

10. PROYECTO EJECUTIVO

10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



Secretaría de
Comunicaciones y
Transportes
Dirección General de Transporte
Ferroviario y Multimodal

ELABORACIÓN DE LOS "ESTUDIOS DE PRE-INVERSIÓN, RELACIONADOS CON EL ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL, ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO, ANTEPROYECTO Y PROYECTO EJECUTIVO PARA EL SERVICIO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS EN LA MODALIDAD DE TREN LIGERO ENTRE LOS MUNICIPIOS DE ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE, JALISCO

10. PROYECTO EJECUTIVO

10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

NUMERO DE CONTRATO: DGTFM-21-12

NOMBRE DEL CONTRATO: Elaboración de los estudios de pre-inversión, relacionados con el análisis de factibilidad técnica, económica, financiera, legal y ambiental, análisis costo-beneficio, anteproyecto y proyecto ejecutivo para el servicio de transporte masivo de pasajeros en la modalidad de tren ligero entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco.

TITULO DE DOCUMENTO: PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO

ENTREGA FINAL PROYECTO EJECUTIVO

10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

	Nombre	
Autorizado SCT - DGTFM	Lic. Roberto Chico Perez Director General Adjunto de Regulación Económica	
Revisado SCT - DGTFM	Lic. Cecilia Loaiza Cisneros Jefe del Departamento de Finanzas y Fideicomisos de proyectos Ferroviarios	
Realizado por: SENERMEX Ingeniería y Sistemas S.A. de C.V	Ing. Cesar Quevedo Galvan Director de Proyecto	
Realizado por: TRANSCONSULT Consultoría en Transito y Transporte S.C.	Ing. Gregory Narce Gerente de Estudios de Movilidad y Mercado	

10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO

ÍNDICE

1. INTRODUCCION	6
2. PROGRAMA GENERAL DE OBRA	7
3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	8
4. AFECTACIONES Y DESVIOS.	11
4.1. DESCRIPCION DE AFECTACIONES TRAMO SUBTERRANEO NORMAL – INDEPENDENCIA SUR.	11
4.2. DESCRIPCION DE AFECTACIONES VIADUCTO ELEVADO TRAMO NORTE (PERIFERICO – NORMAL).	22
4.3. DESCRIPCION DE AFECTACIONES VIADUCTO ELEVADO TRAMO NORTE (CUCEI – CENTRAL CAMIONERA).	31
4.4. RESUMEN.	38
5. PROGRAMA DE DESVIOS DE TRÁFICO DURANTE LA OBRA.	41
6. URBANIZACION MAYOR	42
6.1. PROGRAMACIÓN DE OBRAS DE URBANIZACIÓN MAYOR	43

10. PROYECTO EJECUTIVO

10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO

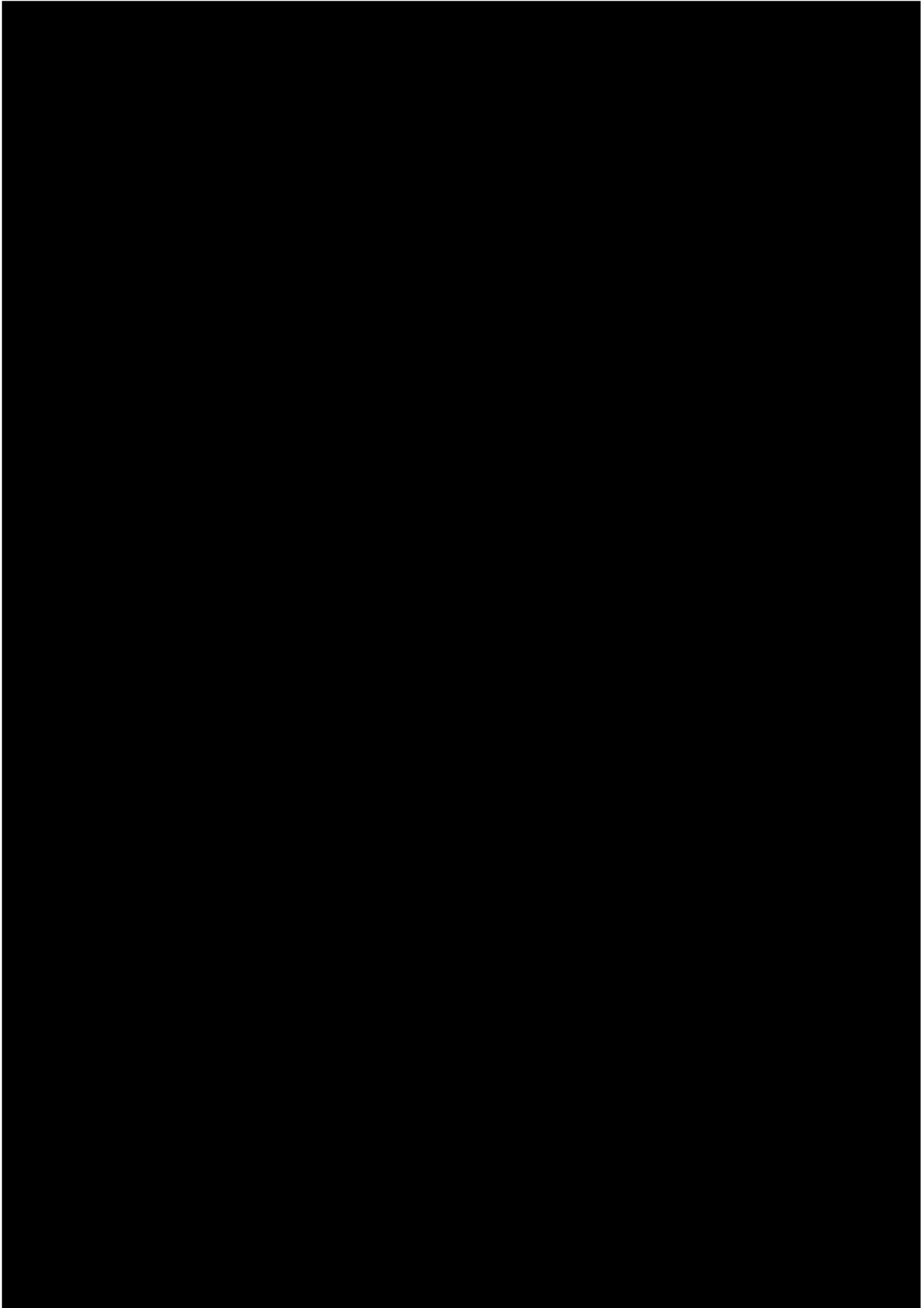
1. INTRODUCCION

Derivado de la programación de los trabajos de construcción de la línea y dado que el proyecto se insertará en el tejido urbano de la Zona Metropolitana de Guadalajara, se ha diseñado una estrategia para reducir al máximo posible las afectaciones tanto al tráfico vehicular como a las actividades cotidianas de la población

A continuación se presenta una programación con las actividades más relevantes del desvío de tráfico durante la Obra.

De igual manera se incluye una impresión del proyecto de urbanismo donde se podrá ver en las anotaciones de los planos las dimensiones promedio de aquellas obras en superficie (banquetas, camellones o geometría de vialidades) que habrán de sufrir alguna modificación.

10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



10. PROYECTO EJECUTIVO

10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

De acuerdo a la tipología de los elementos principales (Viaducto y Estaciones), a los procesos constructivos de cada uno y de las obras complementarias y a la cronología y tiempos de ejecución, se ha definido los siguientes frentes de trabajo:

1. **Construcción de Túnel, obras complementarias y 5 Estaciones Subterráneas en la zona centro.** El procedimiento constructivo será con Tuneladora para la obra lineal del propio túnel, afectando la superficie solo en los puntos de construcción de los pozos de entrada y salida de la maquina. Para la estaciones Subterráneas, procedimiento "Up&Down" con una excavación temporal a cielo abierto, reposición de superficie y posterior extracción de material producto de la excavación mediante pozos aledaños, para la estaciones.

El Pozo de ataque de la tuneladora y las Trincheras (transiciones de viaducto elevado a túnel) es mediante apantallamiento y excavación a cielo abierto

- a. Construcción de Pozo de Ataque de Tuneladora
- b. Construcción de Túnel

- c. Construcción de Estación Normal
 - i. Construcción de CETRAM Normal
- d. Construcción de Estación Alcalde
- e. Construcción de Estación Catedral
- f. Construcción de la estación Independencia Sur
- g. Construcción de la Estación Plaza de la Bandera

- h. Construcción de Trinchera Normal
- i. Construcción de Trinchera Plaza de la Bandera

10. PROYECTO EJECUTIVO

10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO

- 2. Construcción de Viaducto Elevado (tramo Norte, Periférico-Normal) y Construcción de 7 Estaciones Elevadas.** El procedimiento Constructivo de la obra lineal del viaducto consiste en la construcción de las pilas en el sitio de la obra y la prefabricación en taller del tablero para su posterior montaje. Para las estaciones elevadas la obra se puede considerar en dos niveles; nivel subterráneo donde se construyen los cuartos técnicos, la cimentación y construcción de las pilas de apoyo y el nivel de superestructura cuyo proceso es similar la del viaducto, prefabricando los elementos principales para montarlos y continuar la construcción de la estación en alto sin afección a la vialidad.
 - a. Construcción de Estación Periférico
 - b. Construcción de Estación Belenes
 - c. Construcción de Estación Mercado del Mar
 - d. Construcción de Estación Basílica
 - e. Construcción de Estación Plaza Patria
 - f. Construcción de Estación Circunvalación
 - g. Construcción de Estación Federalismo

- 3. Construcción de Túnel Carretero Zapopan.** Esta obra consiste en soterrar las vialidades vehiculares que actualmente cruzan en superficie frente a la entrada de Zapopan para agilizar el tráfico actual y llevar a cabo una intervención urbana en el sitio creando una extensión a la plaza de Zapopan. El trazo de las vialidades subterráneas se alineará con el trazo de las pilas del viaducto del tren en este tramo en el nivel subterráneo.

- 4. Construcción de Viaducto Elevado (tramo Sur, CUCEI-Central Camionera) y Construcción de 6 Estaciones Elevadas.** El procedimiento Constructivo de la obra lineal del viaducto consiste en la construcción de las pilas en el sitio de la obra y la prefabricación en taller del tablero para su posterior montaje. Para las estaciones elevadas la obra se puede considerar en dos niveles; nivel subterráneo donde se construyen los cuartos técnicos, la cimentación y construcción de las pilas de apoyo y el nivel de superestructura

10. PROYECTO EJECUTIVO

10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

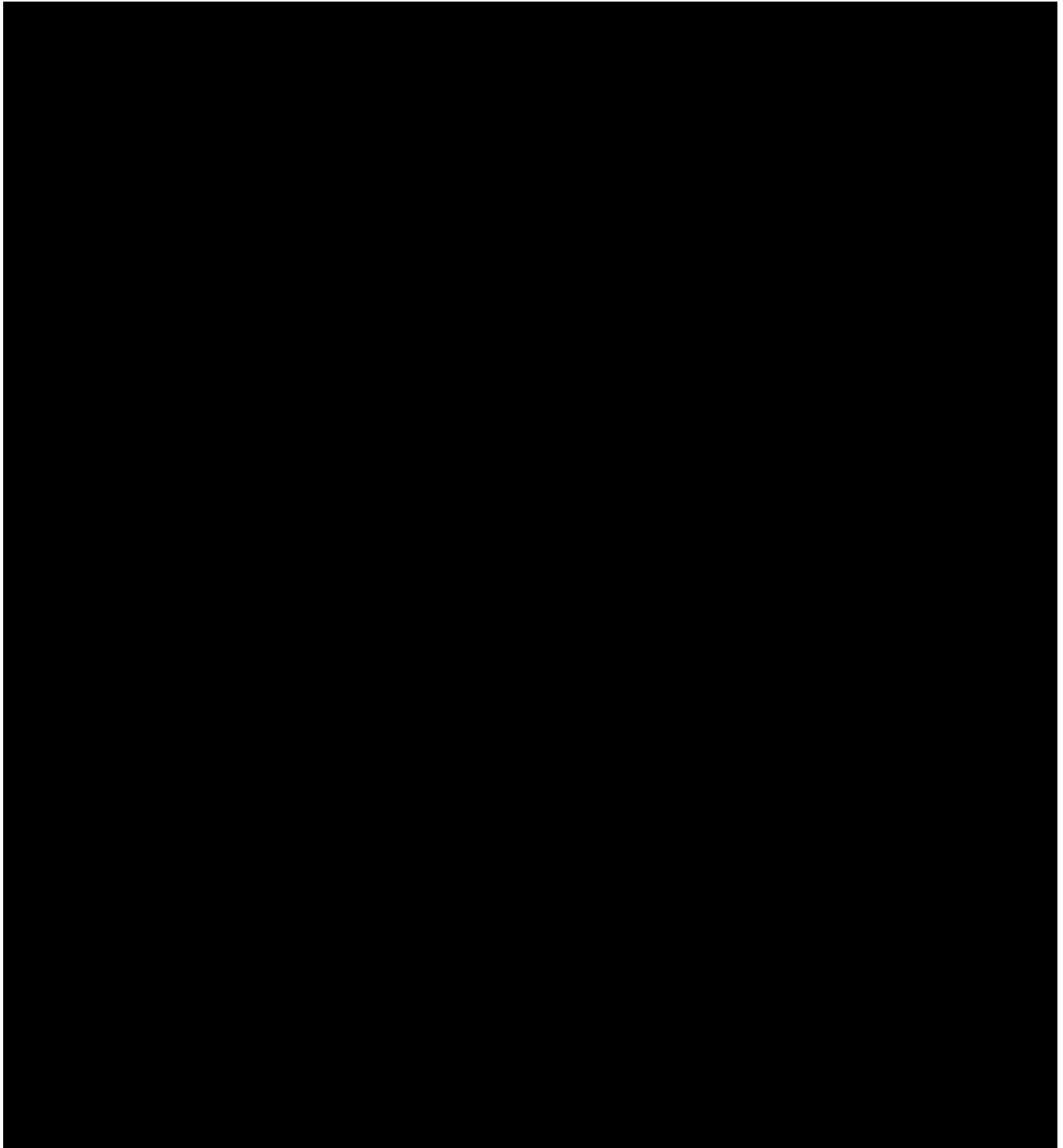
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO

cuyo proceso es similar la del viaducto, prefabricando los elementos principales para montarlos y continuar la construcción de la estación en alto sin afcción a la vialidad.

