

Parámetros para la identificación y valoración de impactos			
Naturaleza (Signo)	Valor	Negativo	Positivo
	-1	Cuando la acción produce una modificación desfavorable en el medio o en alguno de sus componentes.	
	1	Cuando la acción produce una modificación favorable en el medio o en alguno de sus componentes.	
Intensidad (I) Representa el <u>grado de destrucción o afectación</u> de las actividades sobre el componente y el ámbito específico en que actúa, independientemente de la extensión afectada	1	Baja: Una afectación mínima y poco significativa.	Baja: Incidencia benéfica pero mínima y poco significativa sobre el medio.
	2	Media: Se refiere a un grado de incidencia moderado del efecto sobre el medio.	Media: Se refiere a un grado de incidencia moderado del efecto sobre el medio.
	4	Alta: Grado de incidencia fuerte que actúa sobre el medio.	Alta: Grado de incidencia fuerte que actúa sobre el medio.
	8	Muy Alta: Grado de incidencia muy fuerte que actúa sobre el medio.	Muy Alta: Grado de incidencia muy fuerte que actúa sobre el medio.
	12	Total: Destrucción total del componente en el área en la que se produce el impacto.	Total: Incidencia benéfica muy alta sobre el componente en el área en la que se produce el impacto
Extensión (EX) Hace referencia al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto en que se sitúa el factor, es decir, el porcentaje de área afectada por la acción con respecto al entorno	1	Puntual: Cuando se afecta únicamente el sitio donde se está ejecutando la actividad que genera el impacto.	Puntual: Cuando el beneficio se da únicamente sobre el sitio donde se está ejecutando la actividad que genera el impacto.
	2	Parcial: Si el efecto se manifiesta en un área mayor donde se ejecuta una actividad puntual.	Parcial: Si el efecto se manifiesta en un área mayor donde se ejecuta una actividad puntual.
	4	Amplio o Extenso: Si el efecto se manifiesta en un área mayor donde se ejecuta la actividad puntual y parcial.	Amplio o Extenso: Si el efecto se manifiesta en un área mayor donde se ejecuta la actividad puntual y parcial.
	8	Total: Si el impacto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del Proyecto este se considera total	Total: Si la afectación se manifiesta en más del 90% del área de estudio.
	5	Puntual + Sensible	*En el caso en que el impacto sea puntual, parcial, extenso o total, pero se produzca en un lugar de alta sensibilidad ambiental se le sumará 4 unidades adicionales (+4) al valor que le corresponda.
	6	Parcial I + Sensible	
	8	Extenso I + Sensible	
	12	Total I + Sensible	
Momento (MO) Es considerado como el tiempo transcurrido entre la ejecución de la actividad y el comienzo del efecto o impacto sobre el componente	1	Largo plazo: El tiempo transcurrido entre la ejecución de la acción y la aparición del efecto es mayor a 5 años.	Largo plazo: El tiempo transcurrido entre la ejecución de la acción y la aparición del efecto es mayor a 5 años.
	2	Mediano plazo: El tiempo transcurrido está comprendido entre 1 y 5 años.	Mediano plazo: El tiempo transcurrido está comprendido entre 1 y 5 años.
	4	Inmediato: Cuando el tiempo transcurrido entre la ejecución de la acción y la aparición del efecto es menor de 1 año.	Inmediato: Cuando el tiempo transcurrido entre la ejecución de la acción y la aparición del efecto es menor de 1 año.
	8	Inmediato (Inferior a 1 año) + CR	*Si el impacto se considera crítico, se debe sumar 4 unidades (+4) al valor asignado para evaluar el momento de aparición del impacto.
	6	Mediano Plazo (Entre 1 y 5 años) + CR	
	5	Largo Plazo (Mayor de 5 años) + CR	
Persistencia (PE)	1	Momentáneo: duración menor a 1 año.	Momentáneo: duración menor a 1 año.

Persistencia (P)
Hace referencia al tiempo que en teoría permanecerá el efecto desde su aparición y a partir del cual se iniciará el proceso de recuperación ya sea de forma natural o mediante la adopción de medidas

Reversibilidad (RV)
La posibilidad de reconstrucción del componente afectado por la ejecución de las actividades del proyecto de forma natural y sin intervención antrópica

