	<b>PRESENTACIÓN DE OBSERVACIONES EN MAPAS Y MODIFICACIONES DE RUTA</b>	Código: AT-IN-02
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 26/05/2025
		Fecha de actualización: 6/04/2026
		Página 1 de 7

## 1. OBJETIVO

Definir las especificaciones y características técnicas a tener en cuenta al momento de realizar observaciones sobre productos cartográficos y presentar modificaciones en rutas

## 2. ALCANCE

Este Instructivo aplica para el proceso de área técnica y los demás procesos involucrados

## 3. DEFINICIONES

**Mapa:** Representación gráfica simplificada del territorio con propiedades métricas, sobre una superficie bidimensional, que puede ser plana, esférica, o incluso poliédrica. Las propiedades métricas del mapa, dependen de la proyección utilizada, y posibilitan la toma de medidas de distancias, ángulos o superficies sobre él y su relación con la realidad, en algunos casos aplicando coeficientes conocidos para la corrección de las medidas.

**Escala:** Relación que existe entre las dimensiones reales y las del dibujo que representa la realidad sobre un plano o un mapa. Es la relación de proporción que existe entre las medidas de un mapa con las originales.

**Sistema de Información Geográfica (GIS):** Conjunto de herramientas que integra y relaciona diversos componentes (usuarios, hardware, software, procesos) que permiten la organización, almacenamiento, manipulación, análisis y modelización de grandes cantidades de datos procedentes del mundo real que están vinculados a una referencia espacial, facilitando la incorporación de aspectos sociales-culturales, económicos y ambientales que conducen a la toma de decisiones de una manera más eficaz.


**Leyenda:** Explicación que se provee sobre los símbolos y colores que se presentan en el mapa.

**Macrorruta:** Es la división geográfica de una ciudad, zona o área de prestación del servicio para la distribución de los recursos y equipos a fin de optimizar la actividad de recolección de residuos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas.

**Microrruta:** Es la descripción detallada a nivel de las calles y manzanas del trayecto de un vehículo o cuadrilla, para la prestación del servicio público de recolección de residuos; de barrido y limpieza de vías y áreas públicas; y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, dentro de una frecuencia predeterminada.

**PGIRS:** Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

**SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo

	<b>PRESENTACIÓN DE OBSERVACIONES EN MAPAS Y MODIFICACIONES DE RUTA</b>	Código: AT-IN-02
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 26/05/2025
		Fecha de actualización: 6/04/2026
		Página 2 de 7

#### 4. CONDICIONES


##### 4.1. Generales

Cuando se realiza un proceso de diseño en el servicio de aseo o cuando ya se está operando en un área de prestación, la retroalimentación por parte del personal operativo es importante tanto para refinar el diseño como para optimizar aspectos operativos, por lo cual también se hace necesario unificar el lenguaje los criterios para expresar observaciones y presentar modificaciones al esquema de prestación, este instructivo pretende ilustrar de manera didáctica la manera en cómo deben realizarse observaciones sobre los productos cartográficos, así como establecer la simbología que debe ser empleada para presentar mapas con modificaciones de ruta a fin de que dichos requerimientos sean solucionados de manera oportuna y sean plasmados correctamente en las actualizaciones.

Durante el proceso de diseño se generan mapas preliminares de las microrrutas para su revisión por parte del personal operativo, a fin de verificar que la clasificación de las vías sea correcta o evidenciar tramos viales faltantes, inexistentes y/o privados, así como zonas con difícil acceso para los vehículos o restricciones de movilidad no contempladas, entre otros aspectos que desde el área técnica no pudieron tenerse en cuenta.

Entonces para realizar anotaciones o validaciones sobre un mapa es necesario tener en cuenta las siguientes pautas:

- a. Para evitar confusiones cualquier mapa que se emplee para validaciones debe ser una copia en blanco y negro del original, o un mapa en blanco del área de interés.
- b. Las anotaciones deben realizarse en letra legible y con lápiz negro bien sea HB o Mirado.
- c. Deben emplearse colores que sean fácilmente identificables, evitando usar negro o gris a menos que sea estrictamente necesario.
- d. Use papel reciclado para imprimir o fotocopiar los mapas en los que se va a realizar alguna anotación o validación.
- e. Si necesita un mapa en blanco, solicítelo al área técnica con antelación y siguiendo los procedimientos establecidos, diligenciando los formatos que correspondan.
- f. En caso de no poder remitir los mapas físicamente al área técnica, escanéelos y envíelos en formato PDF.
- g. Siga la guía de convenciones tanto como sea posible, así el personal del área técnica podrá resolver solicitudes e interpretar correctamente sus observaciones y hallazgos.
- h. Recuerde realizar las solicitudes de modificación de ruta en los tiempos establecidos por el área técnica, así se asegurará de que su solicitud sea tenida en cuenta para ser implementada en el mes siguiente a su radicación.
- i. Haga un borrador de las modificaciones que desea realizar antes de presentarlas, así tendrá tiempo de hacer correcciones previas a la entrega e implementación.
- j. Cuando un cambio afecte más de una ruta, asegúrese de plasmar las afectaciones en las rutas contiguas de modo tal que no queden zonas sin atender o traslapadas por otras rutas, así mismo