- a. Construcción de Estación CUCEI
- b. Construcción de Estación Plaza Revolución
- c. Construcción de Estación Rio Nilo
- d. Construcción de Estación Tlaquepaque
- e. Construcción de Estación Nodo Revolución
- f. Construcción de Estación Central Camionera

5. **Urbanización Mayor.** Estos trabajos se refieren a todas la adecuaciones viales en superficie, corrección o ampliación de trazos de vialidades, corrección de banquetas, ensanche de camellones, reubicación de retornos y demás obras necesarias para el correcto funcionamiento del tráfico vehicular y el transito seguro de los flujos peatonales sobre todo en las zonas de estaciones y cambio de modo de transporte

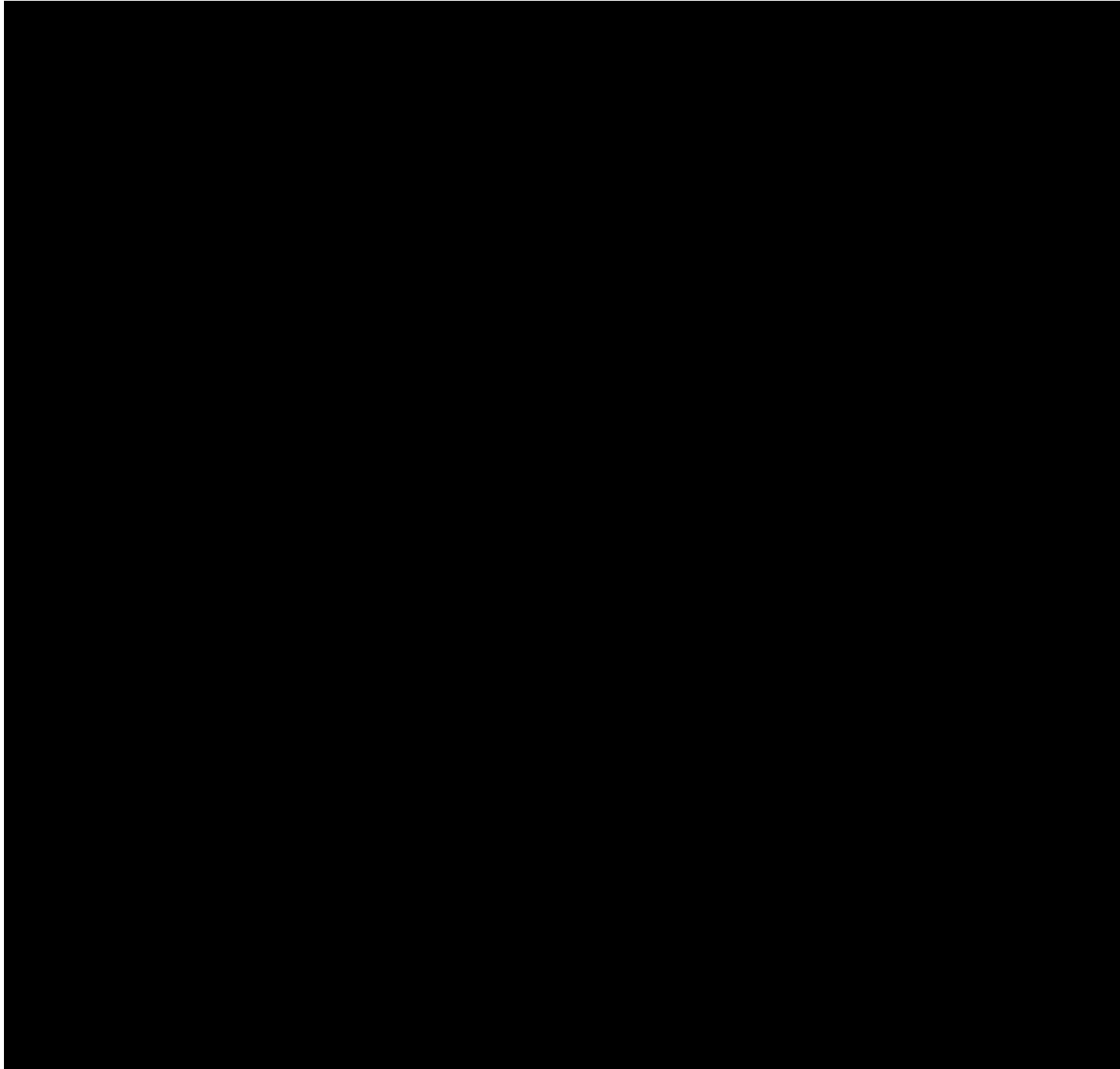
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



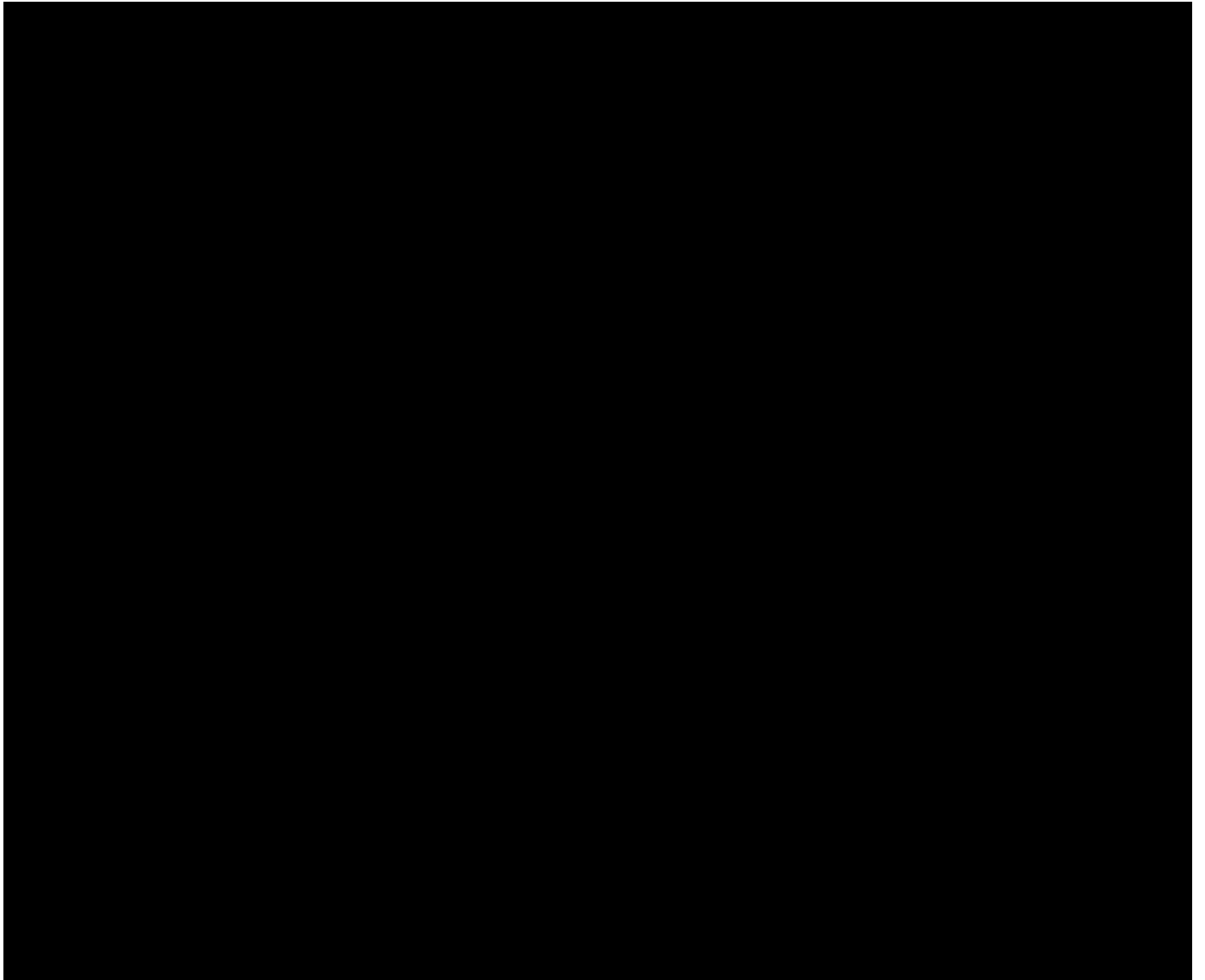
10. PROYECTO EJECUTIVO

10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

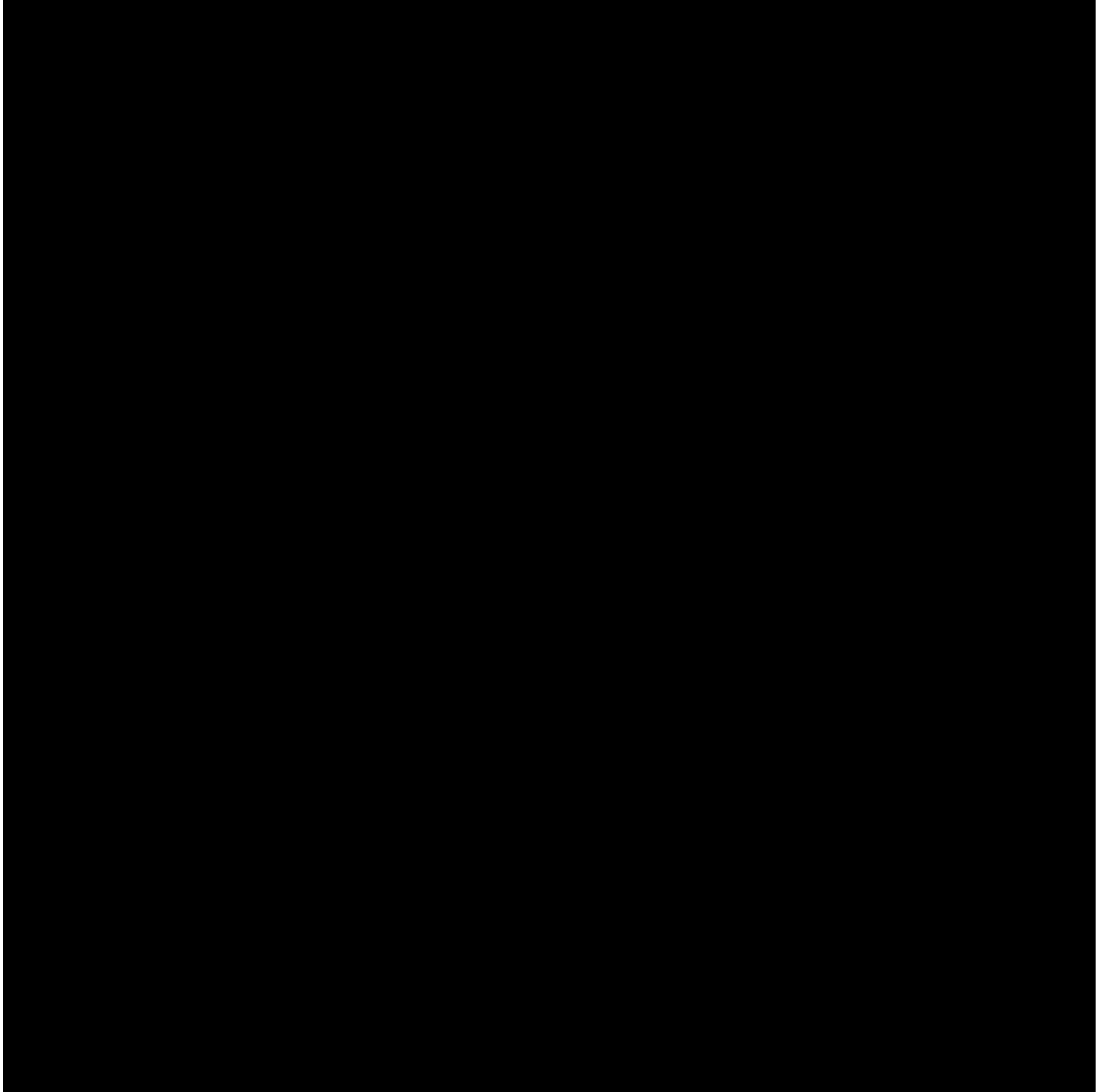
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



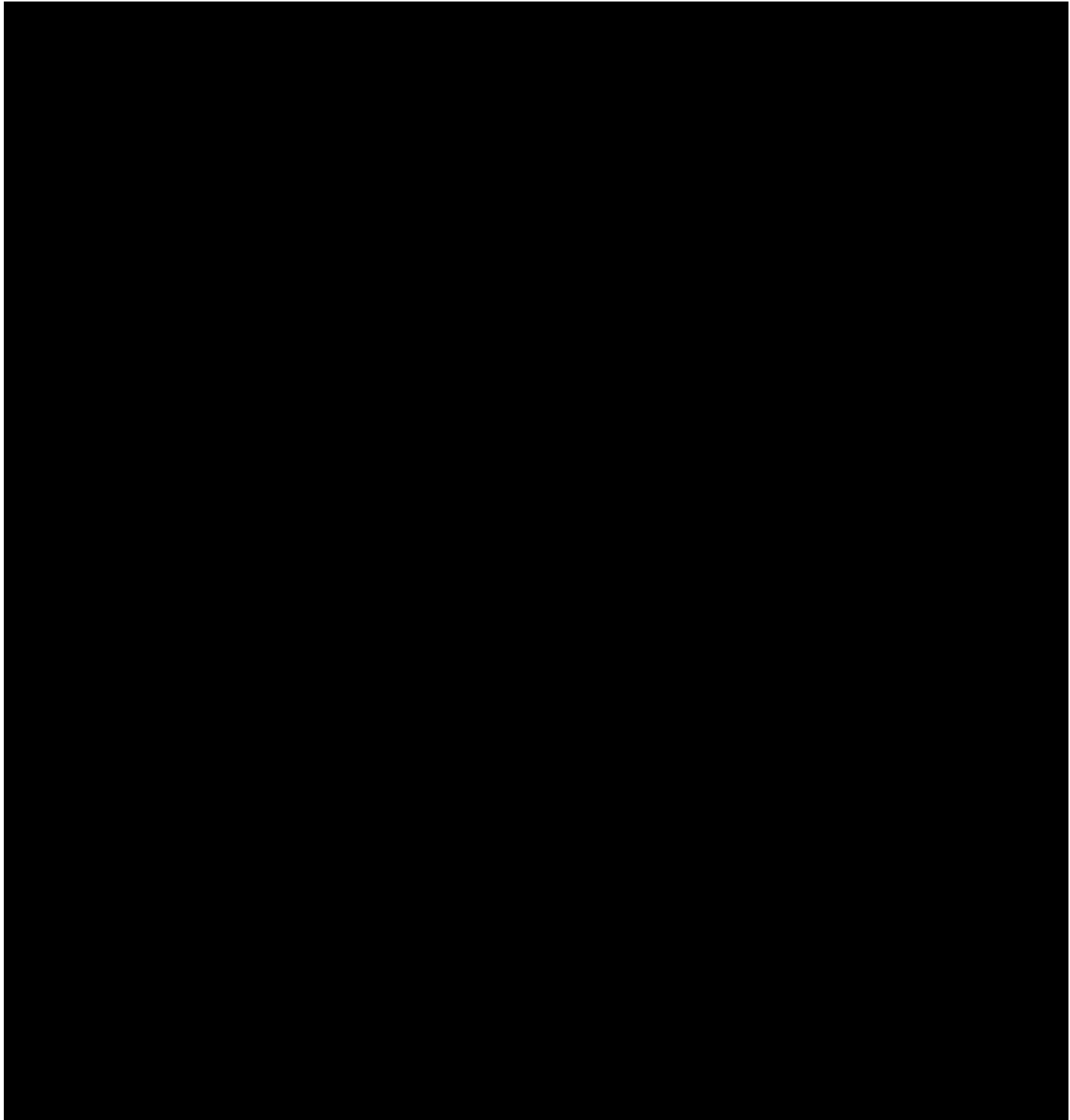
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



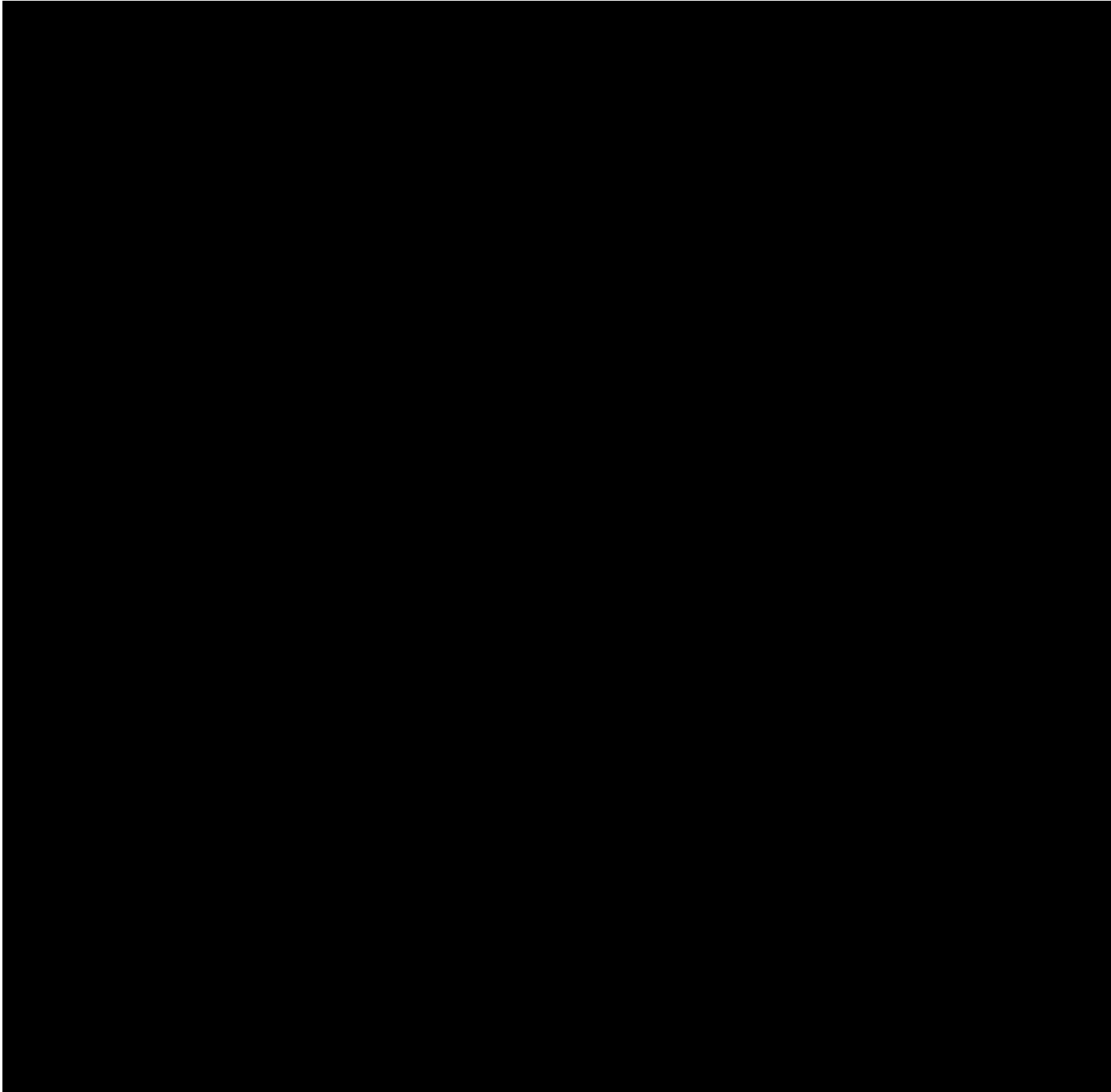
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