Persistencia (P) Hace referencia al <u>tiempo</u> que en teoría <u>permanecerá el efecto</u> desde su aparición y a partir del cual se iniciará el proceso de recuperación <u>ya sea de forma natural o mediante la adopción de medidas</u>	2	Temporal: entre 1 y 10 años	Temporal: entre 1 y 10 años
	3	Persistente: entre 10 y 15 años	Persistente: entre 10 y 15 años
	4	Permanente: mayor de 15 años	Permanente: mayor de 15 años
Reversibilidad (RV) La posibilidad de reconstrucción del componente afectado por la ejecución de las actividades del proyecto de forma natural y <u>sin intervención antrópica</u>	1	Corto plazo: Recuperación del medio en un periodo inferior a 1 año.	Corto plazo: Regresión del estado del medio en un periodo inferior a 1 año.
	2	Mediano plazo: Recuperación del medio en un intervalo de 1 a 10 años.	Mediano plazo: Regresión del estado del medio en un intervalo de 1 a 10 años.
	3	Largo plazo: Recuperación del medio en un intervalo de 10 a 15 años.	Largo plazo: Recuperación del medio en un intervalo de 10 a 15 años.
	4	Irreversible: Cuando el factor ambiental alterado retorna a sus condiciones originales en un tiempo superior a 15 años.	Irreversible: Regresión del estado del medio a sus condiciones originales en un tiempo superior a 15 años.

Sinergia (SI) Se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Dichos efectos actúan de manera superior sobre el componente que si las actividades que los causan son realizadas de forma independiente.	1	No Sinérgico: Cuando las acciones que provocan las manifestaciones actúan de manera independiente.	No Sinérgico: Cuando las acciones que provocan las manifestaciones actúan de manera independiente.
	2	Sinérgico: Cuando las acciones que provocan las manifestaciones se dan de manera simultánea reforzando el efecto.	Sinérgico: Cuando las acciones que provocan las manifestaciones se dan de manera simultánea reforzando el efecto.
	4	Muy Sinérgico: Cuando las acciones que provocan las manifestaciones se dan de manera simultánea potencializando de forma significativa el efecto.	Muy Sinérgico: Cuando las acciones que provocan las manifestaciones se dan de manera simultánea potencializando de forma significativa el efecto.
Acumulación (AC) Es el incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando la(s) actividad(es) que lo está generando persiste de forma continua o reiterada	1	Simple: Se presenta cuando el efecto se mantiene o se disminuye por la suspensión de la actividad que lo genera.	Simple: Se presenta cuando el efecto se mantiene o se disminuye por la suspensión de la actividad que lo genera.
	4	Acumulativo: Se presenta cuando tras la continuidad de una acción el efecto se incrementa.	Acumulativo: Se presenta cuando tras la continuidad de una acción el efecto se incrementa.
Efecto (EF) Se refiere a la forma de manifestación del efecto sobre un componente como consecuencia de una actividad	1	Indirecto: Se presenta cuando su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que se presenta a partir de un efecto.	Indirecto: Se presenta cuando su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que se presenta a partir de un efecto.
	4	Directo: Se presenta cuando la repercusión de la acción tiene consecuencias directas sobre el medio	Directo: Se presenta cuando la repercusión de la acción tiene consecuencias directas sobre el medio
Periodicidad (PR) Se refiere a la regularidad de manifestación del <u>efecto</u>	1	Irregular: Se presenta de manera esporádica, con menor frecuencia y certeza.	Irregular: Se presenta de manera esporádica, con menor frecuencia y certeza.
	2	Periódico: Cuando los plazos de manifestación presentan una regularidad y cadencia establecida.	Periódico: Cuando los plazos de manifestación presentan una regularidad y cadencia establecida.
	4	Continuo: Las manifestaciones del efecto permanecen constantes en el tiempo.	Continuo: Las manifestaciones del efecto permanecen constantes en el tiempo.
Recuperabilidad (MC)	1	Recuperable de manera inmediata: Se refiere a la disipación del impacto en el corto plazo.	Disipación de manera inmediata: Se refiere a la disipación del impacto en el corto plazo.
	2	Recuperable a mediano plazo: la recuperación del medio o la disipación del impacto se da en el mediano plazo y/o concluye cuando la actividad generadora finaliza.	Disipación a mediano plazo: la recuperación del medio o la disipación del impacto se da en el mediano plazo y/o concluye cuando la actividad generadora finaliza.
	3	Recuperable a largo plazo: la recuperación del medio o la disipación del impacto se da en el largo plazo.	Disipación a largo plazo: la recuperación del medio o la disipación del impacto se da en el largo plazo.

Se refiere a la posibilidad de recuperación, parcial o total del componente afectado, por medio de intervención humana, es decir utilizando medidas de manejo.

4	Mitigable/Corregible: Cuando se deben implementar acciones dirigidas a reducir los impactos y efectos negativos o cuando se deben implementar acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio afectado por un Proyecto, obra o actividad	Potenciable: Cuando la implementación de acciones permite potencializar o aumentar los impactos y efectos positivos producto de un Proyecto, obra o actividad.
8	Irrecuperable/Compensable: Cuando se deben implementar acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un Proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.	Disipación incierta: Se presume que el efecto generado por el impacto no se disipa en un plazo visible de tiempo y que parte de su incidencia se mantiene en el medio.

