

ANEXO N° 2

(RES EX N° 3719/2024 SRM-RM)

ASPECTOS GENERALES Y LISTADO DE MEDIDAS DE GESTIÓN Y OBRAS

HABILITANTES PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE "CICLOVÍA PARQUE

LOS REYES, TRAMO LIBERTAD", COMUNA DE SANTIAGO

1.- ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO APROBADO CONFORME

MEMORIA EXPLICATIVA (ART. 10 N° 3 DS 102/2019 MTT)

El proyecto considera la implementación de una ciclovía unidireccional por Libertad, entre Romero y Yungay; y una ciclocalle en dos tramos entre Pdte. Balmaceda y Yungay y el segundo tramo entre Av. Libertador Bernardo O´Higgins y Romero en la comuna de Santiago.

a) Singularidades

El proyecto presenta 2 singularidades, las que se pueden apreciar en el siguiente cuadro:.

SINGULARIDAD	EMPLAZAMIENTO	MATERIALIDAD	PERFIL	PORCENTAJE DE SINGULARIDAD
Tramo de 25 metros en costado sur de intersección de Santo Domingo (acceso sur)	Costado Izquierdo de Calzada Vehicular Existente	Asfalto y Adoquines en atravesio con calle Santo Domingo. (Plaza Yungay)	Unidireccional de sur a norte con ancho de 1,2 metros de circulación más 0,5 metros de segregación.	1% de singularidad respecto a total de trazado.
Tramo de 70 metros entre Andes y Martínez de Rozas	Costado Izquierdo de Calzada Vehicular Existente	Asfalto y Adoquines en atravesio con calle Santo Domingo. (Plaza Yungay)	Unidireccional de sur a norte con ancho de 1,2 metros de circulación más 0,5 metros de segregación.	2,8% de singularidad respecto a total de trazado.

b) Superficie de desplazamiento

La superficie de desplazamiento corresponde a hormigón y/o asfalto.

c) Emplazamiento

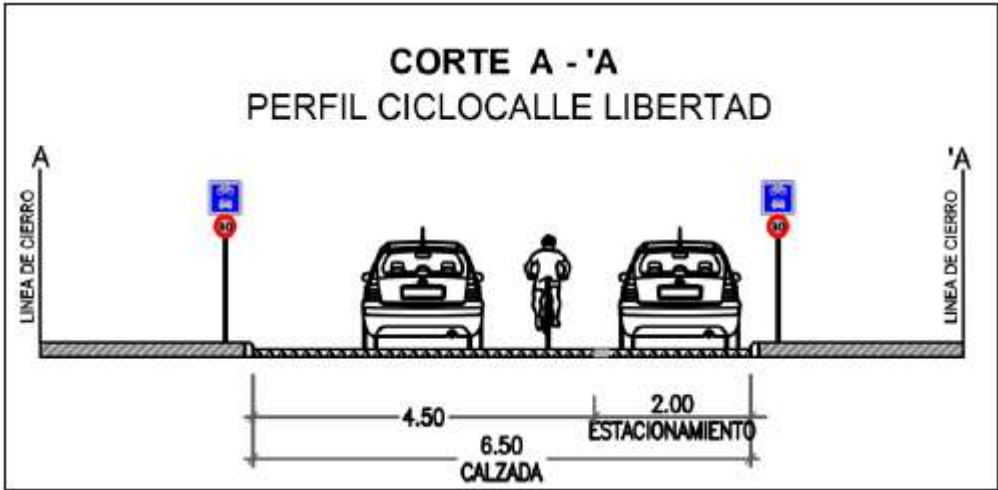
La ciclovía presenta 7 tramos. El primero y ultimo tramo entre Pdte. Balmaceda y Yungay y entre Romero y Av. Libertador Bernardo O´Higgins, si bien en el anteproyecto se consideró una continuación de la ciclovía, finalmente se adoptará una ciclocalle entre vehículos y ciclistas, en los términos que lo establece la Resolución Exenta N° 2671, de 2021, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Los restantes tramos (5) definidos entre Yungay y Romero, la ciclovía es unidireccional por la calzada y utiliza el costado poniente de ésta A continuación, se muestran los tramos:

VÍA	DESDE	HASTA	SENTIDO	CALZADA	LONGITUD
Libertad	Pdte. Balmaceda	Yungay	Unidireccional como ciclocalle	Calzada completa	215 mts. Aprox.

