afectación a la salud por olores ofensivos y material particulado.

Ilustración 9. Inspección y cobertura de acopio temporal de RESPEL en plataforma.



Se enfatiza que, de manera constante, se implementan diversas medidas para mitigar los riesgos asociados con olores ofensivos y la dispersión de material particulado, priorizando la protección de la salud de las comunidades y trabajadores en las zonas de intervención. Esta actividad se desarrolla diariamente, de lunes a sábado, y conforme a la necesidad que se identifique. Por tanto, y considerando las acciones de monitoreo del riesgo, se realiza verificación del buen uso de los elementos de protección personal (EPP) por parte del Componente de SST y, teniendo en cuenta ello, se realiza la entrega y/o reposición de EPPs a trabajadores – Ver **Subanexo C8.3.1.4.**

Ahora bien, como fue reportado en el informe N° 24 entre el 1 y 25 de enero de 2025 se realizó el retiro para disposición final de 136.690 kg (165 m3) y entre el 26 y 31 de enero de 2025, no se requirió realizar retiros adicionales. Por tanto, se presenta el certificado de disposición final de estos residuos en el **Anexo F/F2 Relleno antrópico y C8.2.1.1 "Certificado RMQ-26-002".** Entre el 1 y 25 de febrero de 2026, se realizó el retiro de 312.670 kg (345 m3) (los manifiestos que lo soportan soporte se relacionan en el **Anexo C8.2.1.2 "Manifiestos 1 al 25 de febrero 2026"),** y el certificado de disposición final, será remitido en el informe N° 26.

5. Seguimiento a acciones de reducción del riesgo del escenario ER14 Afloramiento de Lixiviados y ER07 Aumento de Lixiviados por Escorrentía.

Durante el periodo de reporte y dadas las lluvias presentadas, se ha realizado inspección visual de la plataforma para verificar el estado del drenaje y la posible presencia de lixiviados o mezclas de lixiviados, agua subterránea y nivel freático, como residuos peligrosos, de acuerdo con las disposiciones del Decreto 1076 de 2015 - Título 6.

Por tanto, durante este periodo se desarrollaron acciones de reducción del riesgo, por medio de la disposición de una estructura de contención temporal en plataforma (catch tank) y bombas para extracción de agua lluvia y mezcla lixiviados, agua subterránea y/o agua lluvia, los cuales se utilizan para almacenar lixiviados provenientes de diversas áreas, como zonas excavadas, abatimiento de nivel freático en pozos eyectores; adicionalmente, se cuenta con isotanques, almacenamientos previstos como una medida de contención, en caso de una posible filtración o fuga en la estructura Catch Tank instalada en la obra. Una vez alcanzan su máxima capacidad (1000 L), son trasladados a la zona de almacenamiento temporal de RESPEL de líquidos peligrosos (catch tank), que cuenta con un dique de contención con material impermeabilizado.

Se destaca que en el momento que se presentan contingencias ambientales relacionadas con afloramiento de lixiviados estas son manejadas conforme a lo establecido en la Ficha No. 3 del Plan de Contingencia Ambiental (PDCA), componente de manejo de desastres del PGRDEPP; dichos soportes se presentan en el **Subanexo C8.3.5. PDCA F3.** Las acciones de manejo de la contingencia, incluyen la instalación de bombas sumergibles en zona de excavación de túneles o en zona de cimentación de la pasarela y su almacenamiento temporal en Catch Tank instalado en la zona central y, si es requerido en isotanques, retiro de lixiviados por medio de camión de vacío, y con ello, el transporte y disposición final a las celdas de seguridad del Gestor Veolia S.A.S. (Ver **Subanexo C8.2.1**), como se mencionó en el numeral 2 del presente capítulo.

El manejo de estos residuos se realizó de la siguiente manera:

Como fue reportado en el informe N° 24, entre el 1 y el 25 de enero de 2026 se retiraron para disposición final 84.770 Kg (90,57 m3) de Lixiviados y entre el 26 y el 31 de enero de 2026 se realizó un retiro de 27.310 kg (32 m3) (el manifiesto que soporta su retiro, se presenta en el **Anexo C8.3.5 "PDCA F3" "Reporte manejo y manifiestos 26 al 31 de enero"**). Lo anterior registra un total de 112.080 kg (122,57 m3). En el **anexo C8.3.5. "PDCA F3" "IDRD ENERO PTARI 2026"**, se presenta el certificado de disposición final RMQ-26-001, emitido por Veolia S.A.S E.S.P.