Etapas	No.	Actividad	Materiales	Definición y Contexto
Preliminar	1	Gestión social	N/A	Incluye actividades como gestión social, contratación de personal y adquisición de predios o áreas (antejardines) Socialización: Previo al inicio de actividades se realizará la socialización de las actividades que se van a ejecutar con la comunidad, así como las medidas de manejo a implementar para el manejo de los impactos a causa del PMAS. Igualmente se informará sobre el programa de inclusión laboral. Se aprovechará el espacio para gestionar con los habitantes de cada sector los cierres de accesos vehiculares, caminos peatonales habilitados, etc. Contratación de personal: Esta actividad incluye la divulgación de los lineamientos para tener en cuenta durante la contratación de mano de obra calificada y no calificada, la cual dispone a seguir la normatividad vigente en cuanto a contratación de personal. El enfoque de la contratación está orientado a que se dé prioridad a la población del área de influencia del proyecto, asegurando que las estrategias de contratación sean transparentes, equitativas y eviten el tráfico de influencias y otras formas de corrupción. La contratación de personal se regirá por la legislación colombiana vigente, tal como la Resolución 145 de 2017, por medio de la cual se establecen lineamientos que deben implementar los Prestadores del Servicio Público de Empleo para adelantar el proceso de priorización de mano de obra local previsto en la sección 2 del capítulo 6 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015; o aquella norma que la sustituya o derogue. Adquisición de predios o áreas (antejardines): Implica la adquisición de predios o áreas de predios como antejardines, previo a cualquier intervención directa por obras, en los cuales se intervendrán por actividades propias de traslado de redes
Preliminar	2	Localización y replanteo topográfico	* Estación total de topografía. * Nivel de topografía * Pintura. *Estacas. * Herramienta menor.	Uso de equipo de topografía para localizar el sitio de ubicación de las redes, basandose en las referencias topograficas debidamente georreferenciadas, instaladas durante el levantamiento topografico o en las placas que hayan sido instaladas en algunos lugares por el Instituto Agustín Codazzi.
Preliminar	3	Instalación y Operación de campamentos y áreas de almacenamiento de materiales y equipos	Áreas temporales de: *Campamentos *Oficinas *Baños portátiles. *Puntos ecológicos, *Acopios temporales de maquinaria	Se instalarán, adecuarán y pondrán en marcha campamentos, áreas de oficinas, frentes de obras, áreas de almacenamiento, acopio y despacho de materiales (prefabricados), maquinaria y equipos, así como almacén de combustibles, baños portátiles, áreas de separación en la fuente (puntos ecológicos) y áreas de almacenamiento de residuos sólidos.
Preliminar	4	Cerramiento y Señalización de áreas	* Maletines de señalización. * Letreros de señalización. * Cinta de demarcación peligro.	De acuerdo con las indicaciones del especialista en seguridad y salud en el trabajo se demarcará la zona de trabajo y se instalará la señalización necesaria para evitar que se presenten situaciones inseguras y se haga presencia de personal no autorizado dentro del área de trabajo.
Preliminar	5	Implementación del Plan de Manejo de Tránsito - PMT	* Maletines de señalización. * Letreros de señalización. * Cinta de demarcación peligro. * Balizas viales. * Balizas viales. * Paletas para manejo de tráfico. *Polisombra.	Implica la señalización de acuerdo con los permisos y requerimientos de las autoridades correspondientes. Incluye el manejo del tráfico pesado que influya en las actividades de traslado, transporte de materiales y permita el flujo vehicular. Previo a la implementación del PMT, se deberá socializar la implementación de este Plan.
Traslado de Redes	1	Demolición de andén y/o pavimento (Incluye pozos y cajas de inspección)	* Cortadora de pavimento. * Compresor y martillos neumáticos. * Herramienta menor.	Teniendo en cuenta el área de intervención para las diferentes redes, se realizará la demolición del andén o pavimento ya sea rígido o flexible de manera manual o mecánica, así como también demoler cajas de inspección y pozos que se tengan identificados, de acuerdo con las especificaciones técnicas y las características actuales para cada zona.

