CONDICIONES DE ILUMINACION VÍA CALLE 45 - M2

JHAAN CARLOS GARZON ROBLES

INGENIERO ELECTRICO.

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

OFICINA

ALUMBRADO PUBLICO DE BUCARAMANGA

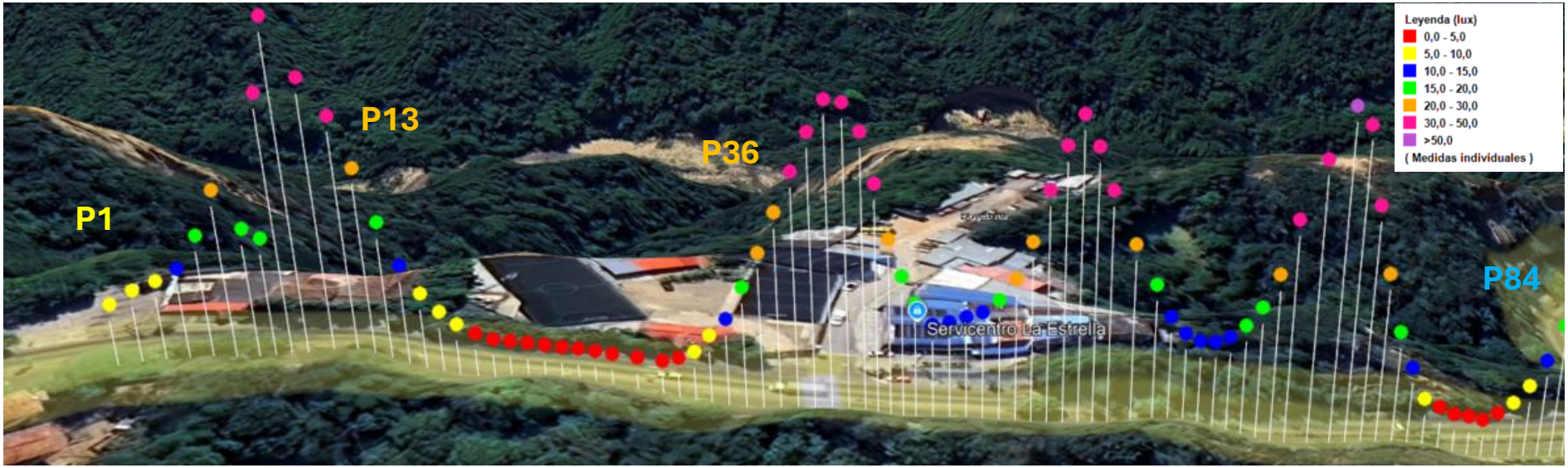
CPS 679-2025

RELACIÓN DE VERSIONES

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA
0	Emitido para revisión	02/09/2024
1	Emitido para revisión	10/03/2025
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Jhaan Carlos Garzon Ing. Eléctrico. CPS 679 – 2025		

Documentos anexos : CAL-CALLE 45 VIA AL MAR BAJANDO-231130-220856 Archivo KMZ.

Niveles de iluminacion en corredor vial Calle 45 Tamaño de la muestra P1 a P84:



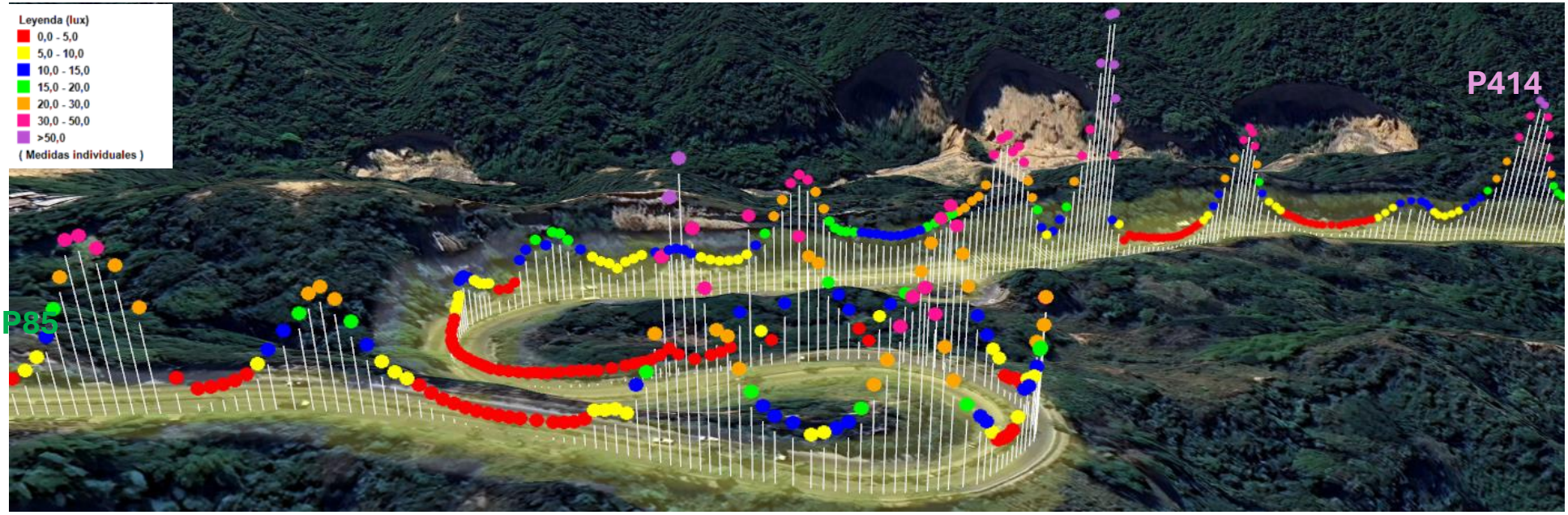
Puntos de medida:

MEDIDAS	COORDENADA
Iluminancia: 7 lux Distancia: 0 m	(-73,1437616666667 7,10057666666667)
Iluminancia: 13,7 lux Distancia: 215 m	(-73,1456905490486 7,10069883257665)

En base a los 84 puntos tomados por medidas en Lux, se evidencia un compartamiento no uniforme a lo largo de este primer tramo de 0 metros a 215 metros se evidencia un maximo de 51 Lux y un Min de 2.1 Lux, no obstante se toma un tramo de linea recta en las zonas de menor Lux con un tramo entre P13 Y P36 con un maximo de 28.7 Lux y un Min de 2.1 Lux; (valores tomados como ejemplo para este perfil vial en iluminancia dado que las medidas entregadas por mantenimiento no esta en luminancia) con estos valores tenemos una uniformidad longitudinal (UL) de aproximadamente 7.3 % Lo que evidencia en el recorrido efectos no deseados en la circulacion vial, por lo cual al mejorar la distrubicion fotometrica, interdistancia y fuente luminoza ayudarian a que este valor se puede mejorar no solo en diseño e implementacion, si no que tambien se debe garantizar las condiciones de instalacion, podas y adecuaciones necesarias fisicas que se requiran en la modernizacion de esta via M2 y el cumplimiento al reglamento Retilap 2024.

El punto anterior es un ejemplo de la implementacion de la metodologia para analizar las diferentes secciones de este corredor vial en el cual analizaremos no solo su uniformidad lingitudinal y las areas criticas de este corredor.

Niveles de iluminacion en corredor vial Calle 45 Tamaño de la muestra P85 a P414:



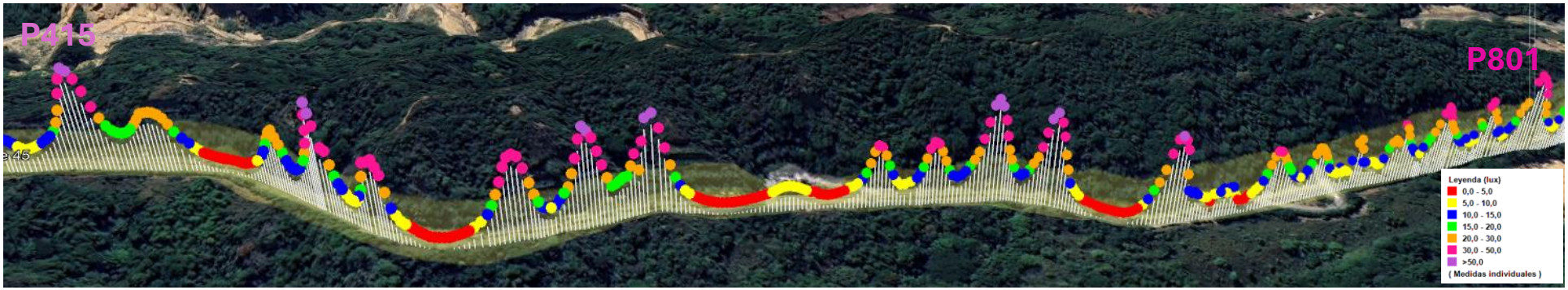
Puntos de medida:

MEDIDAS	COORDENADA
Iluminancia: 19,7 lux Distancia: 217 m	(-73,1457116666679 7,10069666666686)
Iluminancia: 53,4 lux Distancia: 1012 m	(-73,1495716666759 7,09867666666673)

En base a los 329 puntos tomados por medidas en Lux en analisis a zonas criticas, se evidencia un compartamiento no uniforme a lo largo de este primer tramo de 217 metros a 1012 metros se evidencia un maximo de 81.6 Lux y un Min de 0.1 Lux, no obstante se toma un tramo de linea recta en las zonas de menor Lux con un tramo entre P207 Y P36 con un maximo de 18.3 Lux y un Min de 2 Lux; (valores tomados como ejemplo para este perfil vial en iluminancia dado que las medidas entregadas por mantenimiento no esta en luminancia) con estos valores tenemos una uniformidad longitudinal (UL) de aproximadamente 10.92 % Lo que evidencia en el recorrido efectos no deseados en la circulacion vial, en estas zonas criticas donde el promedio es 30 Lux y una uniformidad general de 40%, por lo cual al mejorar la distrubicion fotometrica, interdistancia y fuente luminoza ayudarian a que este valor se puede mejorar no solo en diseño e implementacion, si no que tambien se debe garantizar las condiciones de instalacion, podas y adecuaciones necesarias fisicas que se requiran en la modernizacion de esta via M2 y el cumplimiento al reglamento Retilap 2024.

Mediante la metodologia aplicada para el analisis del comportamiento, de la iluminacion en el corredor vial en los siguientes tramos pegamos las secciones de los puntos aadicionales para completar el recorrido y la evidencia de las zonas con **deficiencia** en iluminacion como color rojo y amarillo y con niveles promedio entre azul y verde con valores deseables entre los colores entre naranja y morado fisicas que se requiran en la modernizacion de esta via M2 perfial, zonas criticas y el cumplimiento al reglamento Retilap 2024.

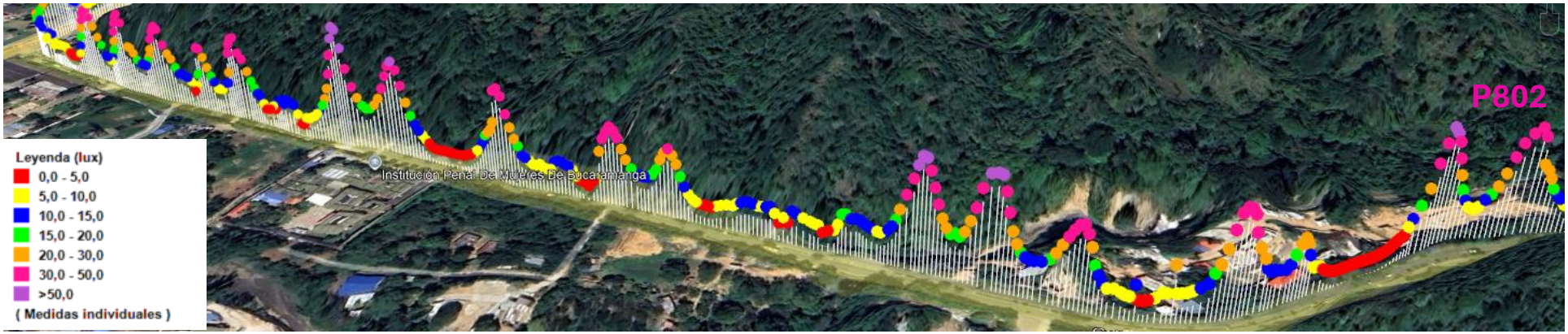
Tramo de observacion 3:



Puntos de medida P415 hasta P801:

MEDIDAS	COORDENADA
Iluminancia: 51,7 lux Distancia: 1015 m	(-73,1495928631921 7,0986755796655)
Iluminancia: 43,6 lux Distancia: 1953 m	(-73,1576300862798 7,09820998672694)

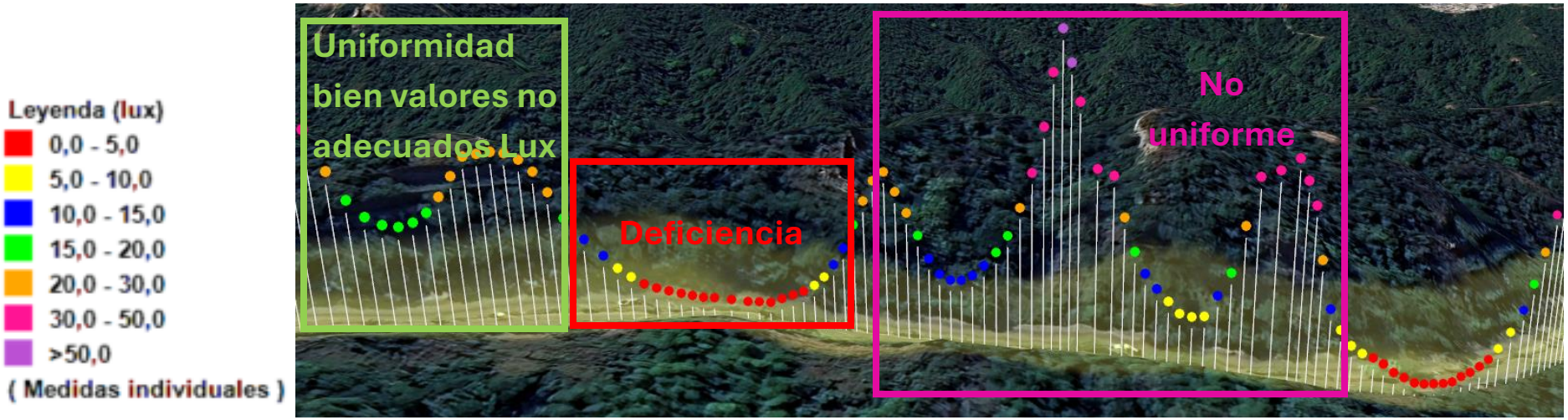
Tramo de observacion 4:



Puntos de medida P802 hasta P1209:

MEDIDAS	COORDENADA
Iluminancia: 48,1 lux Distancia: 1956 m	(-73,1576516666682 7,09820666666747)
Iluminancia: 17 lux Distancia: 2956 m	(-73,1660509714729 7,09944702188477)

Conclusiones:



Conforme al grafico anterior se debe tener en cuenta los niveles permitidos para las vías en la tabla de la resolución 40150 del ***2024 3.3.1.2. Requisitos de iluminación para vías vehiculares, Tabla. 3.3.1.2. a y 3.3.1.3. Zonas críticas - cruces vehiculares, glorietas, sobre puentes y bajo puentes, Tabla 3.3.1.3. a.***

Por lo anterior la distrubicion fotometrica, interdistancia y fuente luminoza para una futura modernizacionestos parametros a tener en cuenta ayudarian a que este valor se puede mejorar no solo en diseño e implementacion, si no que tambien se debe garantizar las condiciones de instalacion de la infraestructuta, condiciones de seguridad fisica, estrutural, podas y adecuaciones necesarias que se requiran en la modernizacion de esta via M2 y en el cumplimiento al reglamento Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público -

RETILAP *RESOLUCIÓN NÚMERO 40150 DE (03 MAY 2024)*.