Entre el 01 y el 25 de febrero de 2026 se retiraron para disposición final 25.090 Kg (29,4 m3) de Lixiviados (los manifiestos que soportan su retiro, se presentan en el **Anexo C8.3.5 "PDCA F3" "Reporte Manejo y Manifiestos 1 al 25 de febrero**") y el certificado de disposición final correspondiente al mes de febrero de 2026 se presentará en el informe N° 26.

Ilustración 10. Inspección de plataforma para activación de equipos de bombeo y evacuación de agua lluvia acumulada.



Dentro de las acciones de reducción del riesgo, se realiza la inspección de las áreas donde se presenta acumulación o encharcamiento de aguas lluvias que puedan entrar en contacto

230

con lixiviados o afectar a la comunidad colindante. Para mitigar estos riesgos, se activan bombas para evacuar las aguas de escorrentía superficial, las cuales son conducidas hacia los sumideros más cercanos del sistema de alcantarillado. Durante el periodo de reporte se han registrado lluvias moderadas a fuertes, por tanto, se ha procedido con la activación del personal capacitado para el manejo de motobombas, operando diariamente entre dos (2) y tres (3) equipos de bombas sumergibles de 1 ½" y 3", con mangueras de 100 metros, acoples y extensiones, distribuidos en los tres túneles (frentes activos de trabajo) o en la zona central del proyecto. Esto ha permitido tanto la succión y evacuación del lixiviados y agua lluvia hacia catch tank, como la succión y evacuación de agua lluvia hacia los dos sumideros y una alcantarilla dispuesta en el proyecto.

De igual manera, se realiza seguimiento a pozos eyectores instalados en plataforma, a fin de verificar y abatir el nivel freático. Dichos resultados fueron analizados en el **Subanexo C8.1.5. Análisis ER - PDF - Monitoreo del Riesgo ER07**, y reportados en el Capítulo 5.1.1. – Numeral 6 del presente informe.

Ilustración 11. Seguimiento a pozos eyectores instalados.



6. Seguimiento a acciones de reducción del riesgo del escenario ER15 Accidentes de trabajo: Se han implementado diversas medidas enfocadas en prevenir accidentes laborales, con especial atención a la adecuada señalización de zonas de riesgo,

realizadas en conjunto con el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – Ver **Subanexo C8.3.1. - 7_Registro fotográfico**. Estas acciones incluyen inspecciones regulares para verificar la correcta disposición de señalización en las diferentes áreas de la obra, garantizando que los trabajadores cuenten con información clara sobre las condiciones de riesgo presentes – Ver **Subanexo C8.3.3.**

Adicionalmente, se han llevado a cabo inspecciones orientadas a reforzar el uso correcto de elementos de protección personal (EPP) en plataforma – Ver **Subanexo C8.3.1. – 3_Inspecciones.**

El seguimiento continuo también ha incluido la supervisión en tiempo real de las áreas críticas y la evaluación de las condiciones de riesgo en función de las actividades desarrolladas en obra. Con ello, se realizaron inspecciones planeadas a elementos del sistema MEDEVAC y a equipos del proyecto, por parte del componente de SST, conforme a la programación establecida y necesidades operativas. Estas inspecciones incluyeron botiquines, extintores, elementos de protección personal (EPP), condiciones locativas y maquinaria (como minicargadores, retroexcavadoras, vibrocompactadores, taladros, pulidoras, generadores, entre otros), sin encontrarse hallazgos relevantes, salvo el terreno resbaloso en condiciones de lluvia, mitigado mediante el uso de calzado de seguridad. Los registros de inspección y el consolidado de maquinaria amarilla están documentados en el **Subanexo C8.3.1. Soportes del SG-SST.**

7. Seguimiento a acciones de reducción del riesgo adelantadas en torno al escenario de riesgo ER16 – Deslizamiento de materiales.