Traslado de Redes	2	Manejo Silvicultural y Remoción de cobertura vegetal	*Bulldozer. * Motosierra. * Retroexcavadora. *Herramienta menor.	Se dará manejo y remoción de la cobertura vegetal sobre el área de directa intervención, que sea necesaria para la ejecución de las labores posteriores de traslado, además de realizar la poda y manejo silvicultural de los individuos arbóreos que tengan lugar para el desarrollo de las actividades.
Traslado de Redes	3	Excavación de zanjas (manual y/o mecánica)	*Retroexcavadora. *Herramienta menor.	En esta actividad se realizará la excavación para el área de intervención de cada red. Teniendo en cuenta el ancho y la profundidad, se procede a realizar la excavación manual o mecánica, dependiendo de las especificaciones técnicas y las condiciones del área de intervención. Posterior a la excavación en las zonas donde sea requerido por la profundidad de la excavación, se instalará una estructura simple metálica u otro material similar en las paredes del lugar excavado, para evitar derrumbes o caída de material que pueda afectar el progreso de los trabajos o poner en riesgo la integridad física de los trabajadores y transeúntes.
Traslado de Redes	4	Retiro de estructuras, ductos, cableado, accesorios y equipos existentes	*Grua. *Herramienta menor.	Para realizar el proceso de traslado es necesario proceder con el retiro de cualquier estructura que pueda interferir con la construcción de la PLMB, por lo que es necesario remover las estructuras aéreas como postes, transformadores, cámaras, conectores etc. Para las redes de energía y telecomunicaciones se deberá realizar el retiro de cableado, siendo indiferente si la red es subterránea o aérea, por lo que se deberá retirar el cableado desde el punto desde donde se tiene contemplado hacer el cambio de dirección o desvío hasta donde termina la interferencia encontrada. Se evitará afectar cualquier otra infraestructura adyacente.
Traslado de Redes	5	Protección de tuberías existentes	*Materiales granulares. *Compactadora manual *Benitín o compactador	En la tubería existente a proteger, se instalará una estructura en material con características particulares, acorde a las especificaciones técnicas dadas por el consultor, el cual debe ser compactado de manera manual o mecánica y será ubicado bajo la tubería con la profundidad especificada en los diseños y hasta la mitad, dejando espacio para la instalación de la tubería. Posteriormente, se ubicará de manera compactada un material de mayor resistencia desde la mitad de la tubería hacia arriba, con el fin de completar la estructura de instalación, brindando mayor resistencia contra los esfuerzos que puedan influir sobre la tubería. Las tuberías de gas también serán protegidas de cualquier impacto o fuga. La protección será mediante la instalación de un cárcamo en concreto que permita el paso de la tubería y brinde mayor resistencia a las fuerzas producidas por el empuje del terreno y el momento en que se haga la construcción de los pilares del metro.
Traslado de Redes	6	Transporte y manejo de materiales, estructuras, maquinaria, residuos y sobrantes de excavación	*Grua. *Retroexcavadora. *Volqueta *Herramienta menor.	Implica el manejo y el traslado de materiales o maquinaria necesarios para realizar las actividades programadas. También se estima el traslado de material de excavación, residuos sólidos, RCD y aguas residuales, los cuales deben ser entregados en lugares dispuestos específicamente para la recolección y tratamiento de estos materiales.

Traslado de Redes	7	Construcción de cajas de paso, pozos, tapas e instalación de postes e hidrantes	*Ladrillos. *Mortero de pega. *Concreto. *Pañete. *Angulos de hierro. *Herramienta menor	Se reemplazarán los pozos existentes con unos similares en donde sea requerido, teniendo en cuenta la nueva disposición de las redes de alcantarillado que hayan sido relocalizadas, para que cumplan las mismas funciones y con las dimensiones acordes a los diseños y al caudal con el que es diseñado el trazado.
Traslado de Redes	8	Instalación de tuberías y accesorios, ductos y cableado	**Carcamo en concreto. *Tubería (según diseño). *Accesorios tubería (según diseños). *Herramienta menor.	Se instalará la tubería de acueducto, alcantarillado y gas, con los accesorios necesarios para que mantenga la dirección requerida y con la pendiente y alineación correspondiente a los diseños, asegurando que no ocurran inconsistencias que puedan interferir en el correcto funcionamiento e instalación de la red. Posterior al chequeo de alineamientos y alturas de la tubería acorde al diseño inicial establecido, se inicia con los llenos de acuerdo a especificación de cimentación tipo, acorde al tipo de tubería y tipo de superficie rasante, en la medida de lo posible los equipos a usar dependiendo la necesidad estos varían desde apisonadores 4 tiempos para puntos de difícil acceso, rodillos para zanjas, rodillos monocilíndricos y bicilíndricos de conducción manual en alturas en las que sea seguro y viable bajar los equipos, hasta compactadores monocilíndricos motorizados para las capas finales de compactación. Paralelo al proceso descrito anteriormente se adelanta el retiro de los cajones de entibado.
Traslado de Redes	9	Pruebas de diseño y funcionamiento		Al finalizar la conexión de las redes hidrosanitarias, secas y de gas, se deben realizar una prueba de funcionamiento para evitar que se presenten fugas o malas conexiones que no permitan la correcta prestación del servicio. Dependiendo del tipo de red se realizan diferentes pruebas que garantizan la correcta conexión, así dando fin a la instalación de la red y se pueda poner en servicio.
Desmantelamiento y cierre	1	Conformación de base, subbase, terminado de andenes y pavimentos		Restitución de rasante afectada: Ya sea pavimento flexible en caso de calzadas sobre vía, concreto en andenes con sus respectivos componentes iniciales como sardineles, adoquín, pavimento flexible sobre ciclovia, restitución de señales de piso y verticales lo anterior acorde a la normatividad aplicable por parte de EAAB y el IDU. También hace referencia a la infraestructura que se haya visto afectada por la instalación de campamentos móviles.
Desmantelamiento y cierre	2	Reconformación de áreas verdes		en zonas donde se especifiquen, se reconformarán áreas intervenidas con la vegetación o mobiliario urbano dependiendo de los diseños correspondientes y de las necesidades de las diferentes zonas, haciendo las obras de urbanismo finales. También incluye las zonas verdes afectadas por los campamentos móviles de cada frente de obra. Finalmente se realiza la limpieza de las zonas afectadas.
Desmantelamiento y cierre	3	Retiro de cerramientos y señalización		Retiro de cerramientos y señalización: El retiro de cerramientos y el retiro de señalización denota la normalidad de la recirculación peatonal y vehicular con la apertura de accesos. Así como la normalidad paisajística por parte del retiro de la señalización.