	<b>PRESENTACIÓN DE OBSERVACIONES EN MAPAS Y MODIFICACIONES DE RUTA</b>	Código: AT-IN-02
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 26/05/2025
		Fecha de actualización: 6/04/2026
		Página 3 de 7

especifique la frecuencia, turno y horario de atención en caso de ser necesario, para informar oportunamente a los usuarios afectados y entes de control.


















Recuerde que de la rigurosidad en la revisión y validación depende en gran medida las mejoras a realizar en el diseño o si ya se está operando, en la prestación del servicio y a su vez repercutirá en la realización de las labores de supervisión y ejecución.

Estas mismas pautas deben tenerse en cuenta al momento de presentar modificaciones de ruta, sin embargo recuerde que el cambio en una de estas puede repercutir de manera significativa en todo el grupo de supervisión y en las frecuencias de prestación del servicio, por lo que se recomienda revisar cuidadosamente los cambios antes de remitirse al área técnica, de ser posible en conjunto con su personal, así se evitan reprocesos y errores groseros al realizar, de igual manera recuerde que los cambios que desee realizar no pueden ir en contra de las normas de tránsito, SST, y PGIRS Vigente.

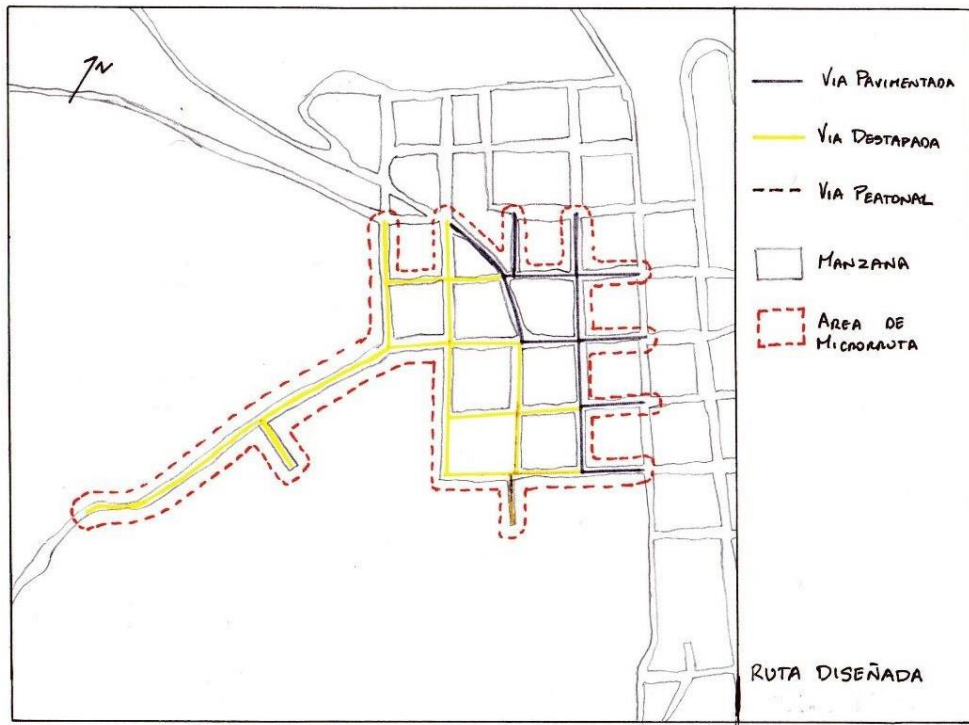
### Guía de Convenciones

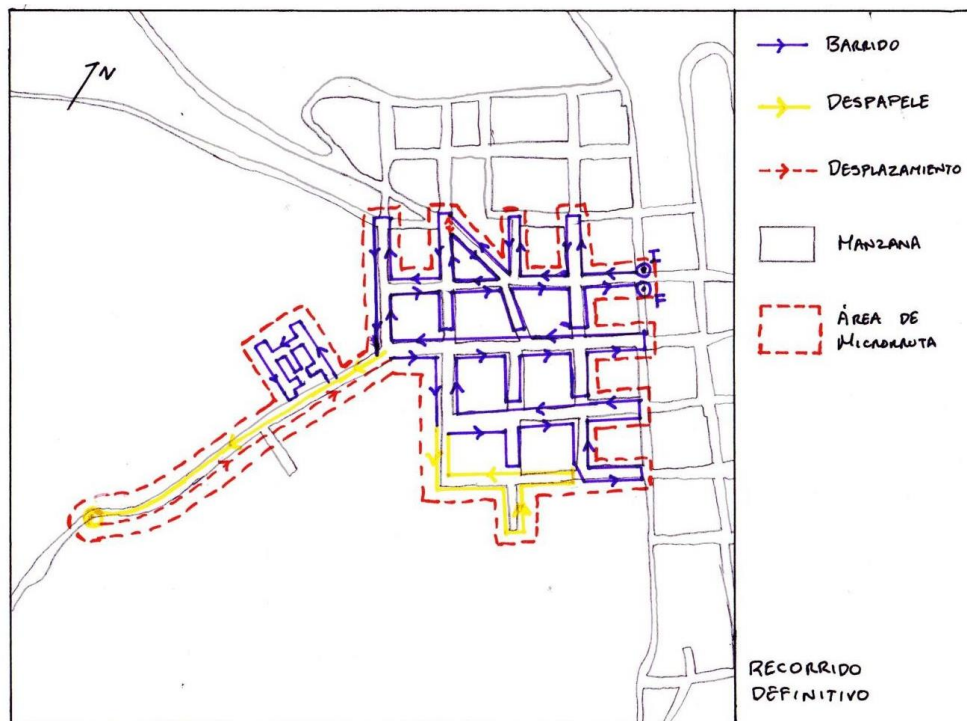
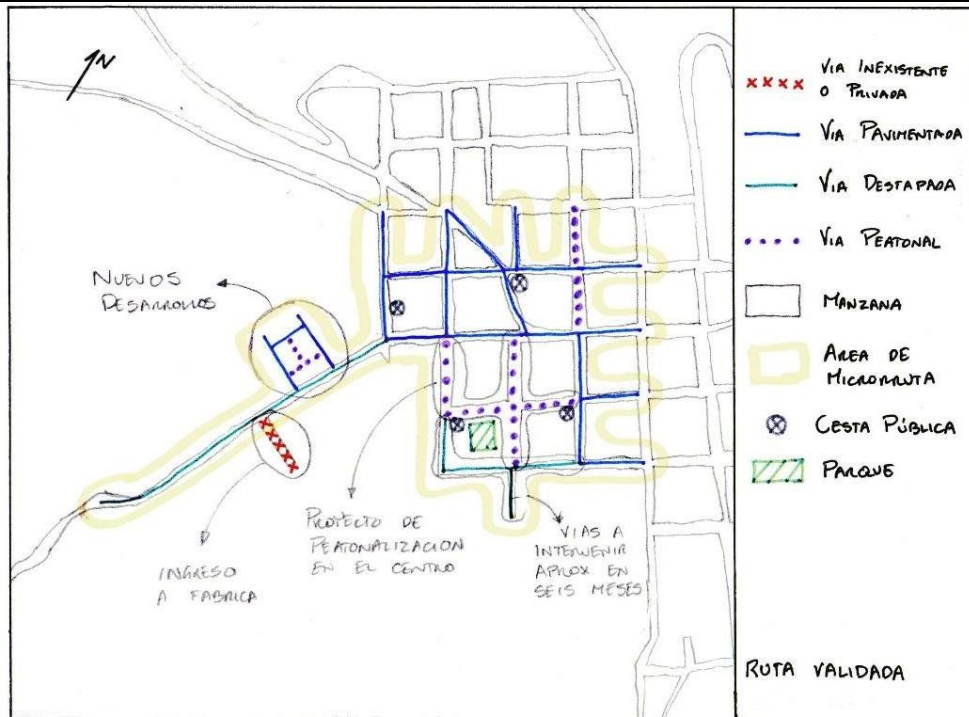
CONVENCIONES PARA ANOTACIONES, OBSERVACIONES Y VALIDACIONES			
xxxxxx	VIA INEXISTENTE O PRIVADA	→	RECOLECTANEO
—	VIA PAVIMENTADA	- - -	DESPLAZAMIENTO
—	VIA DESTAPADA	← →	RECOLECCION EN REVERSA
•••••	VIA PEATONAL	•••••	ACHIQUE MANUAL
○	ANOTACIONES y/O OBSERVACIONES	xxxxx	ATENCION ESPECIAL
xxxxx	VIA CERRADA TEMPORALMENTE	→	RECORRIDO PUNTO A PUNTO
▭	AREA DE MICADANTA	→	BARRIDO
•••••	VIA EN OBRA CON ACCESO PERMITIDO	→	DESFAPELE
		⑦	PUNTO DE ACUMULACION O CONTENEDOR
		⊗	CESTA PÚBLICA