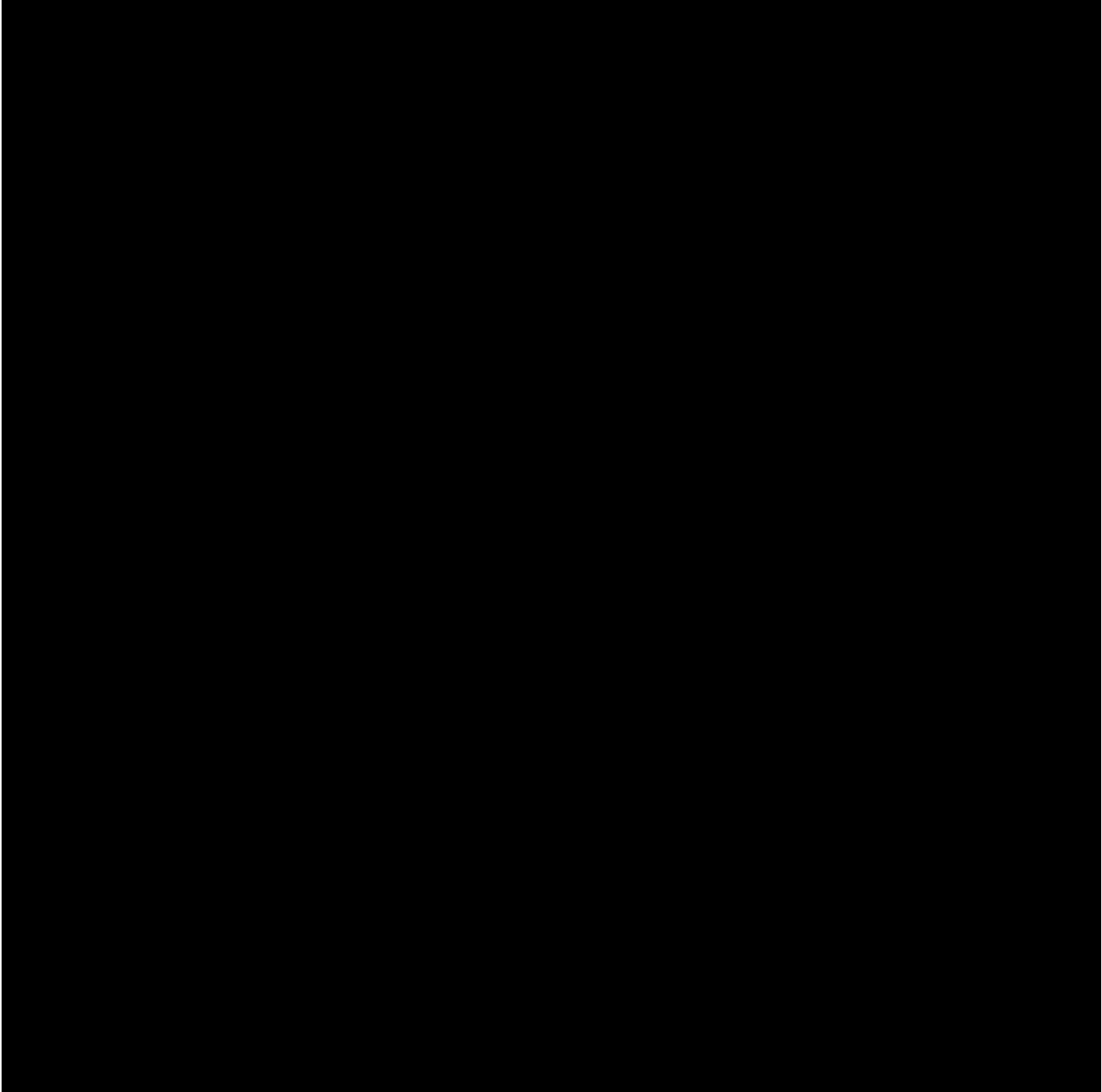
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



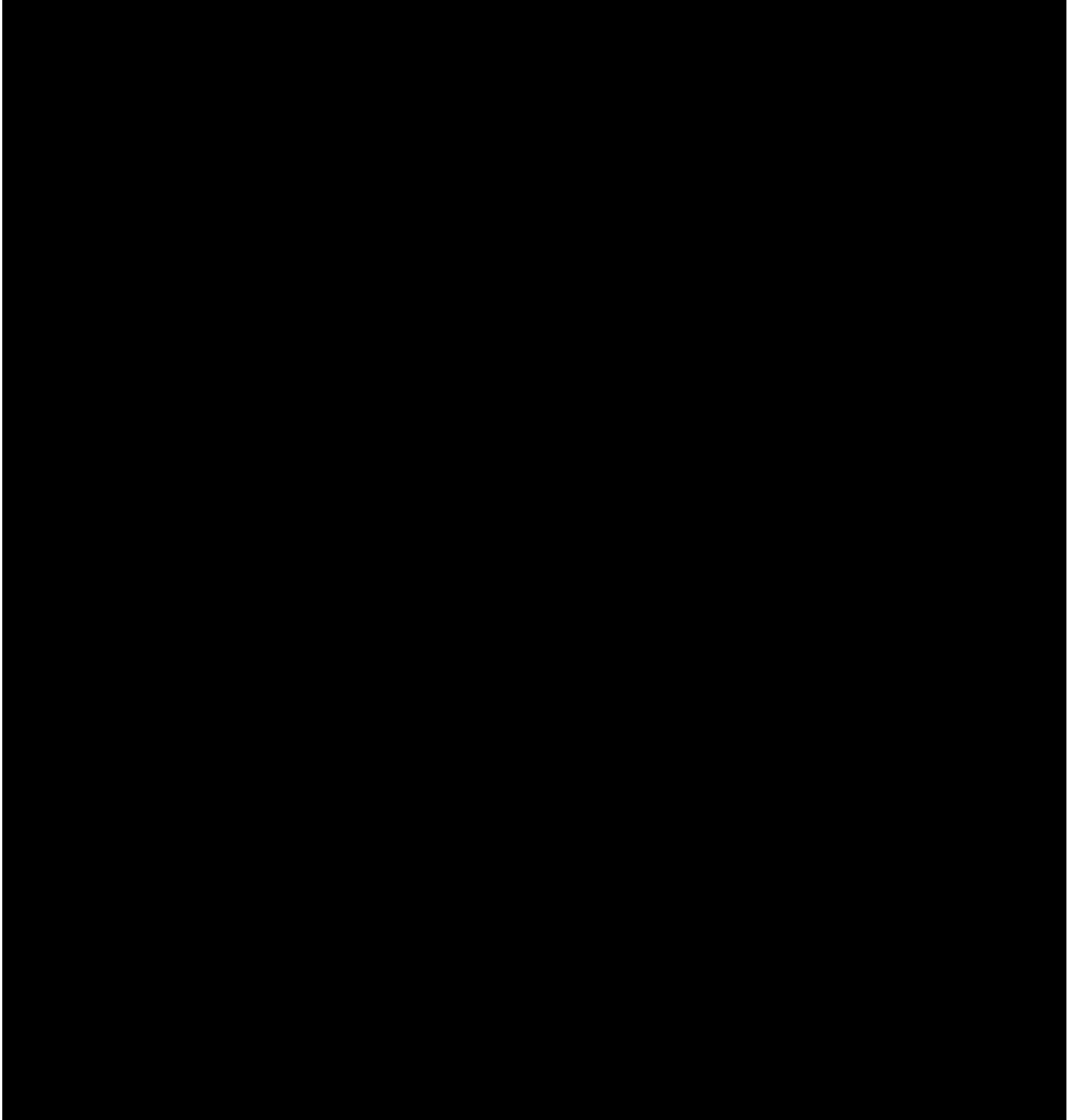
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



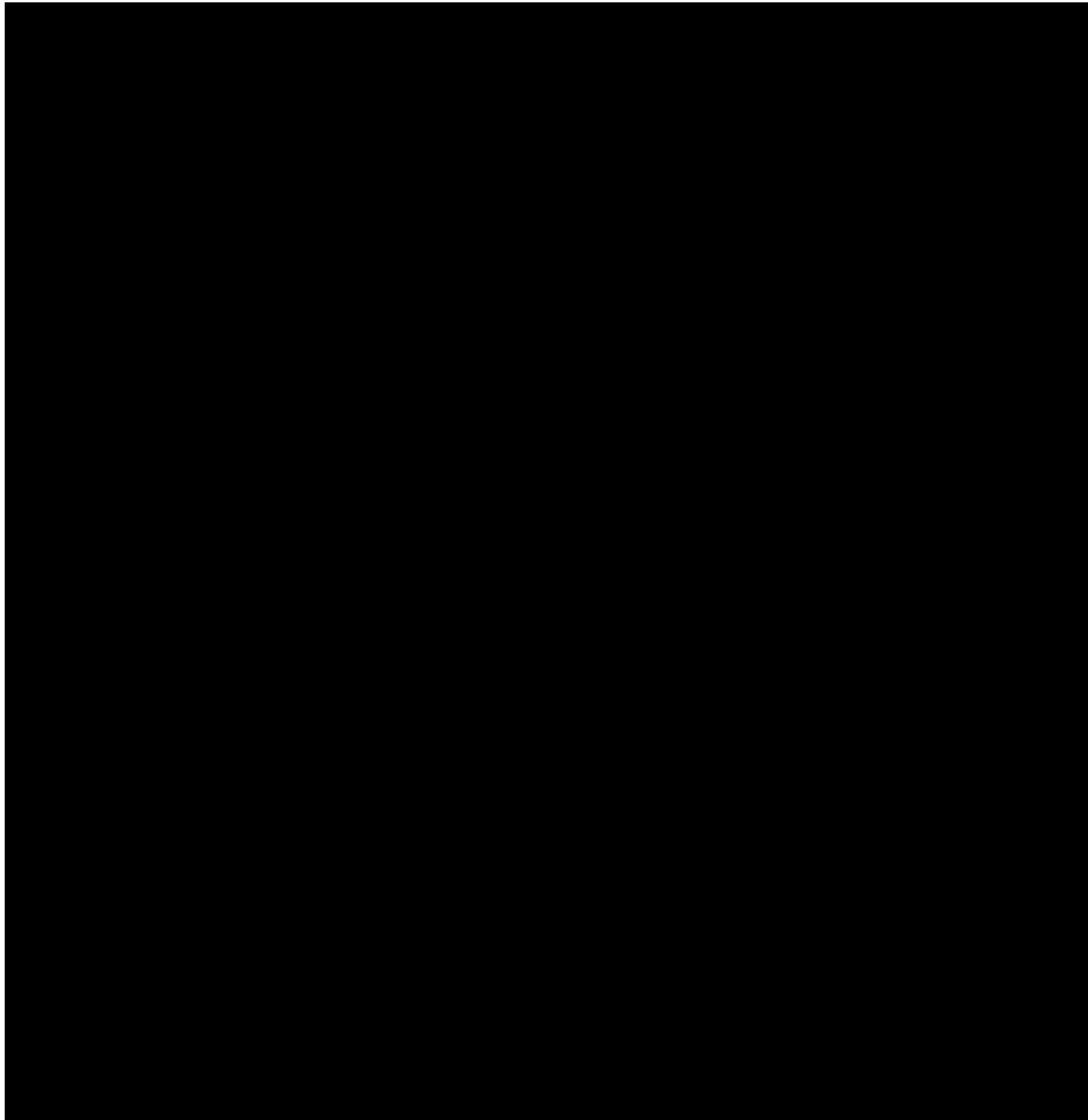
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



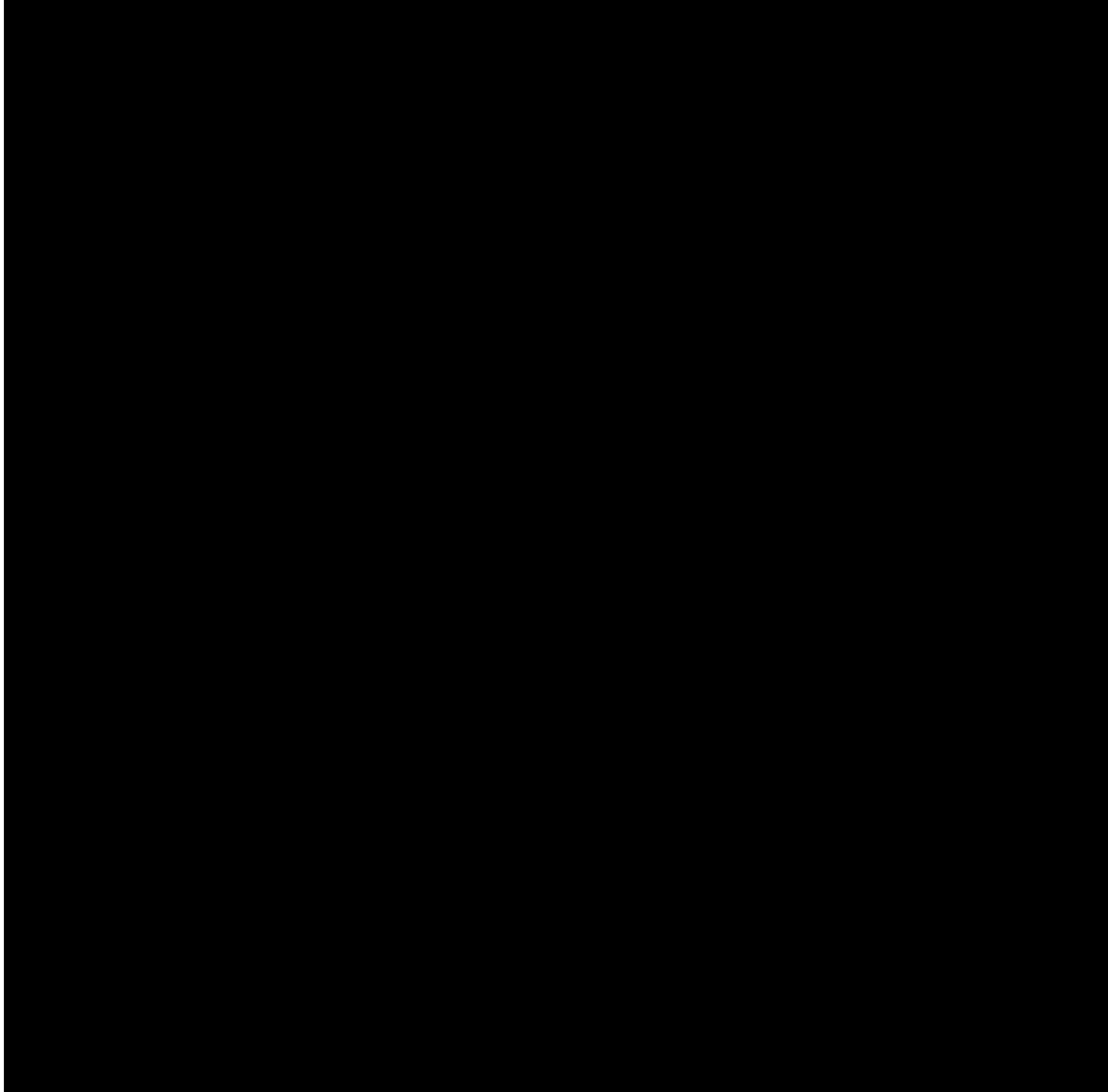
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