Es pertinente mencionar que, durante el periodo de reporte, se desarrollaron actividades de monitoreo en zonas excavadas del túnel administrativo, túnel de apoyo a la competición y túnel de acceso principal conforme a lo establecido en el Proceso Constructivo para Excavación y Construcción de Túneles – Versión 3. Esto incluye el diligenciamiento semanal del Formato SC-003-351 de Inspección de Taludes (ver **Subanexo C8.1.4.3**),

231

mediante el cual se evalúa el estado de los taludes con alturas superiores a 1,5 metros. Asimismo, se adelanta la implementación del Plan de Seguimiento y Monitoreo – Instrumentación Geotécnica del proceso constructivo (ver **Subanexo C8.2.5**), que contempla la instalación y el seguimiento de siete (7) inclinómetros y siete (7) piezómetros, estratégicamente ubicados en las proximidades de cada uno de los túneles del proyecto. El análisis de dicha información fue desarrollado como una acción de monitoreo del riesgo; con base en ello, el área de geotecnia ha informado que los equipos registran estabilidad del terreno y niveles de agua dentro de rangos esperados, aunque se continuará con la verificación periódica, especialmente en los túneles.

Es pertinente informar, que como acciones de reducción del riesgo y con el fin de mantener la estabilidad de las excavaciones y la seguridad de las áreas circundantes, se tiene instalado un sistema permanente de bombas para controlar los flujos subterráneos, según las condiciones del terreno y los avances en las excavaciones, los cuales fueron reportados en el Numeral 5 del presente capítulo – Ver **Subanexo C8.1.5. Análisis ER - PDF - Monitoreo del Riesgo ER07 y ER14, Subanexo C8.2.3. y Subanexo C8.3.5. PDCA F3**. Como medida complementaría, desde el componente de SST, se tienen definidas y señalizadas fajas de seguridad en la cresta del talud a una distancia proporcional a la altura del talud de las excavaciones – Ver **Subanexo C8.2.5.**

Del seguimiento realizado a la instrumentación geotécnica, con base en los Conceptos Técnicos **AIG30–MFO (28 de enero de 2026), AIG31–MFO (5 de febrero de 2026), AIG32–MFO (10 de febrero de 2026) y AIG33–MFO (17 de febrero de 2026)** (Ver **Subanexo C8.2.3)** del proyecto Velódromo de Gibraltar, se evidenció un comportamiento geotécnico estable del proyecto, de acuerdo con el seguimiento realizado mediante inclinómetros, piezómetros y control topográfico. Las deformaciones horizontales, variaciones en niveles freáticos y asentamientos superficiales son de baja magnitud, coherentes con el avance constructivo y se mantienen dentro de los parámetros técnicos aceptables, sin evidencias de riesgo o condiciones que requieran medidas correctivas adicionales. En general, los resultados confirman que las condiciones del terreno y las excavaciones se encuentran dentro de parámetros normales, sin evidenciar riesgos

relevantes para la estabilidad de las estructuras ni del entorno intervenido.

8. Seguimiento del Plan de Manejo Ambiental

Con ello, se anexan soportes de seguimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA), relacionadas con las acciones de reducción del riesgo establecidas para cada uno de los escenarios de riesgo priorizados (Ver **Subanexo C8.2.1**).

5.1.3. PROCESO DE MANEJO DE DESASTRES

Considerando el Plan de Inversiones del PGRDEPP, incluido dentro del Capítulo 9 del Plan, se adelantaron acciones de manejo de desastres, relacionadas con el Plan de Contingencia Ambiental.

Conforme a esto, se adelantaron actividades tales como:

1. Revisión del levantamiento histórico de emergencias reportadas y cargadas en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático del IDIGER, de la Localidad de Kennedy y de la Localidad de Bosa (Ver **Subanexo C8.3.2**).