CONVENCIONES PARA ANOTACIONES, OBSERVACIONES Y VALIDACIONES

	PARK		PUBLIC AREA UNDER CONSTRUCTION
	PLAZA, PLAZOLETA y/o PLAZUELA		ROUTE START
	SPORTS SCENARIO		ROUTE END
	SEPARATOR		CONTROL POINT
	ALAMEDA		CRITICAL POINT
	PEDESTRIAN BRIDGE		SANITARY POINT
	ANDEN		
	RIBEREA ZONE		
	PLAYA		
	CICLOVIA		
	CICLOWAY		

Ejemplo de Validación de Ruta de Barrido

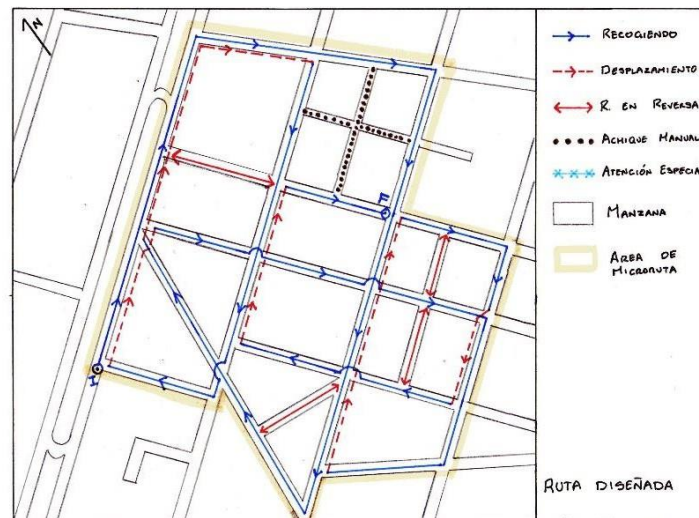
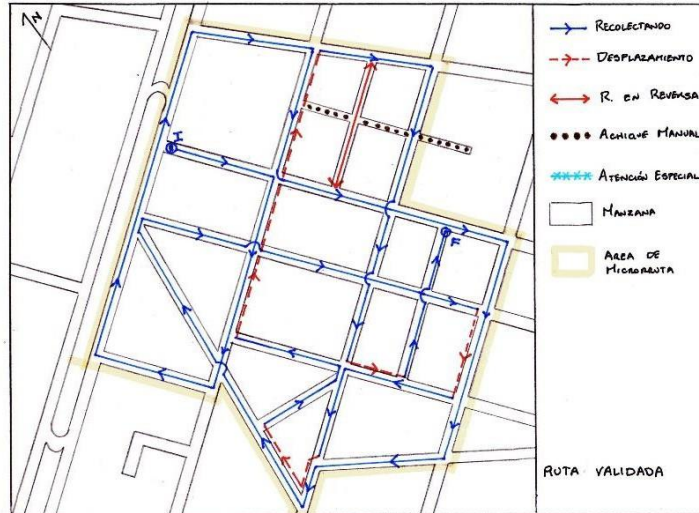





Nótese que cuando se ha validado la ruta se encontraron unos nuevos desarrollos, un parque que no estaba cartografiado, así como vías inexistentes o privadas, cestas públicas y particularidades de la ruta a tener en cuenta, y aunque no se siguió de manera estricta la guía de convenciones la información es legible e interpretable adecuadamente, lo que permite al personal del área técnica refinar cálculos así como modificar

adecuadamente las rutas para que al momento de ser implementada la ruta esta sea más eficiente y se asegure la calidad del servicio.

### Ejemplo de Validación de Ruta de Recolección



Véase que la ruta diseñada posee múltiples recorridos no productivos, así como recorridos en reversa y achiques manuales que al momento de ejecutar la ruta en terreno resultaron ser ineficientes por lo cual se requirió realizar un cambio en el recorrido, el cual tras el análisis del personal operativo redundó en una ruta con menos recorridos improductivos, pocas reversas y achiques manuales que, al momento de su ejecución permitirá hacer más eficiente la operación.

	<b>PRESENTACIÓN DE OBSERVACIONES EN MAPAS Y MODIFICACIONES DE RUTA</b>	Código: AT-IN-02
		Versión: 3
		Fecha de emisión: 26/05/2025
		Fecha de actualización: 6/04/2026
		Página 7 de 7

## 5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Ítem	Proceso	Documento	Código
1	Área Técnica	Modificaciones de Rutas.	AT-PR-01

## 6. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción del cambio
1	26/05/2025	Creación.
2	6/11/2025	Actualización de imagen corporativa (logo) por cambio de razón social
3	6/04/2026	Actualización del Cargo del responsable del proceso

## 7. RESPONSABLES

Firmas autorizadas	Cargo	Nombre
<b>Revisó</b>	Director Nacional de Planeación y Control de Operaciones y Mantenimiento	Johanna Marcela Vanegas Navarrete
<b>Aprobó</b>	Nelson Silva	Gerente técnico