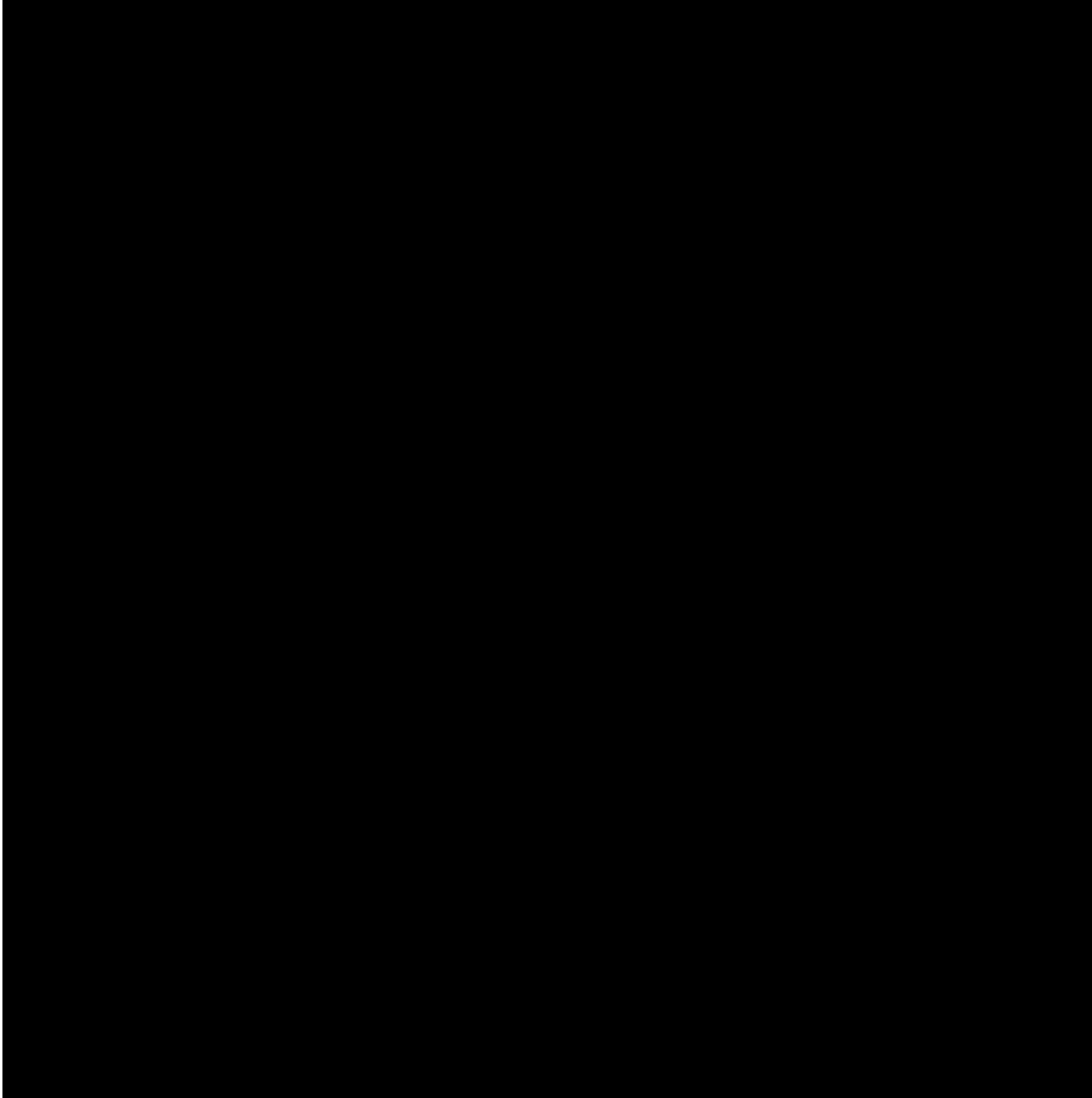
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



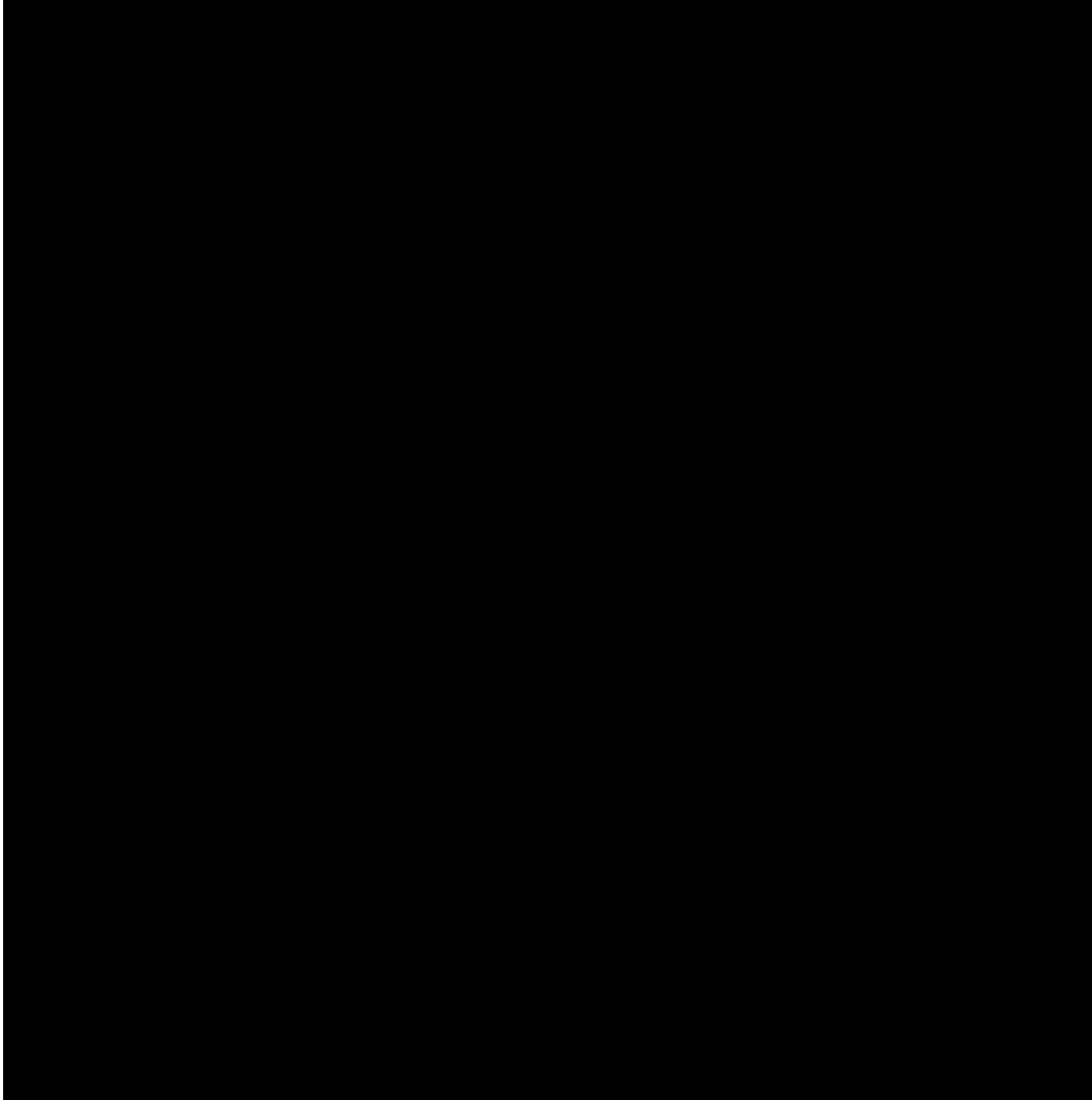
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



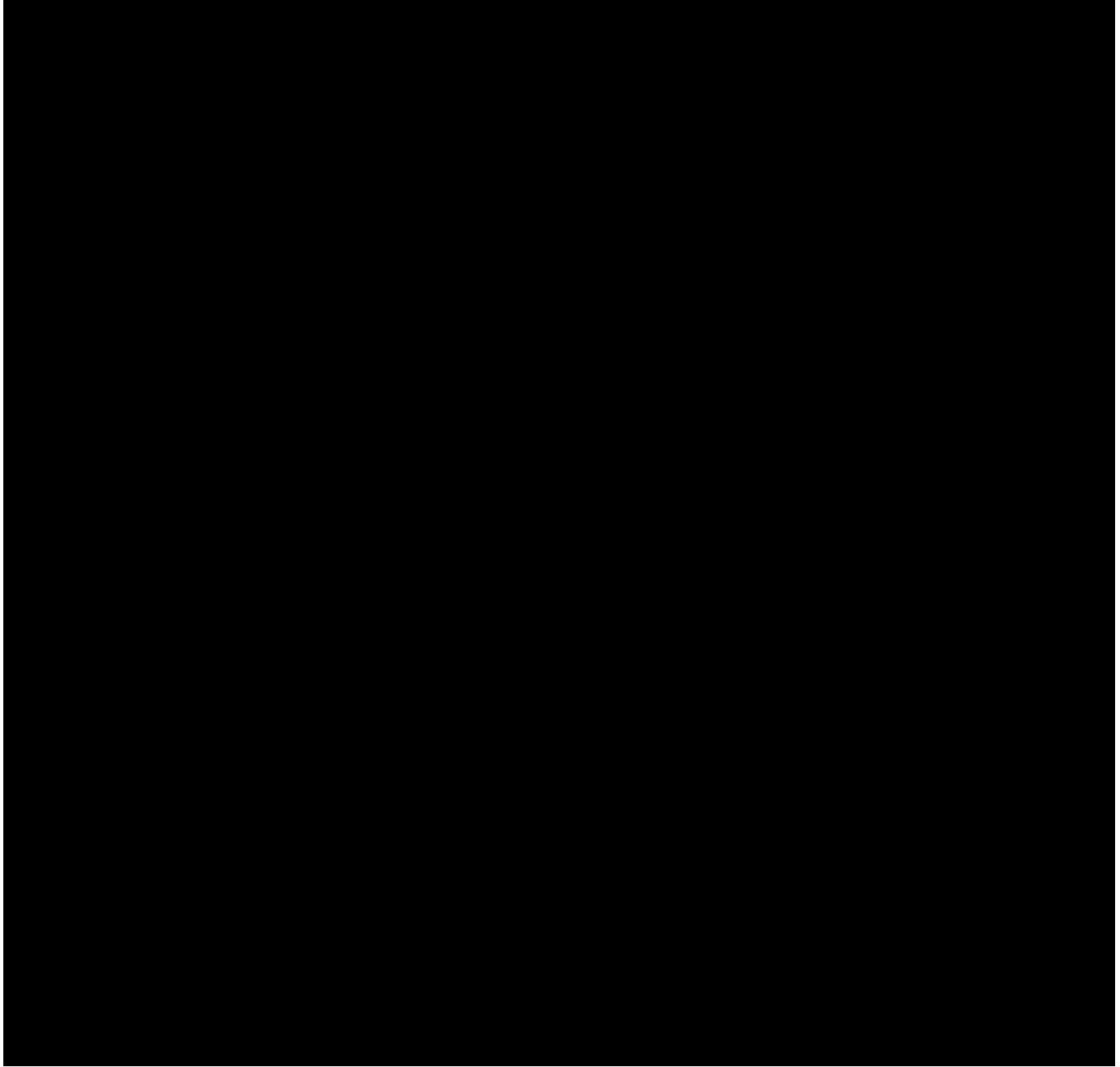
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



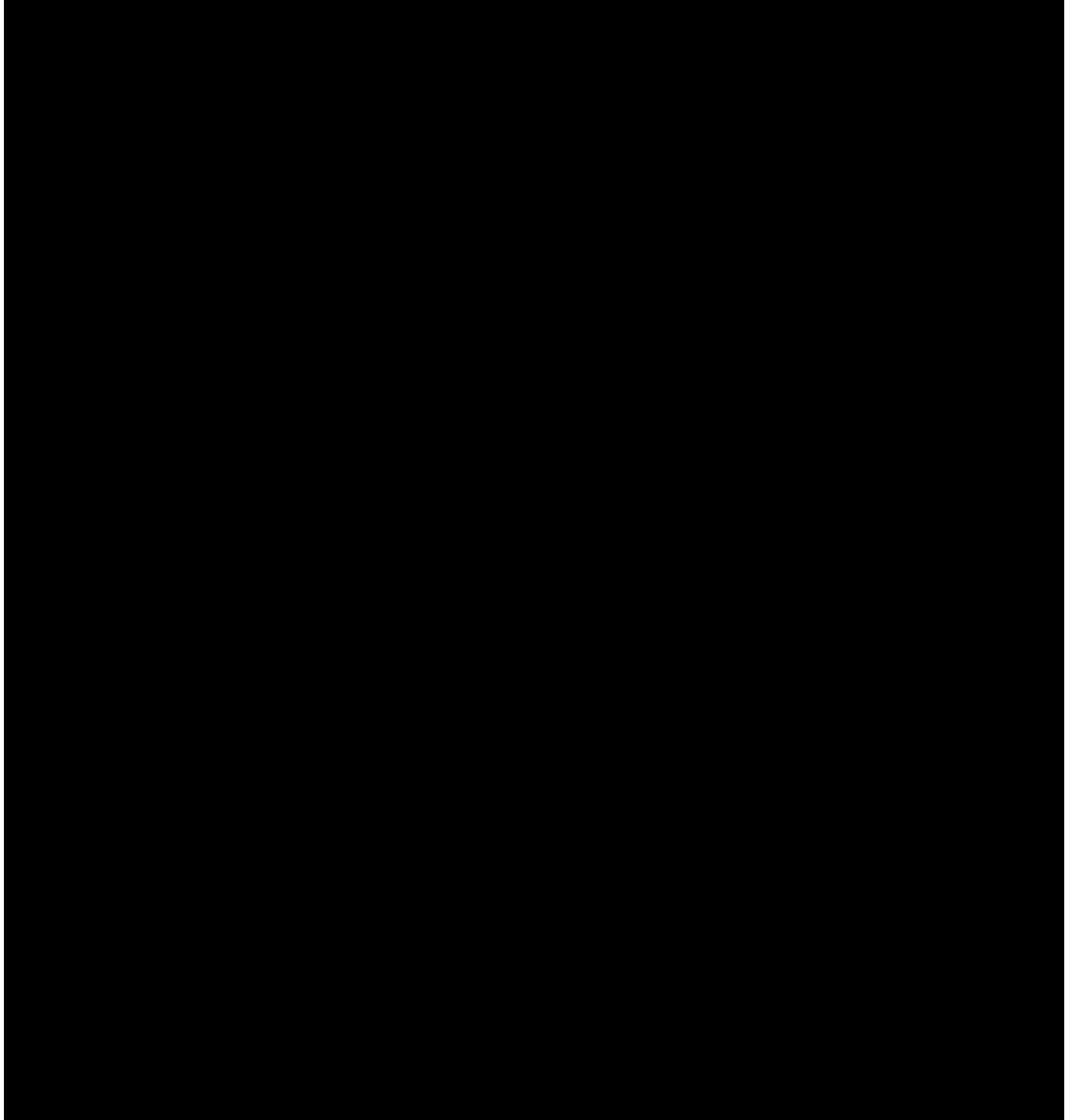
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