DEFINICIÓN DE IMPACTOS PMAS TRASLADO DE REDES (CON PROYECTO- ALCANTARILLADO)

ID	MEDIO	COMPONENTE	ASPECTO	IMPACTO	DESCRIPCIÓN
AB-01	Abiótico	Geosférico	Intervención de la geomorfología	Alteración de las condiciones geomorfológicas	Alteración de las unidades litológicas y rasgos estructurales como consecuencia de las actividades directas en el recurso suelo.
AB-02	Abiótico	Geosférico	Intervención a los procesos erosivos y de estabilidad del suelo	Generación y/o activación de procesos erosivos y de estabilidad del suelo	Corresponde a los procesos del suelo como los cambios físicos, químicos y de exposición a elementos ambientales tales como el viento y precipitaciones, que ocasionan un cambio en la morfometría del terreno, procesos de inestabilidad, degradación, desintegración de rocas y/o rebaje en la superficie. La inestabilidad en el terreno promueve áreas inseguras y la denudación es considerada un problema ambiental, ya que afecta la calidad del terreno y favorece las inundaciones.
AB-03	Abiótico	Geosférico	Intervención en las características del suelo	Alteración a la calidad del suelo	Como consecuencia de las intervenciones directas a los suelos, tales como remociones, presiones y/o contaminaciones, entre otras posibles, se infiere la alteración de las características naturales del suelo, las que en su conjunto, determinan la integralidad del recurso; las de tipo físico están referidas especialmente a la pérdida de estructura, lo que equivale disminución de la fase gaseosa y líquida, generando compactación; las de tipo químico referidas a la acidificación, salinización, sodización o pérdida de la fertilidad natural por disminución de los nutrientes; y las de tipo biológico que se traducen en la pérdida o disminución de la meso y micro fauna lo que limita la mineralización y descomposición de la materia orgánica y por consiguiente su fertilidad potencial.
AB-03	Abiótico	Geosférico	Vertimiento de agua residual en el suelo	Alteración a la calidad del suelo	
AB-03	Abiótico	Geosférico	Lixiviación de materiales en el suelo	Alteración a la calidad del suelo	
AB-03	Abiótico	Geosférico	Disposición de residuos sólidos en el suelo	Alteración a la calidad del suelo	
AB-03	Abiótico	Geosférico	Disposición de residuos peligrosos en el suelo	Alteración a la calidad del suelo	
AB-03	Abiótico	Geosférico	Incorporación de sustancias químicas peligrosas al suelo por derrames	Alteración a la calidad del suelo	