2. Ejecución de acciones de preparación para la respuesta a emergencias, relacionadas con los escenarios de riesgo ER09 - Infecciones y brotes de enfermedad por contacto con RESPEL, ER10 - Afectación a la salud por olores ofensivos y material particulado y ER15 - Accidentes de trabajo, los cuales se presentan en el **Subanexo C8.3.1. Soportes del SG- SST**. Estas acciones incluyen la entrega y verificación de elementos de protección personal, charlas de gestión del riesgo y del componente de SST, inspecciones a zonas de interés con posibles condiciones de riesgo y seguimiento a posibles accidentes de trabajo presentados.

232

3. A continuación, se relaciona el avance de las actividades planificadas en las fichas de manejo del Plan de contingencias (PDCA), para el periodo de gestión correspondiente del 26 de enero al 25 de febrero de 2026 y que se relacionan de la siguiente manera:

ACTIVIDADES PREVENTIVAS DE GESTION TRANSVERSAL	
ACTIVIDADES PLANEADAS	**ACTIVIDAD DESARROLLADA**
1. Divulgación y socialización sobre los avances del PDCA	El día 20 de febrero de 2026, se lleva cabo la socialización sobre los avances del proceso de implementación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan de contingencias ambiental (PDCA), ante el comité de Participación Ciudadana No. 23 Se conto con la presencia de actores de la comunidad del sector, **Participantes:** COMUNIDAD JAC BARRIO LAS VEGAS, COMUNIDAD MARGARITA ETAPA 3 Y BARRIO EL TRIUNFO, ASOJUNTAS BOSA, IDDR (Asuntos locales): UTMP INTERVENTORÍA, SECRETARIA DE SEGURIDAD, CONVIENCIA Y JUSTICIA, CONVIVENCIA, SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN Temas relacionados con la gestión como: - Monitoreo del Riesgo y reducción afloramiento de lixiviados, activación de motobombas para succión de lixiviados a Cath Tank - Inspección de pozos eyectores, realizando seguimiento a nivel freático y monitoreo pluviómetro. - Desarrollo de jornada de limpieza y mantenimiento a canal de agua lluvia de la zona norte, y retiro de agua empozada. - Activación de motobombas para evacuación de agua lluvia en pozo de achique de la zona central hacia alcantarillado. - Mantenimiento del cerramiento y mejoramiento de señalización de la zona de acopio de isotanques y Cath Tank - Monitoreo del cortafuegos del área de material para reconformación. - Inspección del uso del kit de control de derrames en vehículos de transporte RESPEL. - Aplicación de CAL en excavaciones y zonas contiguas con almacenamiento de lixiviados y acumulación de agua lluvia.

	Ver Subanexo C8.4.1 Socialización y comunicación / PPT Comité de participación. **Ver Registro Fotográfico de soportes de participación del comité en el Subanexo C8.3.3. PDCA F1.**
2. Capacitación del componente de gestión del riesgo de desastres asociados a las medidas de manejo del PDCA.	De conformidad con el cronograma de capacitaciones e inducciones del componente de gestión del riesgo PDCA, se llevan a cabo los siguientes ejes temáticos: - Fecha del 30 de enero 2026, Inducciones a 70 personas que ingresan a la obra. - Fecha del 06 de febrero, capacitación a 68 personas de la (UTMP; ALTARA; AyB sobre manejo de Kit de Derrames. - Fecha del 20 y 21 de febrero 2026 del año en curso la capacitación a 86 personas asistentes Operativos de la (UTMP; PGRAGMA; AYB; POWEL; INGEART) sobre el tema de Respuesta ante emergencias ambientales, protocolos de respuesta, primeros auxilios, evacuación y canales de comunicación (amenazas de origen natural, socio natural y/o tecnológicos). Ver soportes en el **Subanexo 8.4.2** Capacitaciones e inducciones y soportes fotográficos en el **Subanexo C8.3.3. PDCA F1**

FICHA DE CONTINGENCIA No 1.