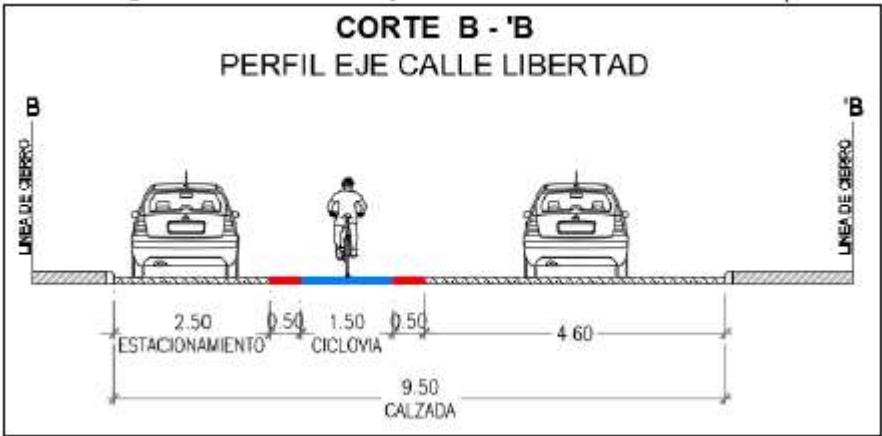
Libertad	Yungay	Av. Mapocho	Unidireccional de sur a norte con ancho de 1,5 metros más 0,5 metros de segregación.	Costado poniente de calzada vehicular	350 mts. Aprox.
Libertad	Av. Mapocho	San Pablo	Unidireccional de sur a norte con ancho de 1,5 metros más 0,5 metros de segregación. En tramo de singularidad, el ancho es de 1,2 metros y segregación de 0,5 metros.	Costado poniente de calzada vehicular	270 mts. Aprox.
Libertad	San Pablo	Catedral	Unidireccional de sur a norte con ancho de 1,5 metros más 0,5 metros de segregación. En tramo de singularidad, el ancho es de 1,2 metros y segregación de 0,5 metros.	Costado poniente de calzada vehicular	500 mts. Aprox.
Libertad	Catedral	Moneda	Unidireccional de sur a norte con ancho de 1,5 metros más 0,5 metros de segregación.	Costado poniente de calzada vehicular	520 mts. Aprox.
Libertad	Moneda	Romero	Unidireccional de sur a norte con ancho de 1,5 metros más 0,5 metros de segregación.	Costado poniente de calzada vehicular	330 mts. Aprox.
Libertad	Romero	Av. Lib. B. O'Higgins	Unidireccional como ciclocalle	Calzada completa	140 mts. Aprox.

El perfil de la situación proyectada es la siguiente:

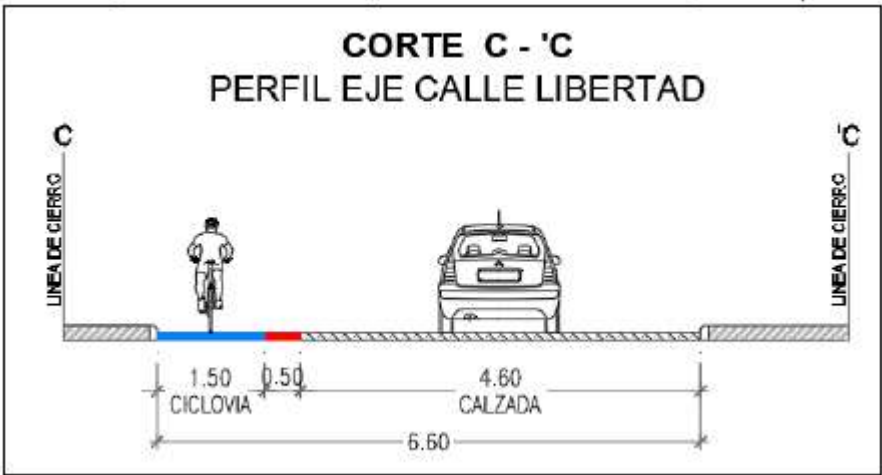
Corte de perfil A-A' – Av. Lib. B. O'Higgins/Romero