AB-04	Abiótico	Geosférico	Intervención del paisaje	Alteración en la percepción visual del paisaje	Se describe como las perturbaciones del medio a través de la inclusión de nuevos elementos o modificación de los existentes, que influyen en la percepción paisajística. En el escenario con Proyecto constituye un impacto de naturaleza negativa durante la etapa preliminar y de traslado de redes, debido a la inclusión temporal de elementos como maquinaria, equipos, polisombra, señalización, así como modificación temporal de elementos de atractivo visual mediante actividades de excavación y apertura de zanjas; y por modificaciones a la dinámica original del paisaje mediante cambios en el tráfico y movilidad. Durante la etapa posterior al traslado de redes, a través de actividades de urbanismo el impacto será de naturaleza positiva.
AB-05	Abiótico	Hidrosférico	Incorporación de sustancias químicas peligrosas al agua por derrames	Alteración a la calidad del recurso hídrico superficial	Alteraciones en los parámetros fisicoquímicos y biológicos del agua superficial; sus propiedades pueden cambiar total o parcialmente. La incorporación de agentes exógenos, como microorganismos, productos químicos, residuos (líquidos y sólidos) industriales y domésticos, por causas o acciones antrópicas y/o naturales, conllevan a la alteración fisicoquímica y bacteriológica del agua, afectando su calidad y en consecuencia su uso. A causa del PMAS no hay una alteración directa en la calidad del agua por captación, vertimiento u ocupación de cauce. Sin embargo, se consideran posibles impactos a fuentes hídricas dentro del área de influencia a causa de riesgos como derrames e inadecuada disposición de residuos.
AB-06	Abiótico	Hidrosférico	Intervención de aguas subterráneas	Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo	Cambios en las características fisicoquímicas y/o microbiológicas de las aguas subterráneas o su zona de recarga como consecuencia de las actividades de excavación y labores a profundidad del suelo, que puedan afectar la calidad del agua subterránea.
AB-06	Abiótico	Hidrosférico	Lixiviación de materiales en aguas subterráneas	Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo	Cambios en las características fisicoquímicas y/o microbiológicas de las aguas subterráneas o su zona de recarga como consecuencia de las actividades de excavación y labores a profundidad del suelo, que puedan afectar la calidad del agua subterránea.
AB-07	Abiótico	Hidrosférico	Explotación del recurso hídrico subterráneo	Alteración en la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo	Cambio en los niveles piezométricos (estáticos) en un acuífero determinado o en sus zonas de recarga que causan una modificación en la oferta de aguas subterráneas como consecuencia de actividades de excavación y que generan vibraciones.
AB-08	Abiótico	Atmosférico	Emisiones de gases de combustión	Alteración a la calidad del aire	Variación en la cantidad de partículas suspendidas en el aire debido a la resuspensión de material particulado generado por actividades antrópicas, que por su tamaño pueden ser transportadas fácilmente por el movimiento del aire y que pueden ser inhalables por los seres vivos. También implica cambio en la concentración de gases producto de la combustión de vehículos, maquinaria y actividades como quema e industriales.
AB-08	Abiótico	Atmosférico	Emisiones de material particulado	Alteración a la calidad del aire	Variación en la cantidad de partículas suspendidas en el aire debido a la resuspensión de material particulado generado por actividades antrópicas, que por su tamaño pueden ser transportadas fácilmente por el movimiento del aire y que pueden ser inhalables por los seres vivos. También implica cambio en la concentración de gases producto de la combustión de vehículos, maquinaria y actividades como quema e industriales.
AB-10	Abiótico	Atmosférico	Emisión de ruido	Alteración en los niveles de presión sonora	variación en la intensidad de ruido en un área determinada por el desarrollo de diferentes actividades antrópicas como por ejemplo la utilización de maquinaria, vehículos y equipos. La intensidad sonora se mide en belios o en su submúltiplo el decibelio (dB); el ruido empieza a producir efectos dañinos sobre las personas al sobrepasar los 65 dB; por encima de 120 dB la sensación es dolorosa. Además de la intensidad, hay que tener en cuenta la frecuencia del sonido, ya que resultan más molestos los ruidos en los que predominan las frecuencias altas (más agudas).
AB-10	Abiótico	Atmosférico	Manejo y disposición de residuos	Generación de olores ofensivos	Cambio en la concentración de los contaminantes en el aire, producto de la emisión de sustancias generadoras de olores ofensivos, tales como residuos sólidos y durante El PMAS, durante las actividades de manejo, transporte y disposición de residuos
AB-10	Abiótico	Atmosférico	Manejo y disposición de lodos	Generación de olores ofensivos	Cambio en la concentración de los contaminantes en el aire, producto de la emisión de sustancias generadoras de olores ofensivos, provenientes de lodos residuales y durante El PMAS, se presentará por la apertura redes de alcantarillado.
AB-11	Abiótico	Atmosférico	Consumo de combustibles fósiles	Aporte al calentamiento global	Los Gases de Efecto Invernadero (GEI) son gases presentes de forma natural en la atmósfera. Absorben algunos de los rayos del sol y luego los redistribuyen en forma de radiación. Su creciente concentración en la atmósfera contribuye al calentamiento global. Los principales gases responsables del efecto invernadero son: Vapor de agua (H2O); Dióxido de carbono (CO2); Metano (CH4); Óxido nitroso (N2O); Ozono (O3). El uso de combustibles fósiles para procesos industriales y medios de transporte, tales como procesos de combustión (petróleo, carbón, madera), incendios forestales o reacciones químicas como la producción de cemento emiten CO2, Por su parte, la deforestación, la erosión del suelo, la ganadería y la agricultura limitan la capacidad regenerativa de la atmósfera para eliminar el dióxido de carbono.