	**ER 01 FALLAS ESTRUCTURALES POR OCURRENCIA DE SISMOS**
CRONOGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DEL PDC	
ACTIVIDADES PLANEADAS	**ACTIVIDAD DESARROLLADA**
Para el periodo de gestión no se presentan reportes por actividades sísmicas que pongan en riesgo la seguridad e integridad de la obra del Velodromo Gibraltar.	
1. Realizar las inspecciones planeadas mensuales de botiquín de primeros auxilios, inspección locativa, vehículos, maquinaria y EPPS, Medidas de control SST	Se llevan a cabo las siguientes inspecciones en las instalaciones de la obra: Inspecciones:

233

carpeta 7.5. Procedimiento de inspecciones.	- Fecha del 12/02/2026 inspección de dotación y elementos de protección personal, Botiquín de primeros auxilios, - Fecha del 24/02/2026 inspección del estado del inventario de botiquines ubicados en Obra, en buenas condiciones. - Fecha del 19/02/2026 se realizó inspección locativa de instalaciones eléctricas y el 24/02/2026 inspección locativa. - Fecha del 09/02/2026 Inspección a las rutas de evacuación ubicados en campamento y punto de encuentro de la Salida No2. - Fecha 19/02/2026 se llevó a cabo la inspección del estado del Kit de atención de derrames. - Fecha 21/02/2026 Extintores ubicados en el punto de acopio de RESPEL y residuos convencionales, los cuales se encuentran en vigencia. **Ver Soportes de las inspecciones en el Subanexo C8.3.1. SG SST /Carpeta 3 inspecciones** **Ver soportes fotográficos en el Subanexo C8.3.3. PDCA F1**
2. Verificar a través de inspecciones los mantenimientos preventivos periódicos en cortes trimestrales de las instalaciones locativas y maquinaria.	- En el mes de febrero 2026 se realiza las diferentes jornadas de Inspección visual de taludes a través del formato SC-003-351 recorridos que se efectúan con el acompañamiento del área técnica especialista geotecnia y de gestión del riesgo de desastres, por lo que se concluye que no hay evidencias de afectaciones en la estabilidad de los taludes de la zona de excavación ver **Subanexo C8.2.5. Reducción ER16**
3.Inspeccionar semanalmente el sistema de protección de los sumideros implementado con el geotextil sellado del terreno.	Para el corte de gestión se llevó a cabo las actividades de mantenimiento de los sumideros, bombeo de agua lluvia en pozos de achique y canales de drenaje de agua lluvia que cuentan con protección. Ver soporte fotográfico en el **Subanexo C8.3.3. PDCA 1 No4**
4.Inspeccionar puntos de encuentro y rutas de evacuación.	- En la fecha del 09 de febrero se lleva cabo inspección puntual sobre la entrada No 2 para verificar el estado de la señalización del punto de encuentro y en zona de parqueadero y campamento el estado de la señalización de las rutas de evacuación, encontrándose en buen estado, ver soporte del registro fotográfico en el **Subanexo C8.3.3. PDCA 1 No5.**
5.Actualizacion de Planos, puntos de encuentro cada que se realicen modificaciones locativas.	Para la fecha el área de SST, no se considera necesario realizar actualizaciones de las rutas de evacuación.

6. Verificar el Registro de ingreso y salida del personal en la obra	Para el periodo de gestión reportado se relacionan los soportes del control del ingreso y salida del personal a la obra a través de la plataforma TERASOF y control de bitácora en obra, ver soporte en el **Subanexo C8.3.1. SG SST.** Y soportes fotográficos en el **Subanexo C8.3.3. PDCA F1 No 6.**