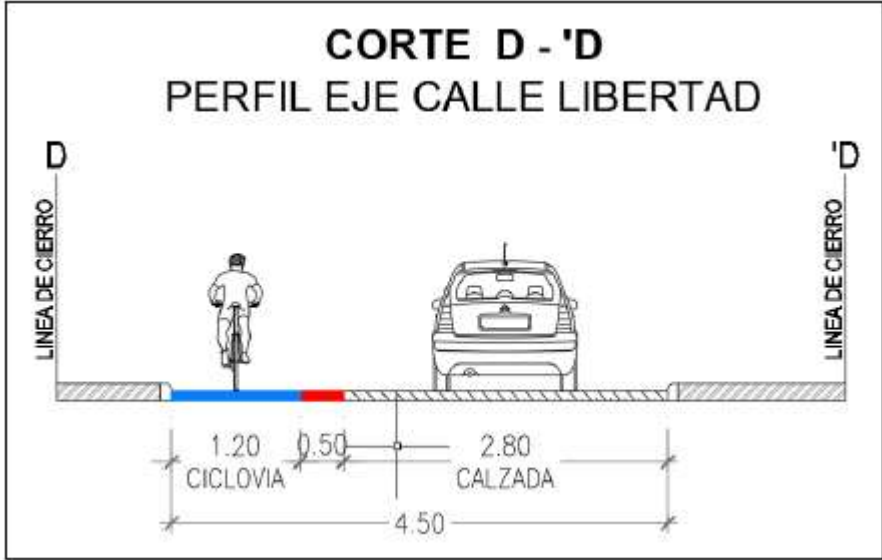
Corte de perfil B-B' – Romero/Moneda



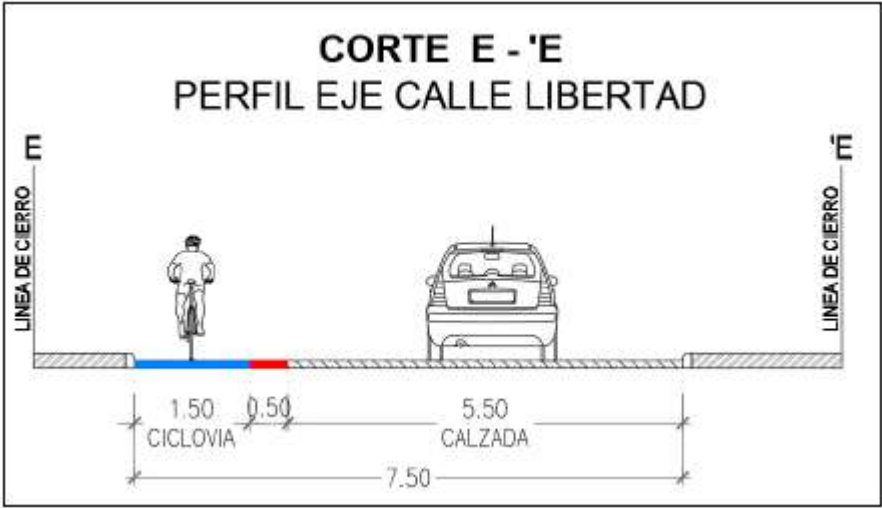
Corte de perfil C-C' – Moneda/Catedral



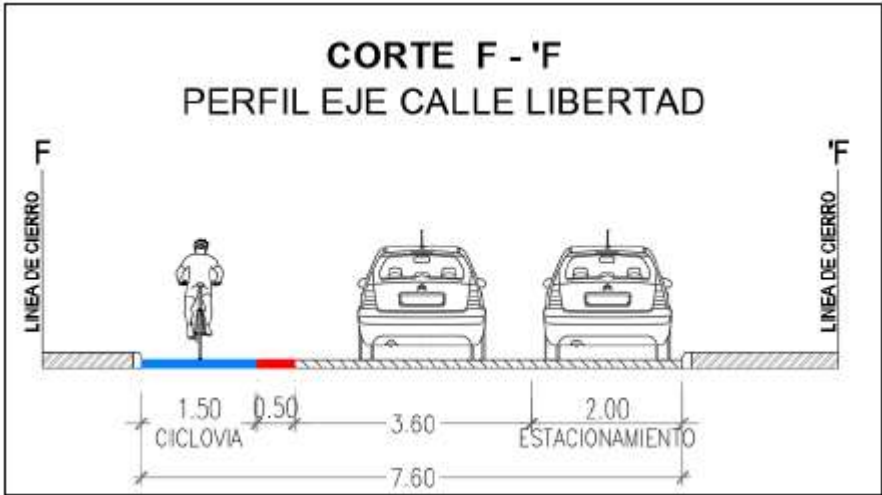
Corte de perfil D-D' – Catedral/ San Pablo



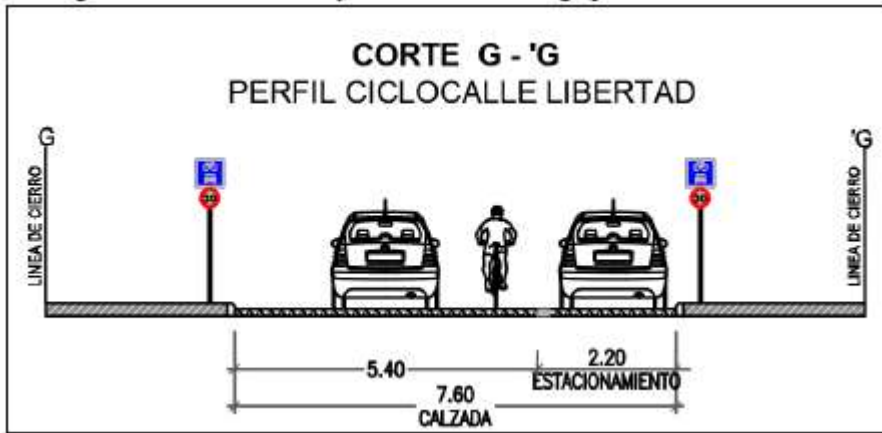
Corte de perfil E-E' – San Pablo/ Mapocho



Corte de perfil F-F' – Mapocho/Yungay



Corte de perfil G-G' – Yungay/ Pdte. Balmaceda



d) Segregación

Considerando que la velocidad máxima permitida en Av. Libertad es de 50 km/h, la segregación a lo largo de toda la ciclovía tendrá un ancho de 50 cm y será realizada mediante demarcación y tachas retro-reflectantes. Lo anterior, no aplica para el tramo inicial y final, compartido entre vehículos y ciclos.

e) Conectividad

La ciclovía en comento intersecta con 4 ciclovías existente ubicadas en Mapocho, Martínez de Rozas, Rosas y Av. Libertador Bernardo O´Higgins.

f) Beneficios del perfil

- Continuidad en línea recta por la calle Libertad, por ser considerada una vía de transporte y no recreacional.
- Ordenamiento entre vehículos, ciclos y peatones, de esta forma entregando una mayor seguridad para el ciclista en la ciclosenda existente.

g) Vinculación con Planes Estratégicos

No se conecta al plan maestro de ciclovías del Gran Santiago.

h) Intersecciones con Otras Ciclovías

La ciclovía proyectada se intersecta con 4 ciclovías existentes, según lo indicado en punto e) de este informe.

i) Paraderos de Transporte Público.

Dentro del área de intervención del proyecto no existen paradas de transporte público, sin embargo, existen líneas de servicio de transporte público en el tramo del eje Libertad, los servicios son los siguientes:

- J03: Ruta entre Juan Martínez de Rozas y Andes.
- J10: Ruta entre Yungay y Pdte. Errazuriz.

j) Conexión con estaciones de transporte masivo o hitos urbanos relevantes

No existen estaciones de transporte masivo en el área de influencia directa de este proyecto de ciclovía.