AB-12	Abiótico	Geosférico	Generación de residuos orgánicos	Aumento de la cantidad de residuos a disponer	Refiere al aumento de residuos, incluyendo residuos convencionales, residuos peligrosos, residuos de construcción y demolición que se generan durante el desarrollo del proyecto, que afecta directamente a la cantidad de residuos a disponer.
AB-12	Abiótico	Geosférico	Generación de residuos no peligrosos no aprovechables	Aumento de la cantidad de residuos a disponer	
AB-12	Abiótico	Geosférico	Generación de residuos no peligrosos aprovechables	Aumento de la cantidad de residuos a disponer	
AB-12	Abiótico	Geosférico	Generación de residuos peligrosos	Aumento de la cantidad de residuos a disponer	
AB-12	Abiótico	Geosférico	Generación de residuos de construcción y demolición (RCD)	Aumento de la cantidad de residuos a disponer	
AB-12	Abiótico	Geosférico	Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE	Aumento de la cantidad de residuos a disponer	
AB-12	Abiótico	Geosférico	Generación de lodos residuales	Aumento de la cantidad de residuos a disponer	
BI-01	Biótico	Flora	Intervención de la cobertura vegetal	Afectación a la Estructura Ecológica Principal	Referido a cambios o afectaciones de áreas definidas por la ley como de importancia ambiental o que cumplen una función ambiental estratégica, como la Estructura Ecológica Principal establecida en el Decreto 190 de 2004. En el escenario con proyecto hace referencia específica a los cambios que sufre la morfología del corredor ecológico de ronda (incluye la Ronda Hidráulica y Zona de Manejo y Preservación Ambiental), debido a la extracción o adición de materiales, por efecto de construcción de canales, zanjas, obras civiles y cambios de la cobertura vegetal a áreas de la EEP. En el Área se localizan componentes de la Estructura Ecológica Principal del Distrito Capital, correspondientes a los Corredores ecológicos y el Área de Manejo Especial del río Bogotá. En ese sentido, existen Rondas hidráulicas y la ZMPA del río Bogotá, dentro del Área de Manejo Especial del Río Bogotá, y corredores ecológicos....
BI-02	Biótico	Flora	Intervención de la cobertura vegetal	Modificación de las Coberturas vegetales y/o zonas verdes	Modificación en áreas, de coberturas mixtas que conserven zonas verdes y elementos arbóreos como: separadores, glorietas, orejas de puentes, entre otros.
BI-03	Biótico	Flora	Intervención de la cobertura vegetal	Afectación a especies vegetales endémicas o en algún grado de amenaza	Se refiere a la intervención y/o variación en el número de individuos de especies florísticas endémicas, amenazadas, vedadas y de importancia ecológica, económica y cultural
BI-04	Biótico	Flora	Intervención de la cobertura vegetal	Afectación a especies en veda	Se refiere a la intervención y/o variación en el número de individuos de especies florísticas endémicas, amenazadas, vedadas y de importancia ecológica, económica y cultural
BI-05	Biótico	Fauna	Intervención de la fauna	Cambio en la composición y a la estructura de la fauna silvestre	Cambio en la composición y estructura de las poblaciones faunísticas, por la alteración de sus hábitats naturales y presencia de especies domésticas
BI-06	Biótico	Fauna	Intervención de la fauna	Afectación de hábitats	Cambio en la composición y estructura de las poblaciones faunísticas, por la alteración de sus hábitats naturales y presencia de especies domésticas
AB-01	Abiótico	Geosférico	Generación de vibraciones	Alteración de las condiciones geomorfológicas	Alteración de las unidades litológicas y rasgos estructurales como consecuencia de las actividades directas en el recurso suelo.