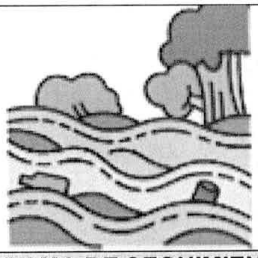
FICHA DE CONTINGENCIA No. 2

	**ER02 FUERTES VIENTOS O VENDAVALES ER03 AMENAZA CERAÚNICA O CAÍDAS DE RAYOS ER04 INCENDIOS DE COBERTURA SUPERFICIAL**
CRONOGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DEL PDC	
ACTIVIDADES PLANEADAS	**ACTIVIDAD DESARROLLADA**
Para el periodo de gestión no se presentan contingencias que requieran de la activación de las actividades de manejo del PDCA.	
1. Establecer mecanismos de comunicación con la comunidad para evitar quemas a cielo abierto	Por parte de la UTMP, es socializado por el equipo de Gestión del riesgo los mecanismos de atención de las emergencias a través de las inducciones y capacitaciones adelantadas por la UTMP, por ende, fecha del 20 de febrero de 20226 participación en el comité de participación No 23 como se puede observar en el **Subanexo C8.4.1 Socialización y comunicación / PPT Comité de participación.** **Ver Registro Fotográfico de soportes de participación del comité en el Subanexo C8.3.3. PDCA F1.**
2. Implementar las medidas de marcado de las áreas de intervención en el proceso de excavación.	Para el periodo de gestión se informa que el 10 de febrero se llevó a cabo recorrido para inspeccionar las medidas de marcado y señalización en las áreas de excavación de Túnel principal, como se puede observar en el registro fotográfico **Subanexo C8.3.4. PDCA F2 No1**
3. Implementar el uso de formato de cuantificación de excavaciones por el área técnica	**Enero 2026**: Como fue reportado en el informe N° 24 entre el 1 y 25 de **enero de 2025** se realizó el retiro para disposición final de **136.690 kg (165 m3)** y entre el 26 y 31 de enero de 2025, no se requirió realizar retiros adicionales. Por tanto, se presenta el certificado de disposición final de estos residuos en el *Anexo F/F2 Relleno antrópico y C8.2.1.1 "Certificado RMQ-26-002"* **Febrero 2026**: Entre el 1 y 25 de febrero de 2026, se realizó el retiro de **312.670 kg (345 m3)** (*los manifiestos que lo soportan soporte se relacionan en el Anexo C8.2.1.2 "Manifiestos 1 al 25 de febrero 2026"*), y el

234

	certificado de disposición final, será remitido en el informe N° 26. *Ver el informe de seguimiento de la Ficha No 7 del PMA en el* ***Subanexo C8.2.1. Seguimiento PMA***
4.Realizar la inspección de la aplicación del sellado del suelo expuesto	Las medidas de sellamiento del suelo expuesto en la etapa de excavación para la construcción de túneles se garantizan a través de las actividades de protección con plástico en áreas como taludes y bermas. Adicionalmente se realiza en las fechas de los días 30 de enero 02 de febrero sobrevuelos con Dron para monitorear la zona de reconformación con el propósito de verificar el estado de la protección cortafuegos conformado por la UTMP, para evitar la propagación de incendios de cobertura vegetal sobre la extensión del terreno del parque Gibraltar. Ver registro fotográfico en el **Subanexo C8.3.4 PDCA F2 No 2**
5.jornadas de limpieza y retiro de materiales como vidrios y otros elementos que puedan ser elementos detonantes de incendios.	Se llevaron a cabo las jornadas de limpieza y retiro de materiales como plásticos, residuos de materiales de construcción, madera y demás elementos que puedan generar incidentes ambientales, ver soporte en el **Sub anexo C8.3.4. PDCA F 2 No 3**
6.Informar al personal que ingrese a las áreas de trabajo sobre los protocolos de seguridad.	Por parte del área de Gestión de seguridad y salud en el trabajo es verificada la implementación de los procedimientos previos al desarrollo de las actividades operativas en obra, con los permisos de trabajo y protocolos de seguridad establecidos como: - Análisis de trabajo seguro en Izaje de Cargas, para las actividades de fundiciones, ver soporte de los protocolos en el **Subanexo C8.3.1. SG SST /carpeta 5 protocolos**

FICHA DE CONTINGENCIA No. 3

	**ER07 AUMENTO DE LIXIVIADOS POR ESCORRENTÍA** **ER14 AFLORAMIENTO DE LIXIVIADOS**
CRONOGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DEL PDC	
ACTIVIDADES PLANEADA	

Para la Ficha de manejo No 3 del PDCA se activan las medidas de manejo para el nivel 1, presencia de afloramiento de lixiviados que se originan por las actividades de excavación y construcción de túneles, como se describen a continuación

1. Inspección a las medidas de drenaje, zanjas cunetas de canalización, conforme al PDCA - Ficha No 9. Manejo de lixiviados del Plan de manejo ambiental.

