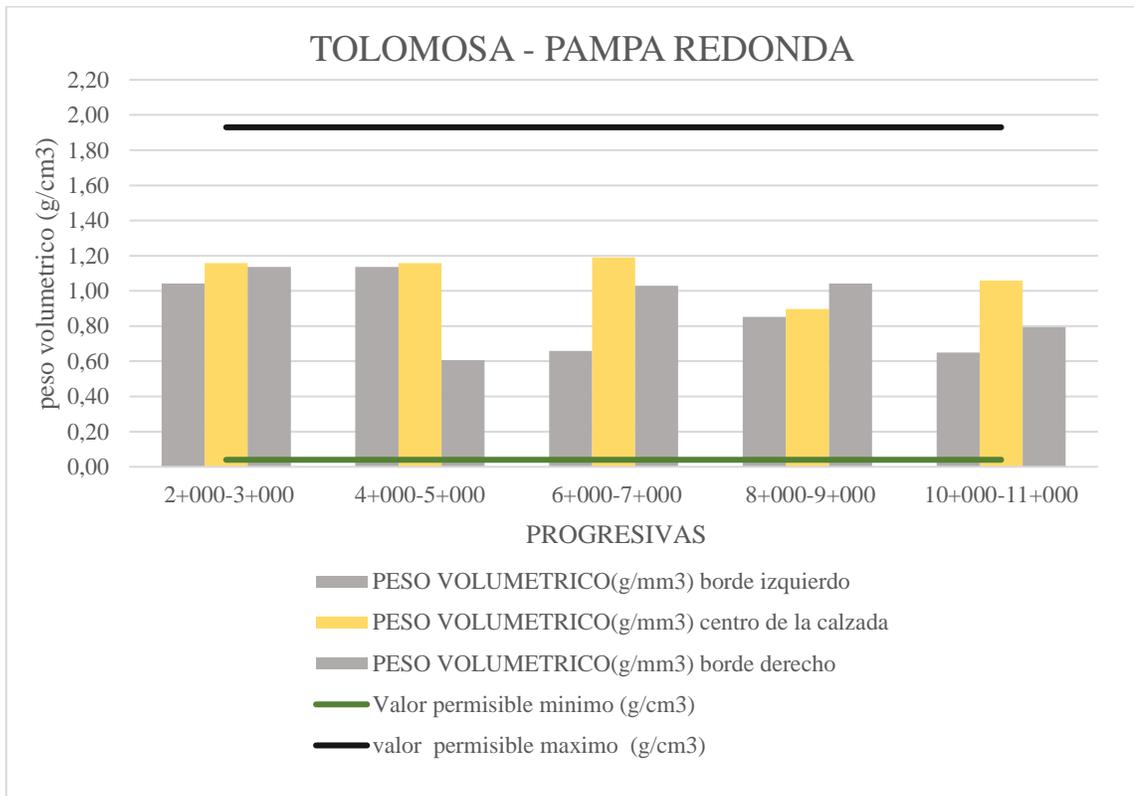
**Grafica 3.20-2** Peso volumétrico de las pinturas en carreteras (San Andrés - San Pedro De Sola)



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos observar que en su mayoría los pesos volumétricos de las pinturas cumplen con la norma española UNE 135200-2 de 'Equipamientos para la señalización Vial' en algunas progresivas sobrepasa el valor máximo permisible por que la muestra contenía material asfáltico que no se podía retirar sin dañar la muestra por esa razón se midió de esa manera.

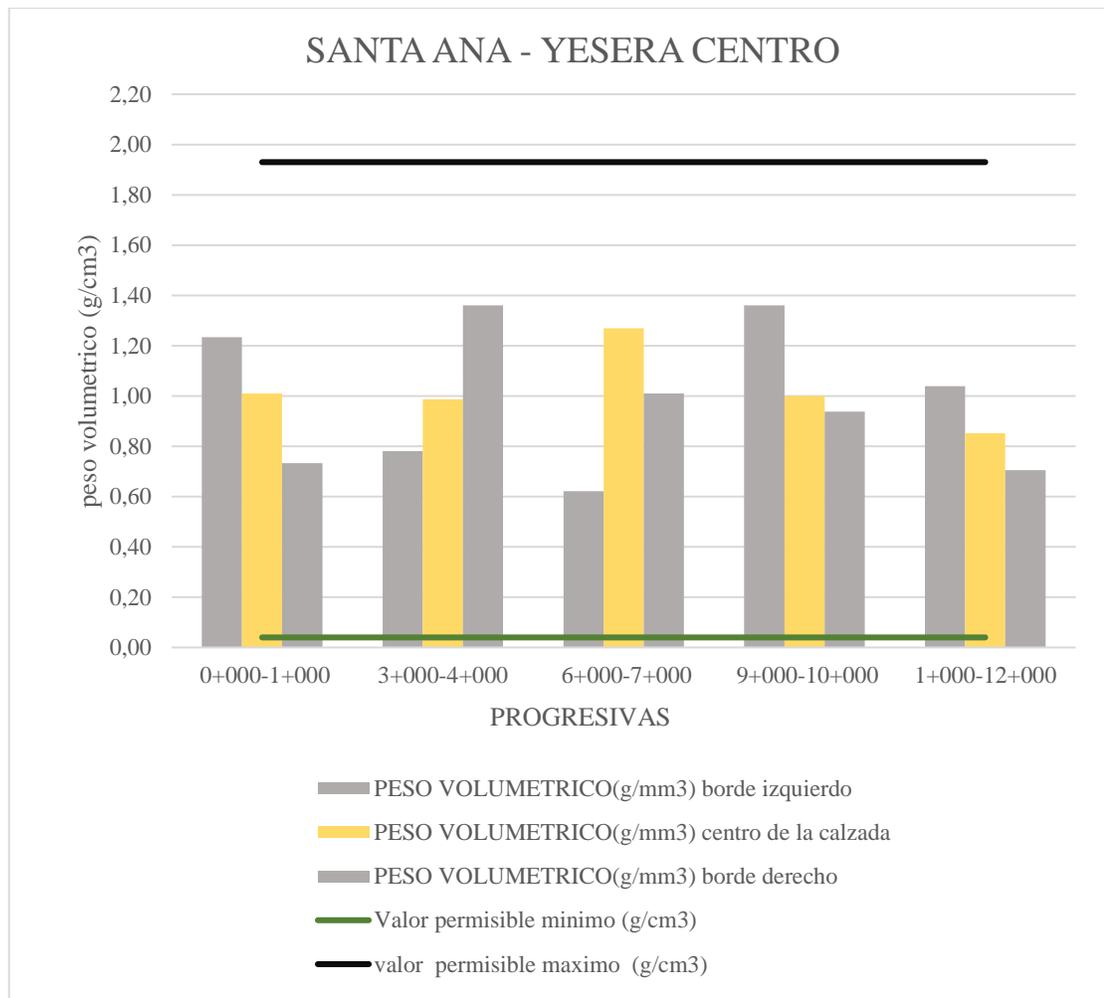
**Gráfica 3.20-2** Peso volumétrico de las pinturas en carreteras (Tolomosa - Pampa Redonda)



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica podemos observar que los pesos volumétricos de las pinturas cumplen con la norma española UNE 135200-2 de 'Equipamientos para la señalización Vial'

**Grafica 3.20-3. Peso volumétrico de las pinturas en carreteras (Santa Ana - Yesera Centro)**



*Fuente:* Elaboración propia

En la gráfica podemos observar que los pesos volumétricos de las pinturas cumplen con la norma española UNE 135200-2 de 'Equipamientos para la señalización Vial.