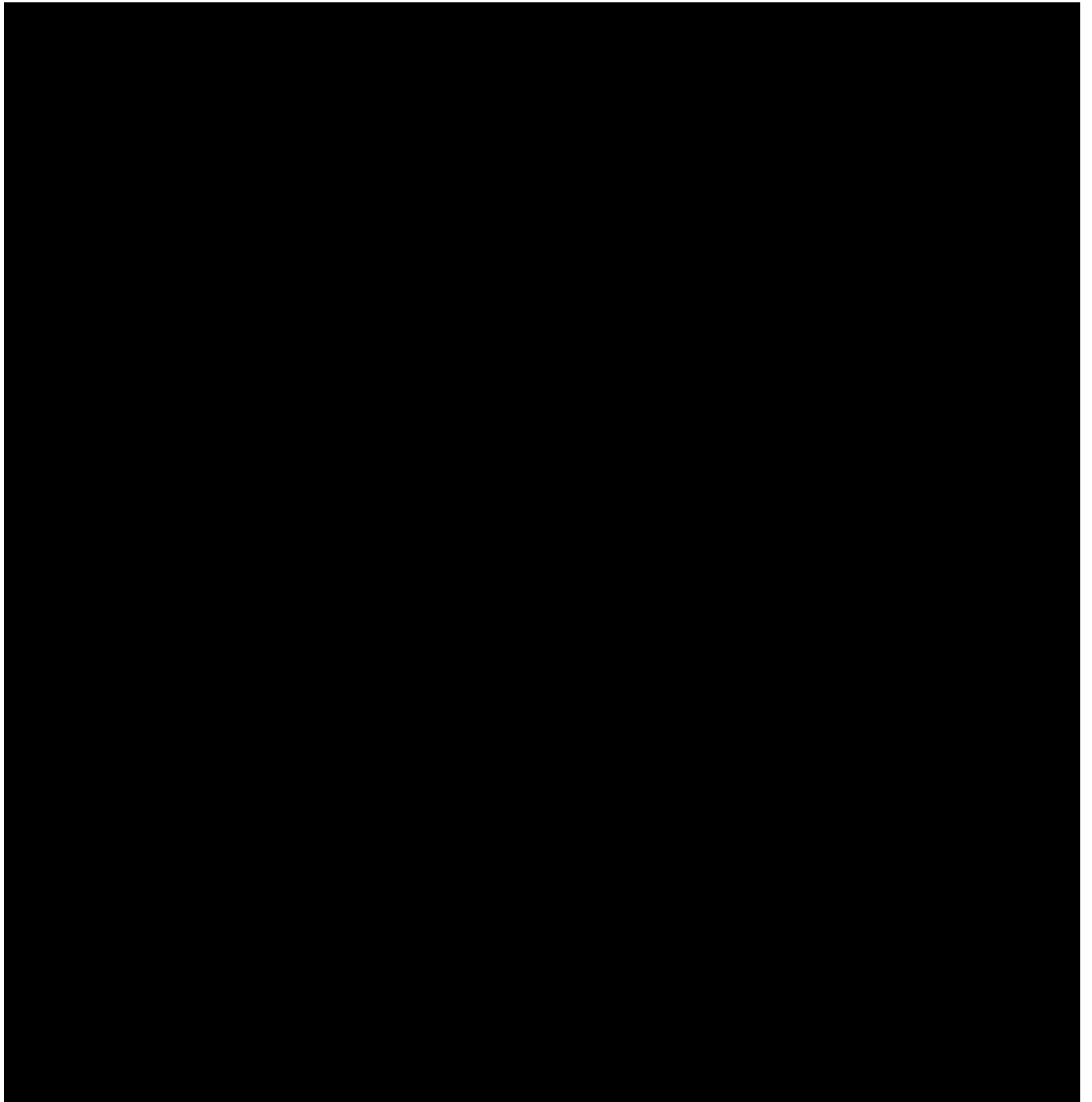
10. PROYECTO EJECUTIVO

10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

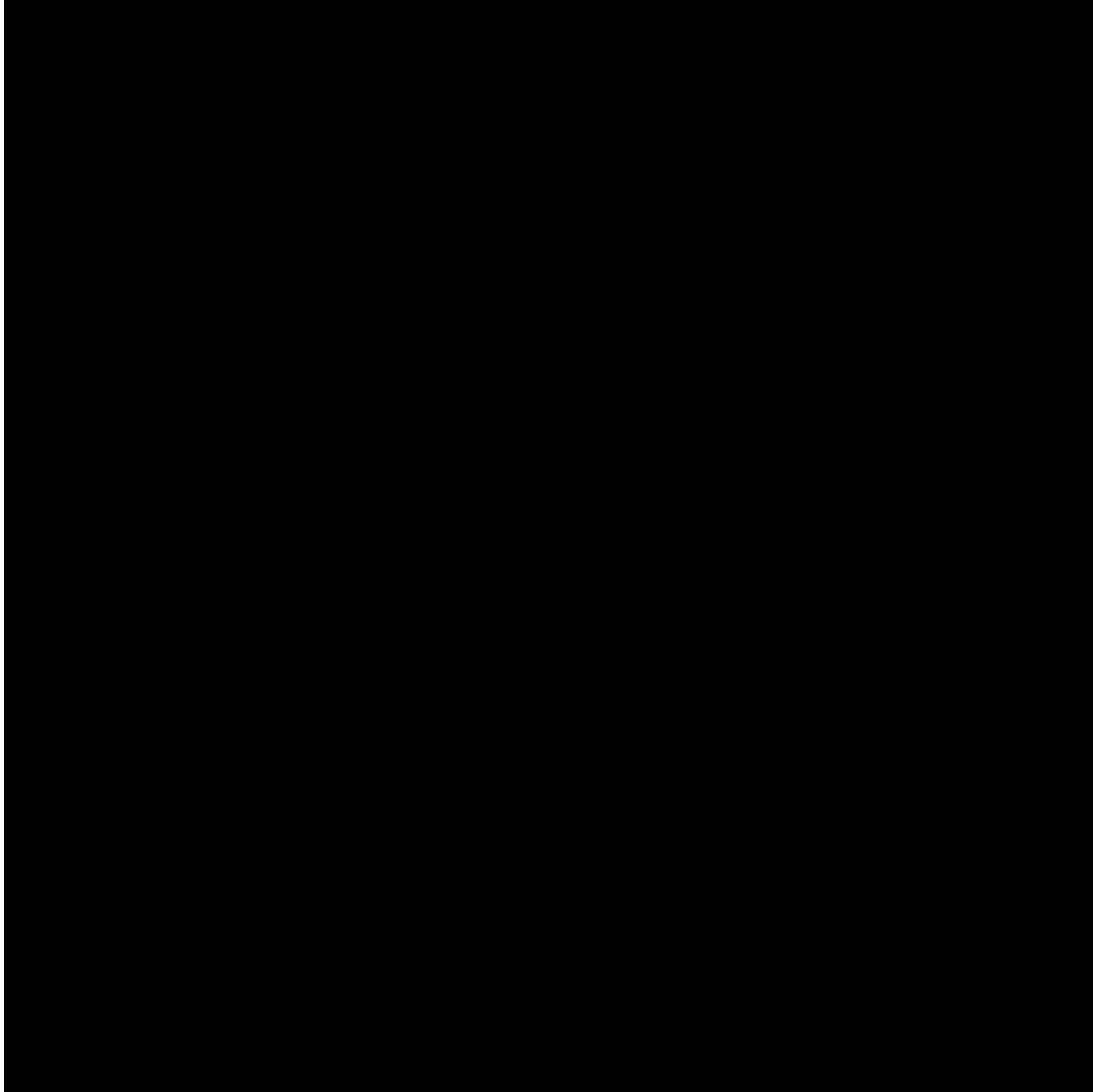
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



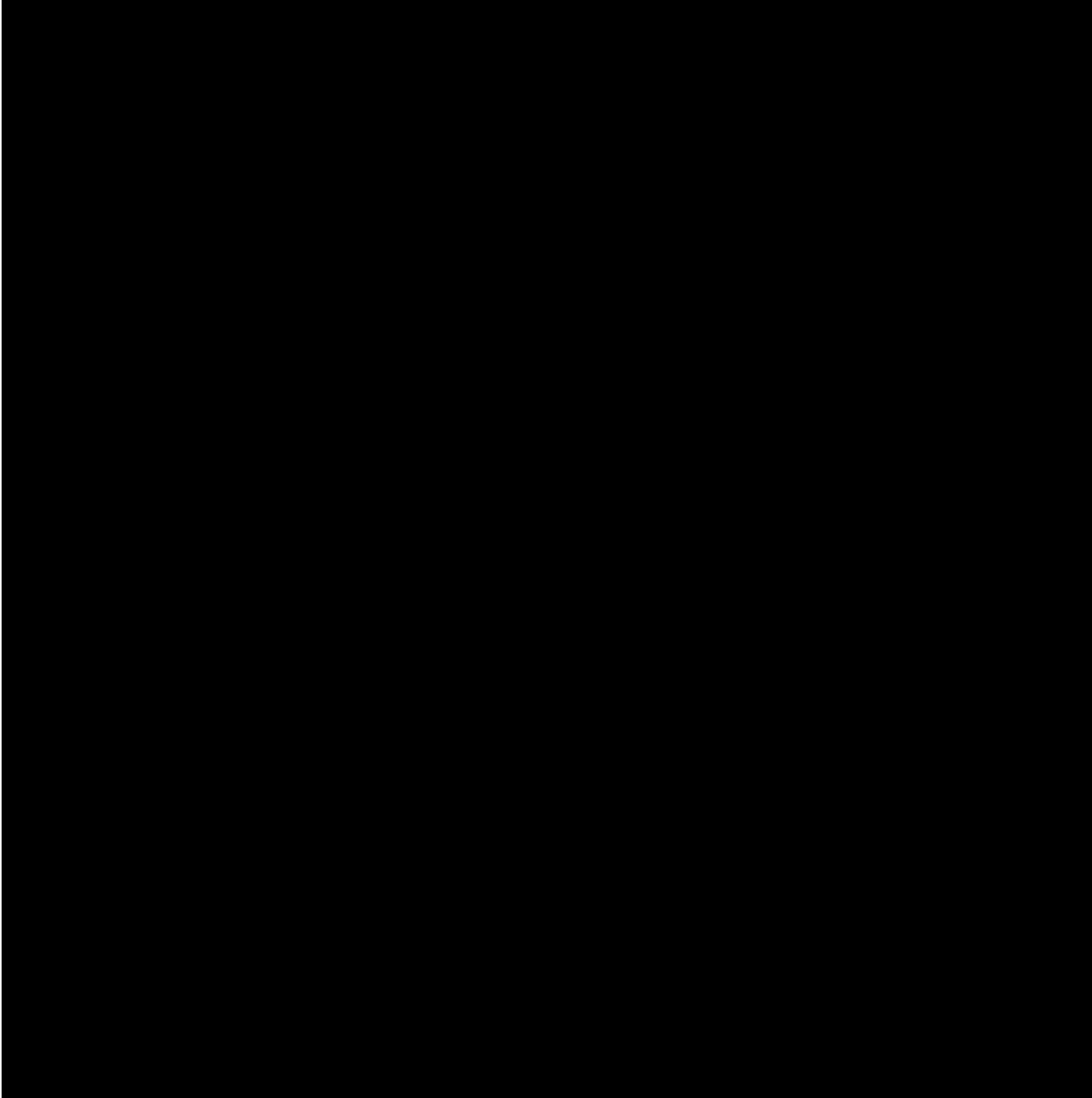
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



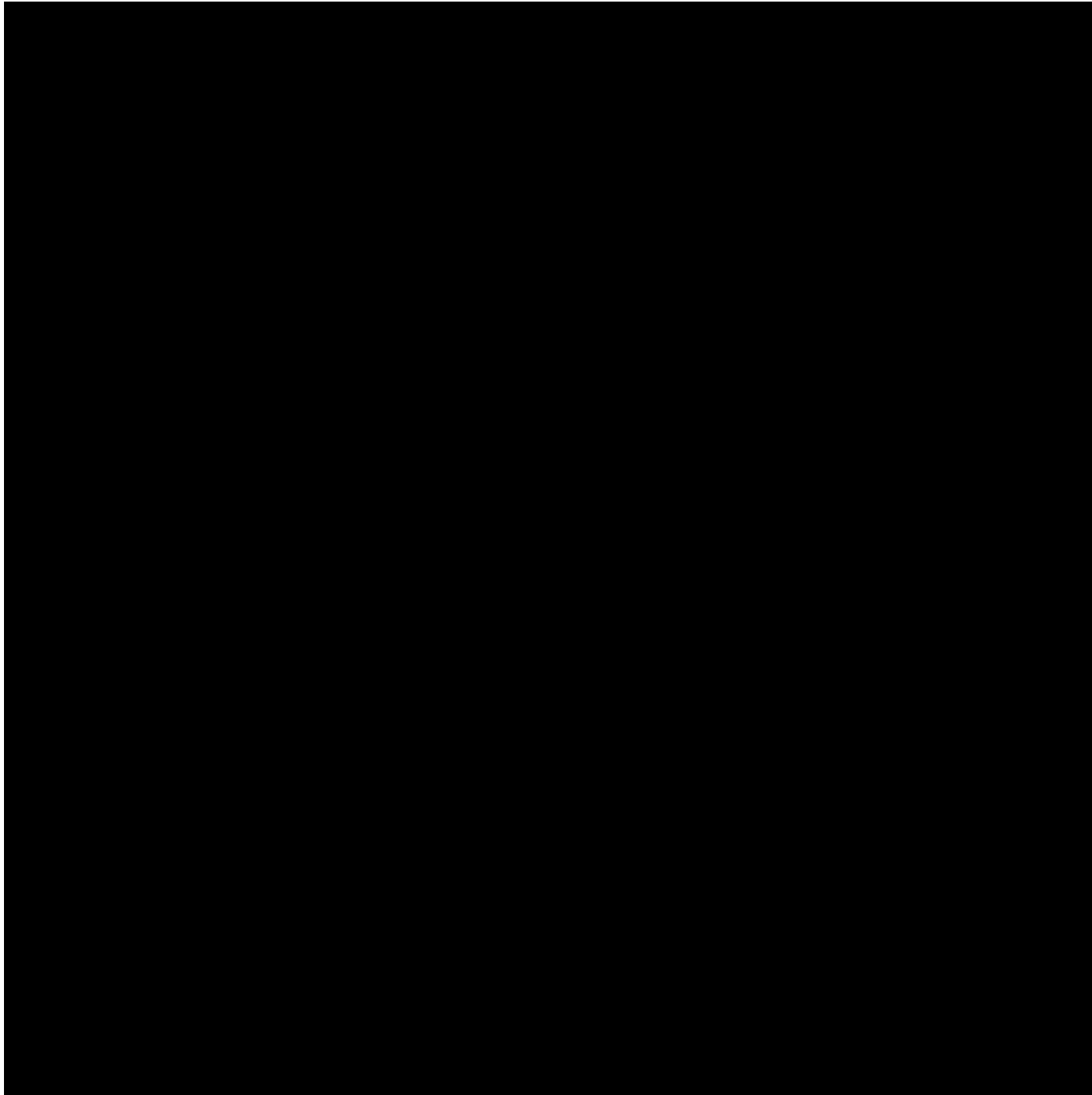
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