En la ciclovía proyectada se reportan los siguientes equipamientos relevantes:

- Colegio María Luisa Villalón.
- Escuela Republica de Alemania E-66.
- Jardín Infantil Libertad.
- Museo Taller.
- NAVE, Centro de creación y residencia artística.
- Museo del Sonido.
- Plaza Libertad.
- Parroquia San Saturnino.
- Plaza Yungay.

k) Intersección con otras vías relevantes.

Ello se detalla en el siguiente punto 2 del presente Anexo.

2.- DEL LISTADO DE MEDIDAS DE GESTIÓN Y OBRAS HABILITANTES PARA CORRECTA OPERACIÓN DE CICLOVÍA

- a) Eje Libertad, entre Pdte. Balmaceda y Yungay
- Implementación de señalética IO-12 en ambos costados de Libertad.
 - Implementación de señalética IO-12 en ambos costados de Libertad.
 - Implementación de señalética RR-1 en ambos costados de Libertad.
 - Implementación de señalética PG-08a en ambos costados de Libertad.
 - Implementación de resalto entre Yungay y Pdte. Errazuriz.
 - Implementación de señalética IO-12 en ambos costados de Libertad.
 - Implementación de señalética RR-1 en ambos costados de Libertad.
 - Demarcación y/o re-demarcación vial en intersección.
- b) Eje Libertad, entre Yungay y Av. Mapocho
- Implementación de señalética PO-02 en ambos costados de Libertad.
 - Implementación de señalética PO-08 en ambos costados de Libertad.
 - Implementación de señalética IO-07b en costado Poniente de Libertad.
 - Modificación de resalto en intersección con Yungay.
 - Implementación de señalética RO-16b en costado Poniente de Libertad.
 - Implementación de señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
 - Implementación de señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
 - Implementación de señalética RO-15 en costado Oriente de Libertad.
 - Implementación de señalética PO-08 en costado Oriente de Libertad.
 - Modificación de resalto ubicado entre Castillo y Mapocho.
 - Demarcación y/o re-demarcación vial en intersección.
- c) Eje Libertad, entre Av. Mapocho y Andes
- Implementación de señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
 - Implementación de señalética RO-15 en costado Oriente de Libertad.
 - Implementación de señalética RO-16b en costado Poniente de intersección con Andes.
 - Demarcación y/o re-demarcación vial en intersección.
 - Implementación de Señalética PO-14 en ambos costados de Andes.
- d) Eje Libertad, entre Andes y Martínez de Rozas
- Modificación de resalto ubicado entre Andes y Martínez de Rozas.
 - Implementación de señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
 - Implementación de señalética RO-15 en costado Oriente de Libertad.
 - Implementación de señalética RO-16b en Costado Poniente de Intersección con Martínez de Rozas.
 - Implementación de señalética PO-14 en ambos costados de Martínez de Rozas.
 - Demarcación y/o re-demarcación vial en intersección.
- e) Eje Libertad, entre Martínez de Rozas y Catedral
- Implementación de señalética PO-14 en ambos costados de Libertad.
 - Implementación de señalética RO-13-a en costado Oriente de Libertad.
 - Implementación de señalética RO-15 en costado Oriente en Intersección con San Pablo.
 - Implementación de Señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
 - Implementación de Señalética RO-13a en costado Oriente de Intersección con Rosas.
 - Implementación de Señalética RO-15 en costado Oriente de Intersección con Rosas.
 - Implementación de Señalética RO-16b en costado Poniente de intersección con Rosas.
 - Implementación de Señalética PO-14 en ambos costados de Rosas.