			ACTIVIDADES																
COMPONENTE	ASPECTO	IMPACTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Gestión social	Localización y replanteo topográfico	Instalación y Operación de campamentos y áreas de almacenamiento de materiales y equipos	Cerramiento y Señalización de áreas	Implementación del Plan de Manejo de Tránsito - PMT	Demolición de andén y/o pavimento (Incluye pozos y cajas de inspección)	Manejo Silvicultural y Remoción de cobertura vegetal	Excavación de zanjas (manual y/o mecánica)	Retiro de estructuras, ductos, cableado, accesorios y equipos existentes	Protección de tuberías existentes	Transporte y manejo de materiales, estructuras, maquinaria, residuos y sobrantes de excavación	Construcción de cajas de paso, pozos, tapas e instalación de postes e hidrantes	Instalación de tuberías y accesorios, ductos y cableado	Pruebas de diseño y funcionamiento	Conformación de base, subbase, terminado de andenes y pavimentos	Reconformación de áreas verdes	Retiro de cerramientos y señalización
Geosférico	Intervención de la geomorfología	Alteración de las condiciones geomorfológicas								-1									
Geosférico	Intervención a los procesos erosivos y de estabilidad del suelo	Generación y/o activación de procesos erosivos y de estabilidad del suelo							-1	-1				-1			1	1	
Geosférico	Intervención en las características del suelo	Alteración a la calidad del suelo			-1			-1	-1	-1				-1				1	
Geosférico	Vertimiento de agua residual en el suelo	Alteración a la calidad del suelo			-1						-1								
Geosférico	Lixiviación de materiales en el suelo	Alteración a la calidad del suelo			-1						-1								
Geosférico	Disposición de residuos sólidos en el suelo	Alteración a la calidad del suelo			-1			-1	-1	-1	-1		-1	-1	-1	-1	-1		-1
Geosférico	Disposición de residuos peligrosos en el suelo	Alteración a la calidad del suelo			-1								-1			-1			
Geosférico	Incorporación de sustancias químicas peligrosas al suelo por derrames	Alteración a la calidad del suelo			-1											-1			
Geosférico	Intervención del paisaje	Alteración en la percepción visual del paisaje			-1			-1	-1	-1	-1				-1		1	1	
Hidrosférico	Incorporación de sustancias químicas peligrosas al agua por derrames	Alteración a la calidad del recurso hídrico superficial																	
Hidrosférico	Intervención de aguas subterráneas	Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo								-1						-1			
Hidrosférico	Lixiviación de materiales en aguas subterráneas	Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo																	
Hidrosférico	Explotación del recurso hídrico subterráneo	Alteración en la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo																	
Atmosférico	Emisiones de gases de combustión	Alteración a la calidad del aire			-1			-1		-1				-1	-1		-1		
Atmosférico	Emisiones de material particulado	Alteración a la calidad del aire			-1			-1		-1				-1	-1		-1		
Atmosférico	Emisión de ruido	Alteración en los niveles de presión sonora			-1		-1	-1		-1				-1	-1	-1	-1		
Atmosférico	Manejo y disposición de residuos	Generación de olores ofensivos			-1					-1				-1		-1			
Atmosférico	Manejo y disposición de lodos	Generación de olores ofensivos														-1			
Atmosférico	Consumo de combustibles fósiles	Aporte al calentamiento global			-1			-1		-1				-1	-1		-1		
Geosférico	Generación de residuos orgánicos	Aumento de la cantidad de residuos a disponer			-1			-1	-1	-1	-1		-1	-1	-1		-1		
Geosférico	Generación de residuos no peligrosos no aprovechables	Aumento de la cantidad de residuos a disponer			-1			-1	-1	-1	-1		-1	-1	-1		-1		
Geosférico	Generación de residuos no peligrosos aprovechables	Aumento de la cantidad de residuos a disponer			-1			-1	-1	-1	-1		-1	-1	-1		-1		
Geosférico	Generación de residuos peligrosos	Aumento de la cantidad de residuos a disponer			-1			-1	-1		-1		-1		-1	-1	-1	-1	
Geosférico	Generación de residuos de construcción y demolición (RCD)	Aumento de la cantidad de residuos a disponer						-1		-1	-1		-1	-1	-1		-1		
Geosférico	Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE	Aumento de la cantidad de residuos a disponer			-1								-1						
Geosférico	Generación de lodos residuales	Aumento de la cantidad de residuos a disponer																	
Flora	Intervención de la cobertura vegetal	Afectación a la Estructura Ecológica Principal			-1				-1										
Flora	Intervención de la cobertura vegetal	Modificación de las Coberturas vegetales y/o zonas verdes			-1				-1									1	
Flora	Intervención de la cobertura vegetal	Afectación a especies vegetales endémicas o en algún grado de amenaza			-1				-1										
Flora	Intervención de la cobertura vegetal	Afectación a especies en veda			-1				-1										
Fauna	Intervención de la fauna	Cambio en la composición y a la estructura de la fauna silvestre			-1				-1	-1	-1							1	
Fauna	Intervención de la fauna	Afectación de hábitats			-1				-1	-1	-1							1	

Geosférico	Generación de vibraciones	Alteración de las condiciones geomorfológicas						-1	-1							-1	
------------	---------------------------	---	--	--	--	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	----	--

MEDIO	COMPONENTE	ASPECTO	IMPACTO	NA
-------	------------	---------	---------	----