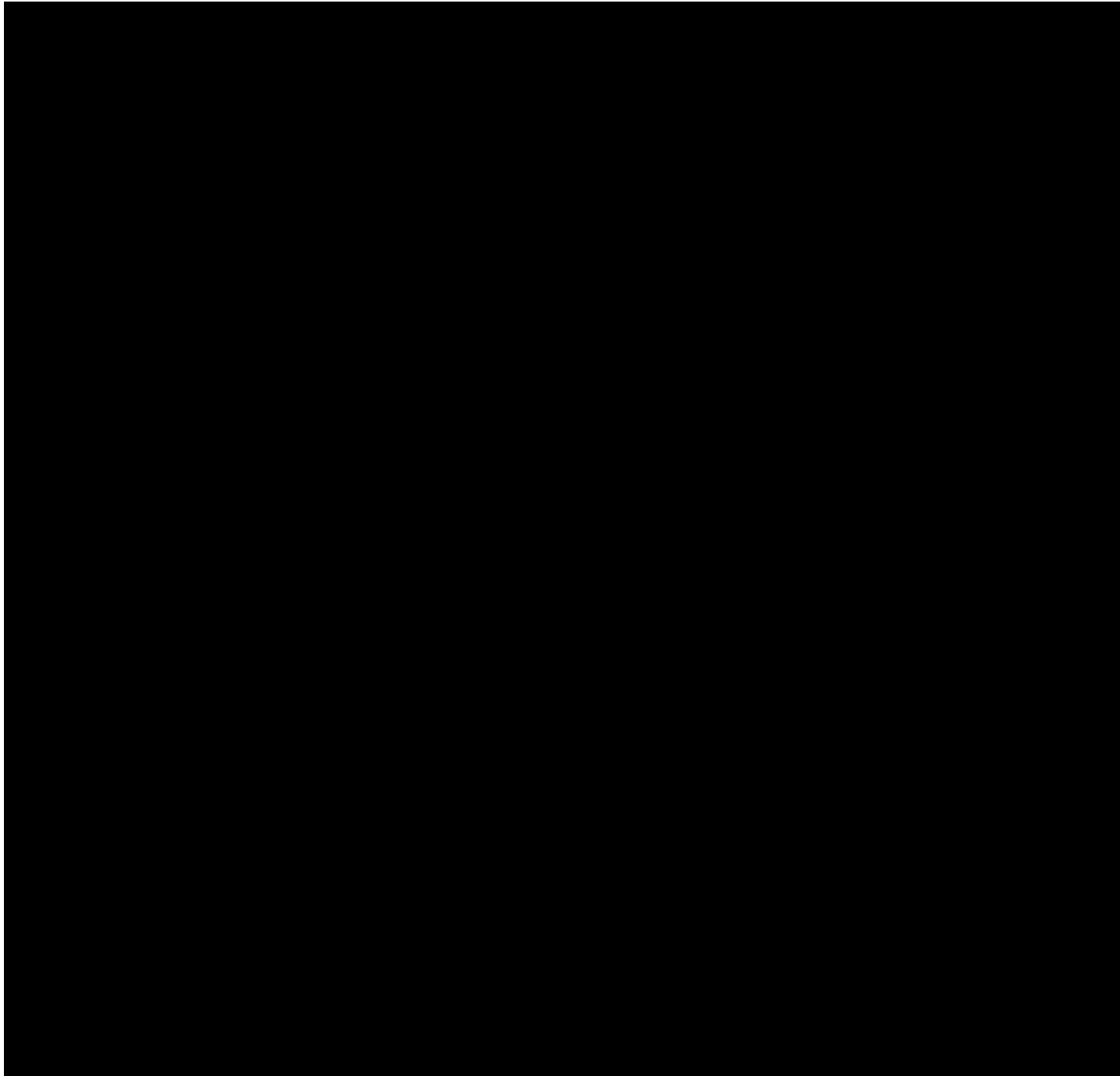
10. PROYECTO EJECUTIVO

10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

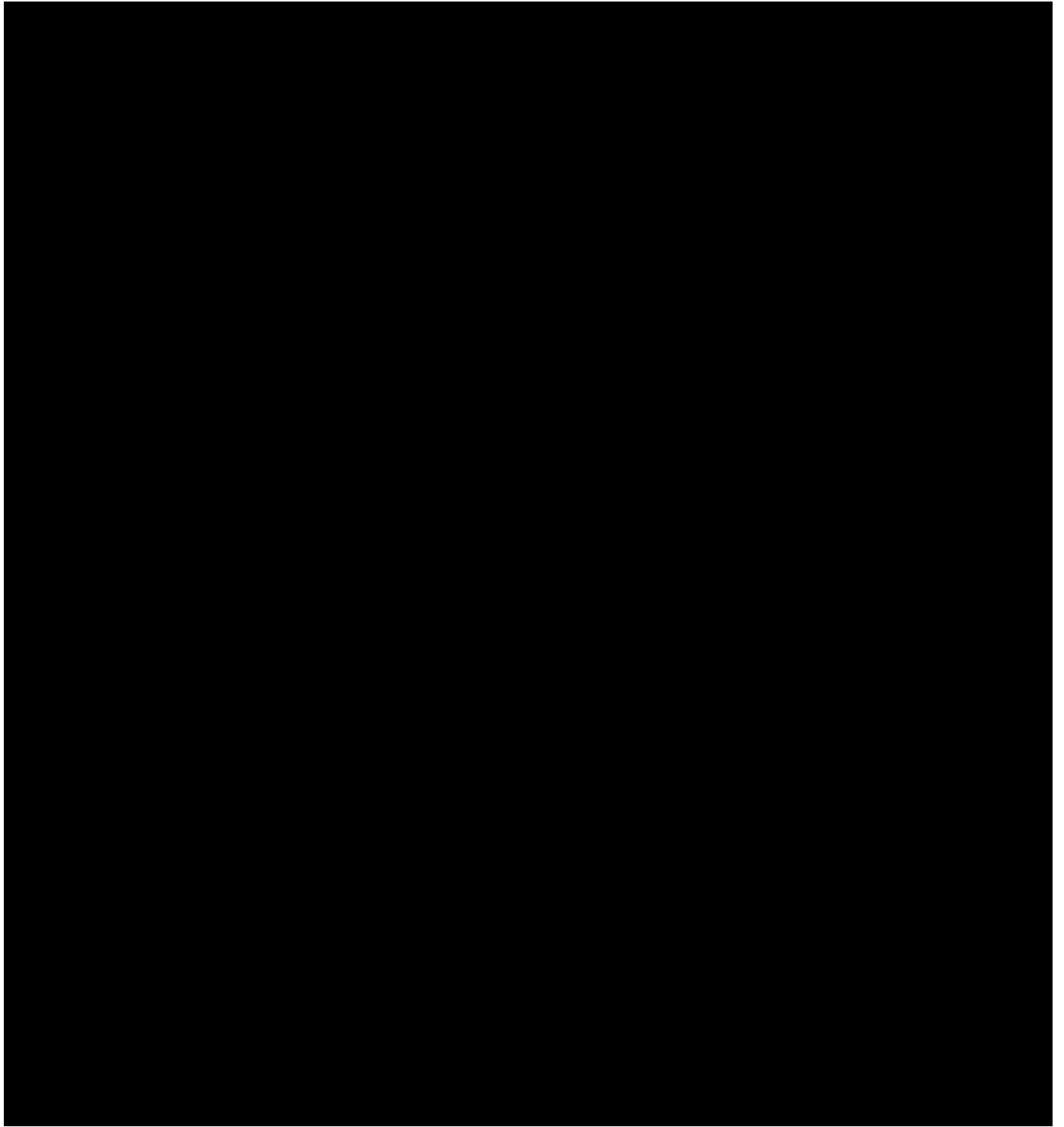
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



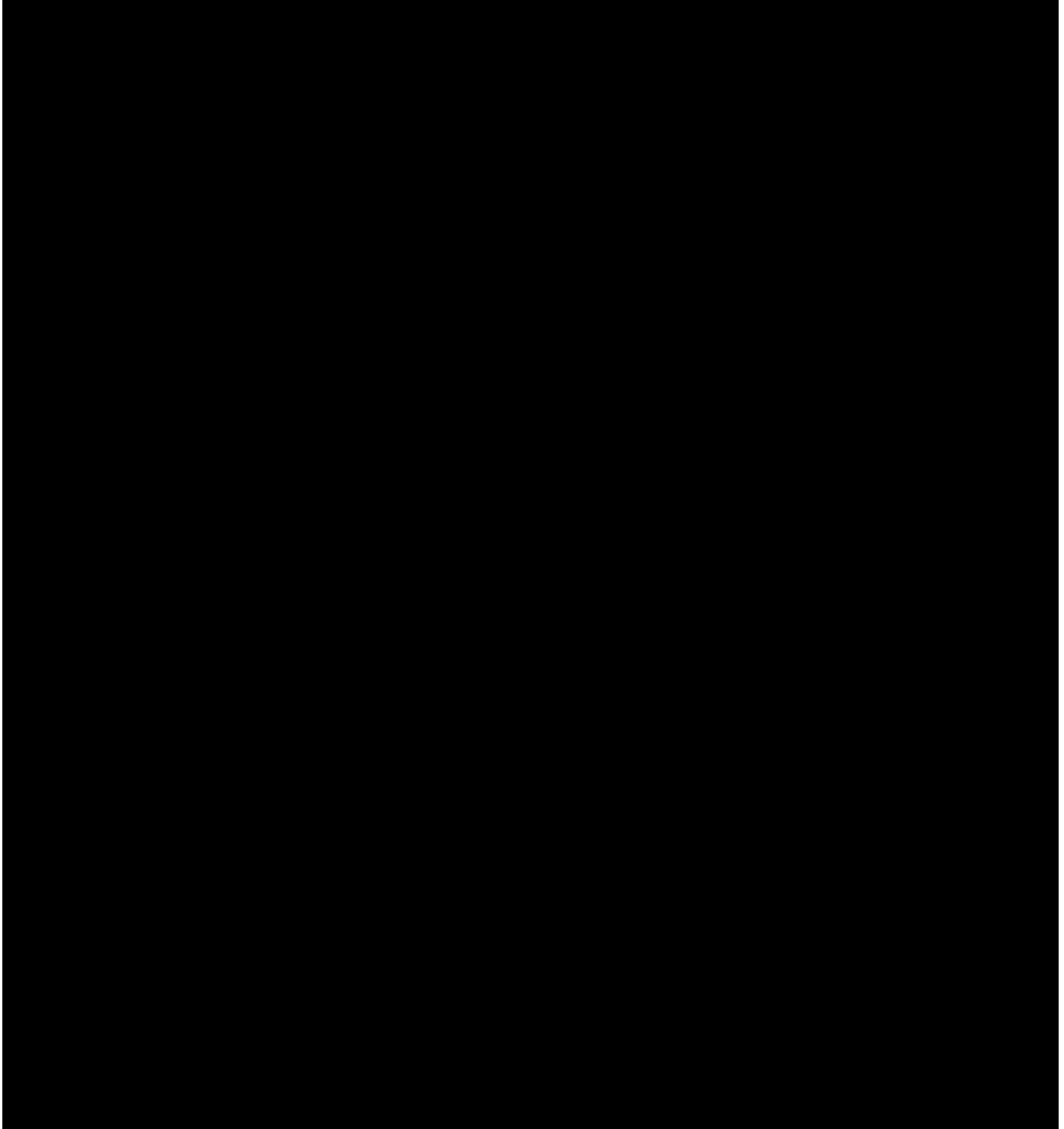
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



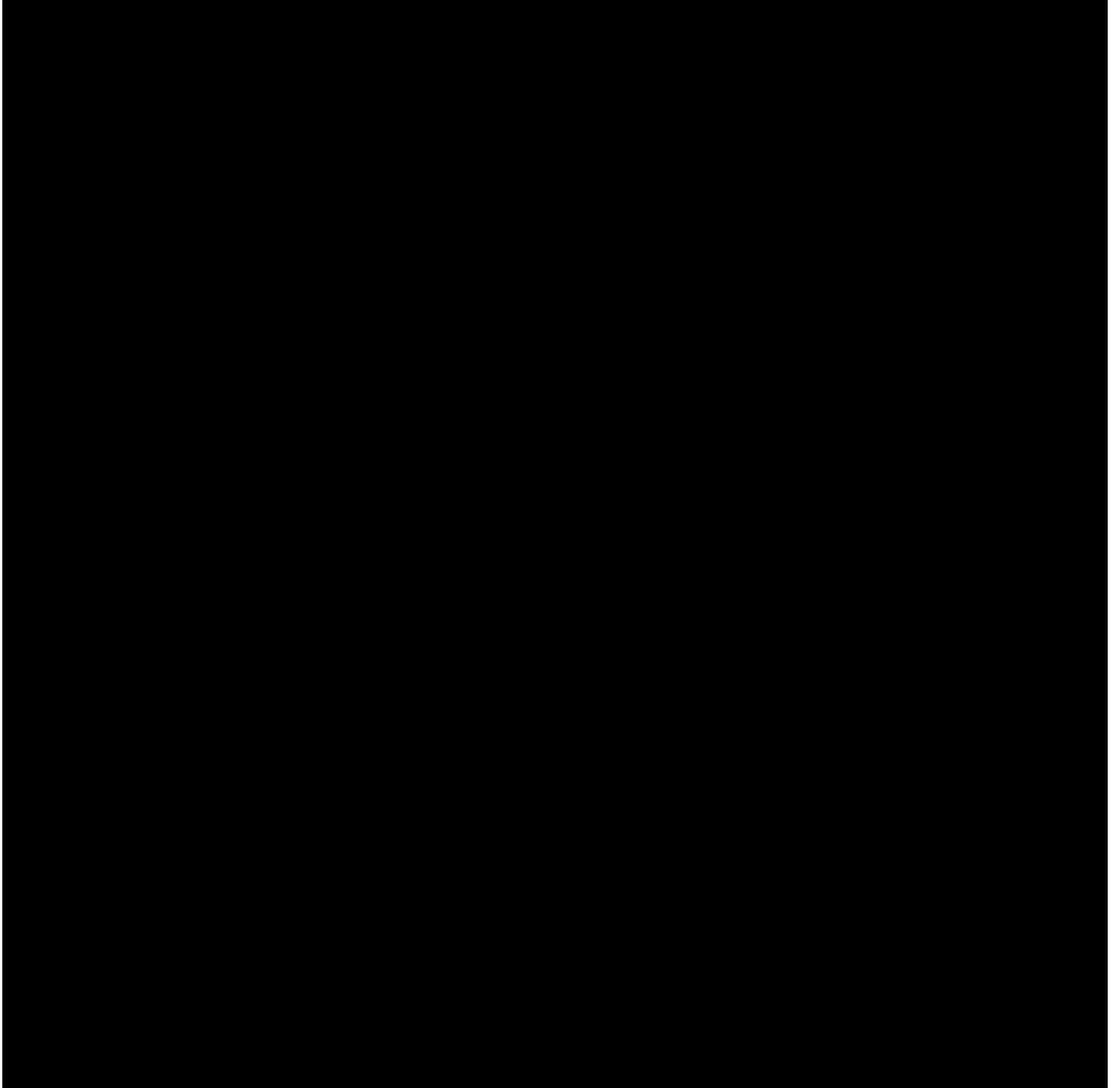
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