- Implementación de Señalética RO-16b en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-16b en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética PO-08 en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-15 en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-16b en costado Poniente de Intersección con Catedral.
- Implementación de Señalética PO-08 en ambos costados de Catedral.
- Implementación de Señalética PO-14 en ambos costados de Catedral.
- Demarcación y/o re-demarcación vial en intersección.

f) Eje Libertad, entre Catedral y Av. Portales

- Modificación de Resalto entre Catedral y Compañía de Jesús.
- Implementación de Señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-15 en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de señalética PO-08 en ambos costados de Compañía de Jesús.
- Implementación de Señalética PO-14 en ambos costados de Compañía de Jesús.
- Modificación de Resalto en intersección con Compañía de Jesús.
- Implementación de señalética RPO-13 en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-16b en costado Poniente en intersección con Huérfanos.
- Implementación de Señalética RO-15 en costado Oriente de Intersección con Huérfanos.
- Implementación de Señalética PO-14 en ambos costados de Huérfanos.
- Implementación de Señalética de Estacionar en costado Oriente de Libertad.
- Modificación de Resalto en Intersección con Huérfanos.
- Implementación de Señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-16b en costado Poniente de intersección con Av. Portales.
- Demarcación y/o re-demarcación vial en intersección.

g) Eje Libertad, entre Av. Portales y Erasmo Escala

- Implementación de Señalética RO-15 en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética PO-08 en ambos costados de Agustinas.
- Implementación de Señalética PO-14 en ambos costados de Agustinas.
- Modificación de resalto en intersección con Agustinas.
- Implementación de Señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-15 en costado Poniente de intersección con Calle Moneda.
- Implementación de Señalética RO-16b en costado Poniente de intersección con Calle Moneda.
- Modificación de Resalto en Intersección con Calle Moneda.
- Implementación de Señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-15 en costado Oriente de intersección con Erasmo Escala.
- Implementación de Señalética PO-14 en ambos costados de Erasmo Escala.
- Demarcación y/o re-demarcación vial en intersección.

h) Eje Libertad, entre Erasmo Escala y Av. B. O'Higgins

- Implementación de Señalética PO-08 en ambos costados de Libertad.
- Implementación de Señalética RPO-13 en ambos costados de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-16b en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RA-01 en costado Poniente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RA-01 en costado Poniente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-13a en costado Oriente de Libertad.
- Implementación de Señalética RO-16b en costado Oriente de Libertad.

- Implementación de Señalética RO-15 en costado Oriente de intersección con Romero.
- Implementación de Señalética PO-14 en ambos costados de Romero.
- Implementación de Señalética IO-12 en ambos costados de Libertad.
- Implementación de Señalética RR-1 en ambos costados de Libertad.
- Implementación de Señalética IO-12 en costado Poniente de intersección con Av. Lib. B. O'Higgins.
- Implementación de Señalética RR-1 en ambos costados de Libertad al traspasar intersección con Av. Lib. B. O'Higgins.
- Implementación de Señalética IO-10a en ambos costados de Av. Lib. B. O'Higgins.
- Demarcación y/o re-demarcación vial en intersección.

3.- PROYECTO DE SEMÁFORO

En los cruces semaforizados en el eje de calle Libertad, se requiere que, previo a la materialización del proyecto de ciclovía, sean ingresados a la UOCT los respectivos proyectos de modificación de semáforo, para su revisión y aprobación. Para ello, se deberá verificar los elementos de semáforo existentes, evitar el renombramiento de las etapas de semáforo actuales, así como, también, respetar los diseños de fases que operan actualmente. Además, se debe corroborar que los controladores existentes tienen la capacidad para incorporar las etapas de ciclovía asociadas a las respectivas lámparas L8 (biciclos) y que las canalizaciones existentes permiten la incorporación de estos nuevos elementos. Las intersecciones con semáforo son:

- Libertad con Av. Mapocho.
- Libertad con Av. San Pablo.
- Libertad con Av. Libertador Bernardo O'Higgins.

4.- SOBRE MEDIDAS DE GESTIÓN ASOCIADAS A DESVIOS DE TRÁNSITO EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

Con respecto a los desvíos de tránsito y otras medidas de gestión que fuere necesario implementar en etapa de construcción, estos serán definidos por la Secretaría Regional una vez que la unidad ejecutora presente los antecedentes respectivos.