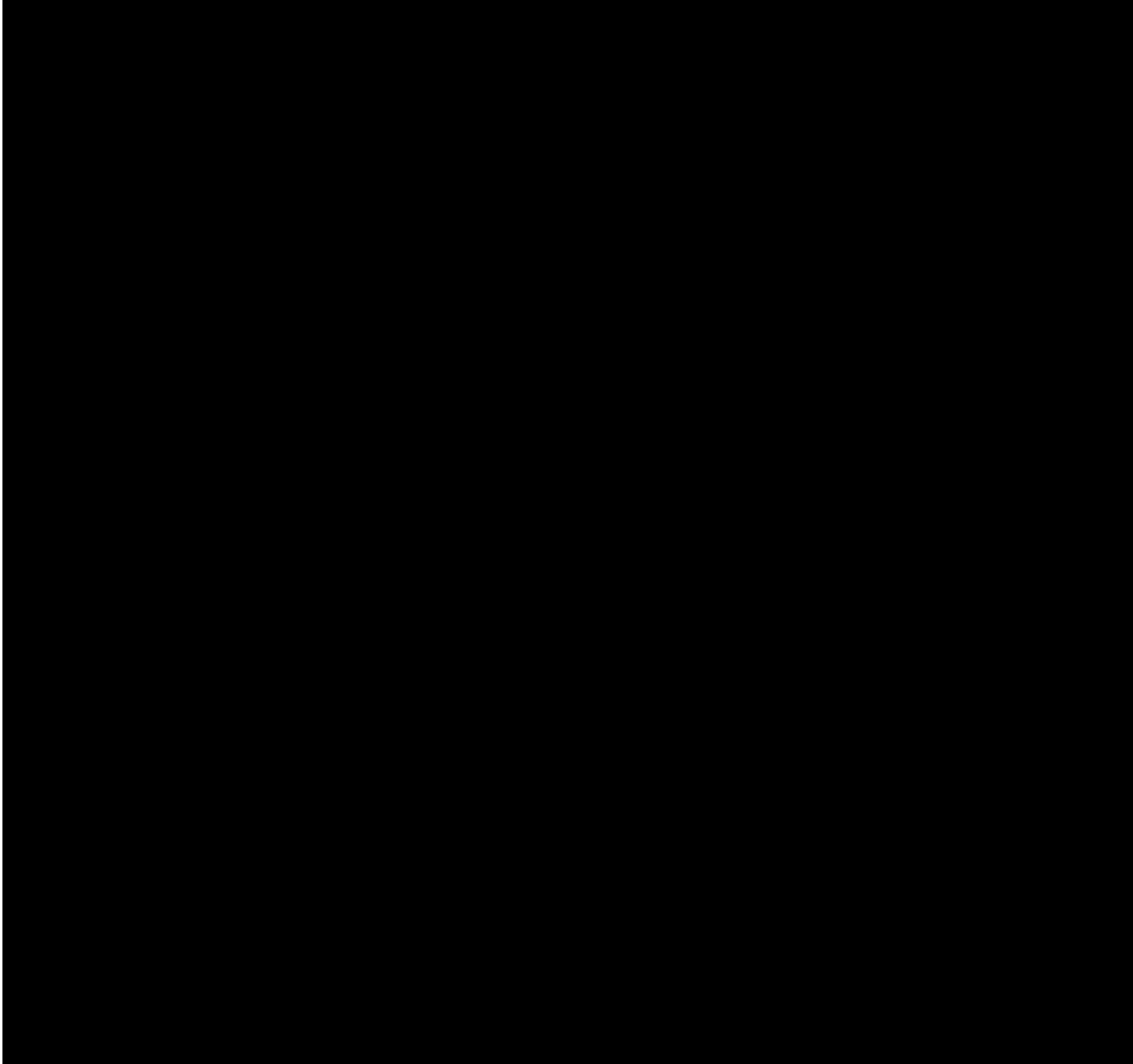
10. PROYECTO EJECUTIVO

10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

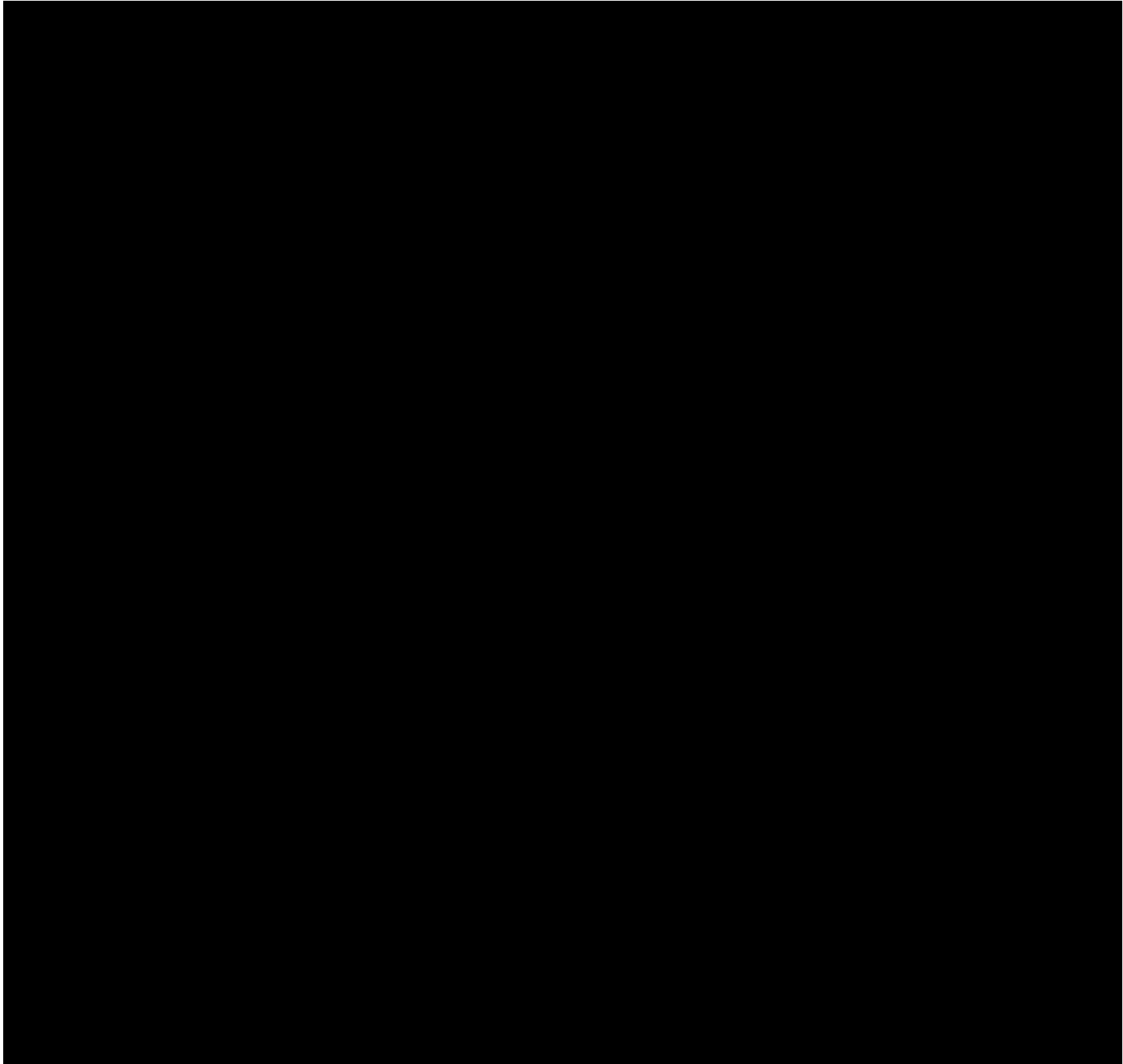
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



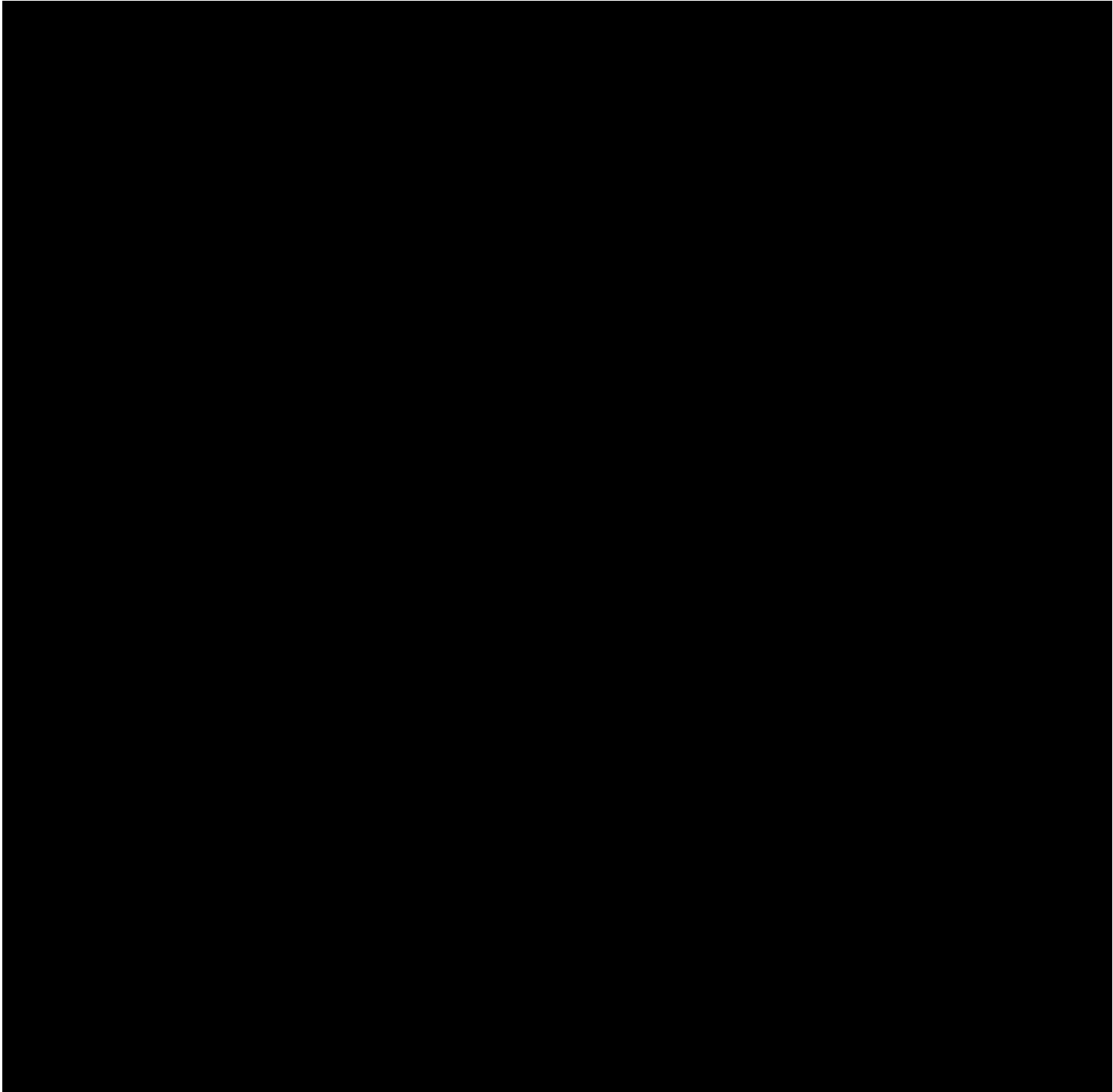
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



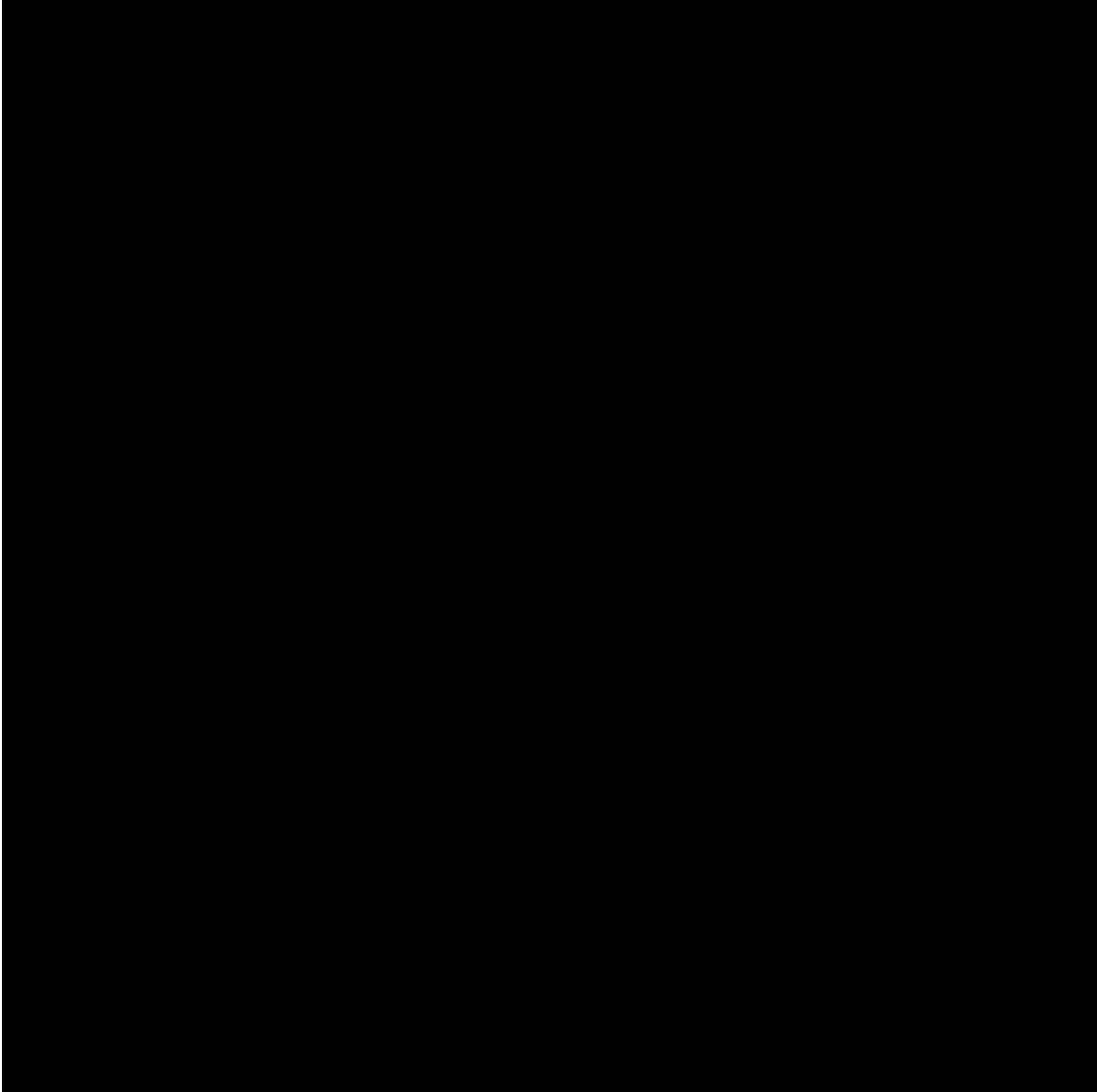
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO

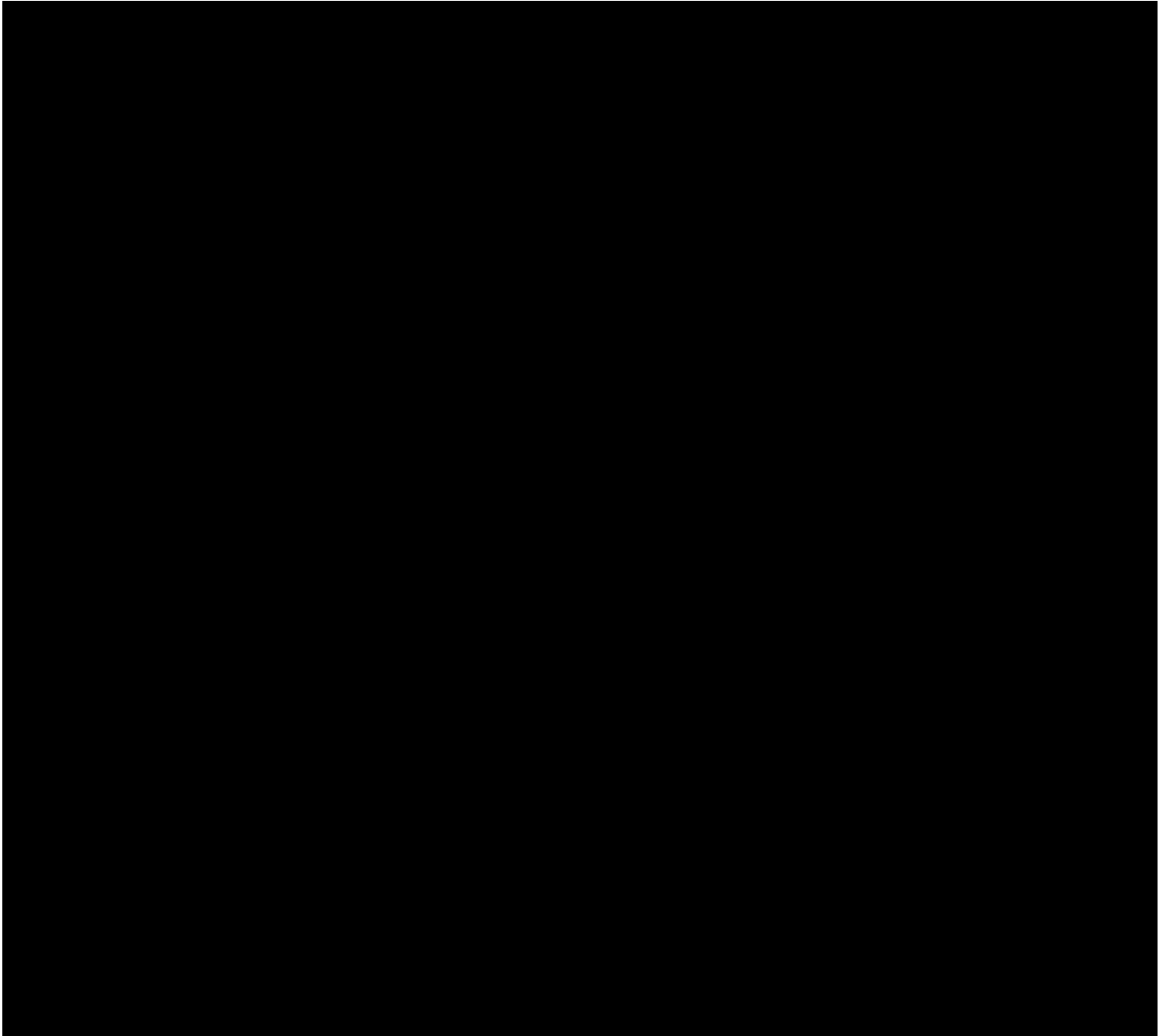


10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO

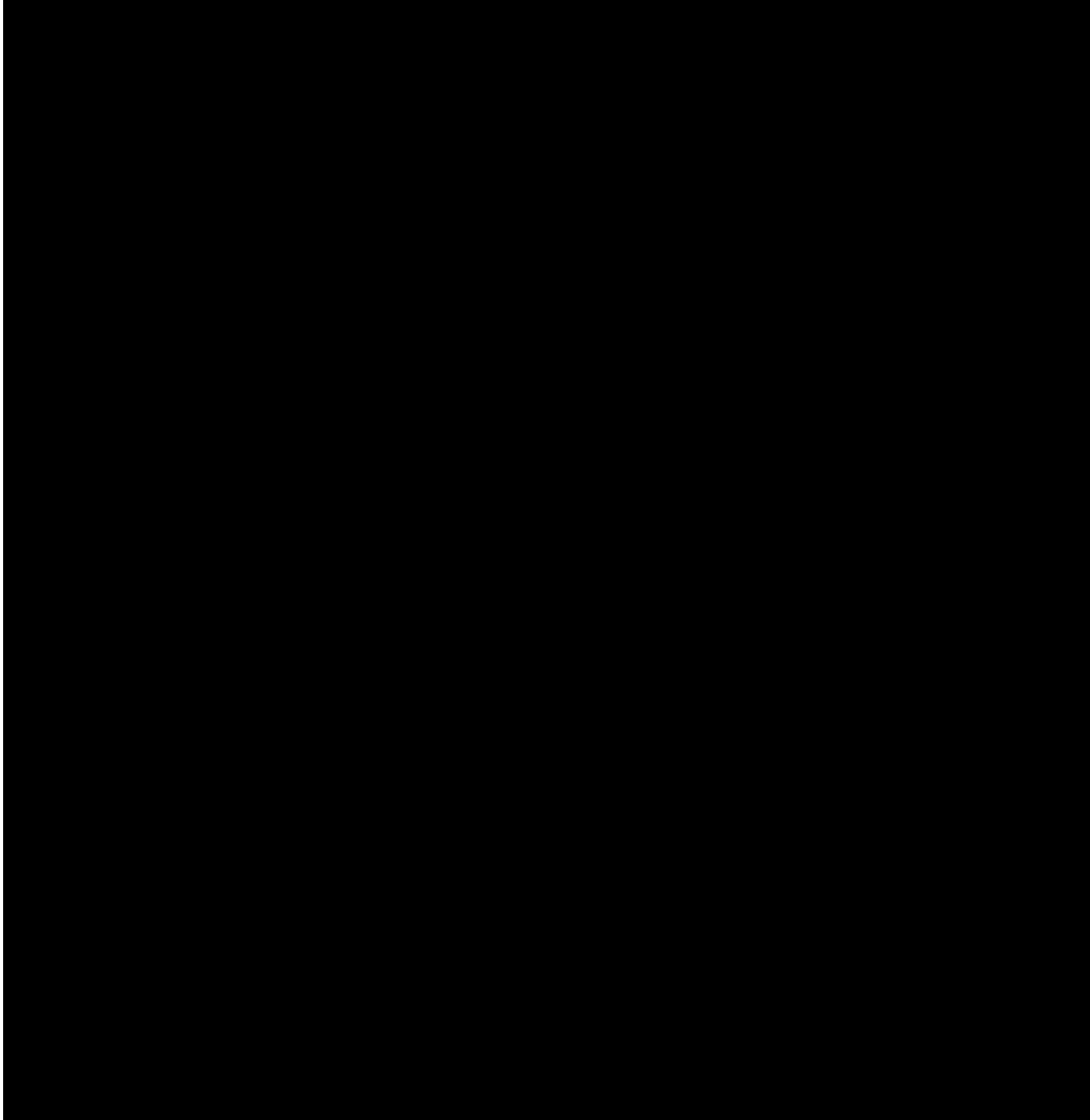


10. PROYECTO EJECUTIVO

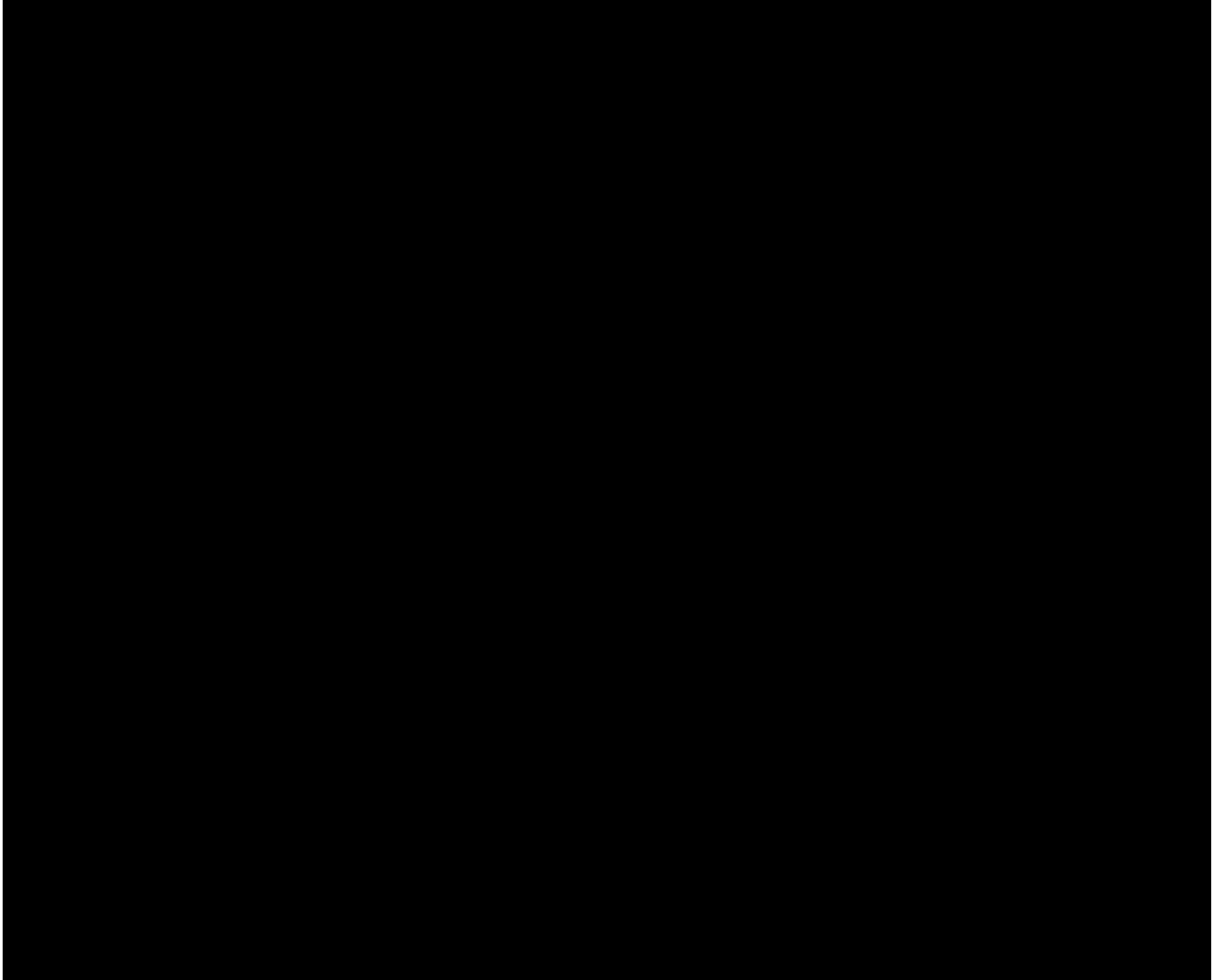
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA



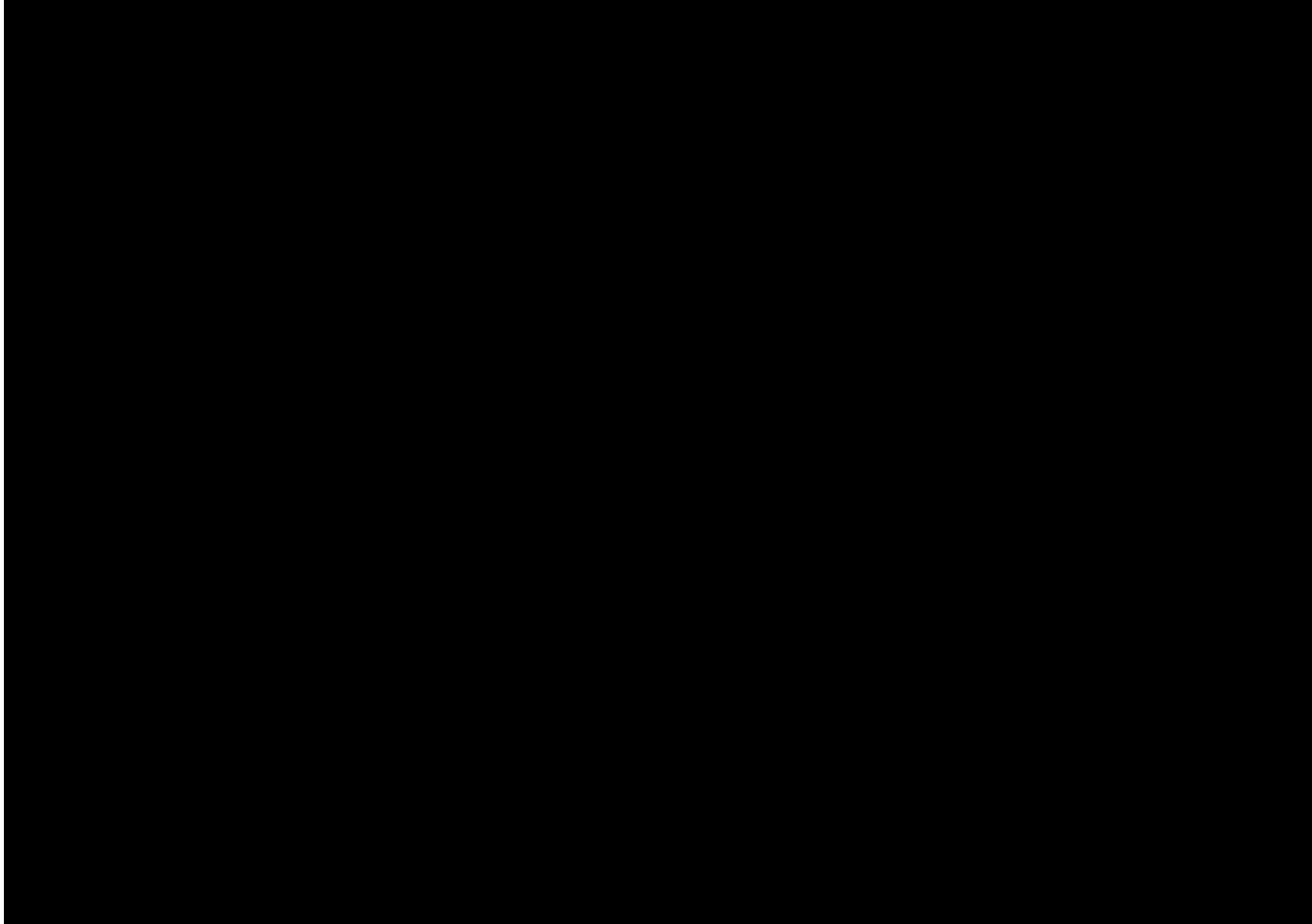
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



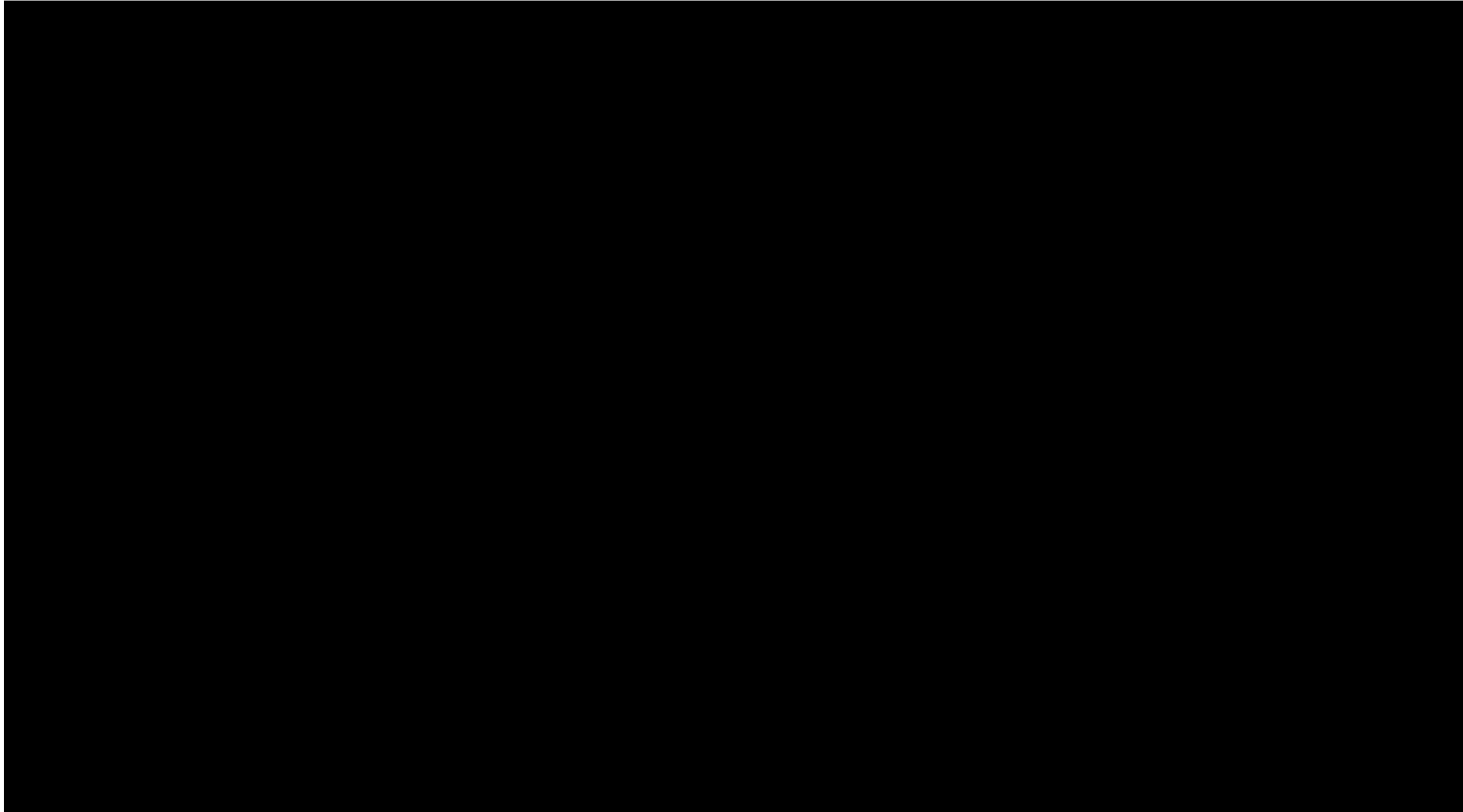
10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO



10. PROYECTO EJECUTIVO
10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA
10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO

6. URBANIZACION MAYOR

Como Urbanización Mayor se han considerado todos los trabajos de obra que se requiere ejecutar debido a la implantación del proyecto.

Sera necesario por un lado, reponer todos los elementos urbanos, pavimentos, guarniciones, banquetas, andadores, etc., que se afectaran por la construcción de las cimentaciones e implantación de las pilas en caso del viaducto, accesos u salidas d emergencia en caso de estaciones subterráneas y túnel y las transiciones; viaducto – superficie – subterráneo tanto en Zapopan como en Tlaquepaque.

Por otro lado, será necesario construir todas las adecuaciones geométricas debido al ensanchamiento de camellones, reubicación de retornos y demás obras necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de los flujos vehiculares una vez implantadas las estaciones y demás obras de la línea.

Todas estas obras, afectaran de una manera u otro los flujos vehiculares y peatonales habituales en las distintas zonas del proyecto, de manera que es importante conocer su ubicación y estimar su duración para programar los trabajos escalonadamente procurando las menores molestias y afecciones al tráfico de la zona metropolitana.

A continuación se presenta la programación a lo largo de 2 años de obra y los planos de las obras concretas que deberán ejecutarse.



SENERMEX Ingeniería y Sistemas SA de CV



Consultoría en Transito y Transportes SC

10. PROYECTO EJECUTIVO

10.13 PROGRAMA DE DESVÍO DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA

10.13.142 PROGRAMA DE DESVÍO DE TRÁFICO