ACTIVIDAD DESARROLLADA

Para el periodo de gestión se reportan las actividades desarrolladas para el manejo de los lixiviados del proceso de excavación profunda y construcción de túneles, se ponen a disposición los recursos humanos y tecnológicos contemplados en los procedimientos aprobados y adoptados en el Plan de Contingencia Ambiental; por ende se llevan a cabo las actividades de bombeo y trasiego para el almacenamiento temporal de lixiviados principalmente en un contenedor denominado Catch Tank de capacidad de 48 m3, por el momento no se ha tenido la necesidad de utilizar 13 Isotanques de respaldo para situaciones de emergencia y contingencia de menor escala los cuales tienen una capacidad de 1 m3 cada uno, para un total de 13 m3.

Es utilizado el formato de informe y monitoreo de actividades del componente ambiental y de gestión del riesgo Código SC-003-318 para inspeccionar los elementos de contención de lixiviados (CATCH TANK / ISOTANQUES) una vez lleguen a la capacidad del 63%, el área de gestión del riesgo de la UTMP procede a solicitar la programación del servicio a los operadores logísticos autorizados de la recolección, transporte y disposición de los lixiviados clasificados como líquidos peligrosos, asegurando así una gestión oportuna y segura del volumen almacenado, **Ver Anexo C8.3.5. PDCA F3 – Actividades de seguimiento.**

Al momento de ingresar el vehículo vactor o carro cisterna a la obra, este es acompañado por parte de los profesionales ambientales de gestión del riesgo para verificar el cumplimiento del servicio, garantizar la evacuación total de los lixiviados almacenados temporalmente en los elementos anteriormente relacionados.

RESPEL – líquidos: El manejo de estos residuos se realizó de la siguiente manera:

Enero 2025: Como fue reportado en el informe N° 24, entre el 1 y el 25 de enero de 2026 se retiraron para disposición final **84.770 Kg (90,57 m3)** de Lixiviados y entre el 26 y el 31 de enero de 2026 se realizó un retiro de **27.310 kg (32 m3)** *(el manifiesto que soporta su retiro, se presenta en el Anexo C8.3.5* "PDCA F3" "Reporte manejo y manifiestos 26 al 31 de enero"). Lo anterior registra un total de **112.080 kg (122,57 m3**).

En los Anexos **F3 "RESPEL LIXIVIADO"** y **C8.3.5. "PDCA F3" "IDRD ENERO PTARI 2026",** se presenta el certificado de disposición final **RMQ-26-001,** emitido por Veolia S.A.S E.S.P.

Febrero 2026: Entre el 01 y el 25 de febrero de 2026 se retiraron para disposición final 25.090 Kg (29,4 m3) de Lixiviados *(los manifiestos que soportan su retiro, se presentan en el Anexo C8.3.5* "PDCA F3" "Reporte Manejo y Manifiestos 1 al 25 de febrero") y el certificado de disposición final correspondiente al mes de febrero de 2026 se presentará en el informe N° 26.

Tabla de relación de servicios programados del 26 de enero al 25 de febrero de 2026.

N°	SITIO DE DESCARGA	ZONA	MANIFIESTO DE CARGA	PLACA	FECHA	PESO NETO (Kg)	VOLUMEN (M3)	DENSIDAD
1	VEOLIA S.A.S.	TUNELES	1176135-13732	SVB493	29/1/2026	27.310	32,00	853,44
2	VEOLIA S.A.S.	TUNELES	1182324-13732	SVB493	12/2/2026	25.090	29,40	853,44
TOTAL						52.400	61,40	853,44

Anexos:

- Actividades de seguimiento **F3** - **Ver Subanexo C 8.3.5. PDCA F3** Catch Tank
- Certificados de transportadores logísticos - **Ver Subanexo C8.3.5. PDCA F3** Carpeta manejo de lixiviados y manifiestos.
- Formato de informe y monitoreo de actividades del componente ambiental y de gestión del riesgo de desastres ver **Subanexo C8.3.5. PDCA F3**

2. Inspección diaria de zanjas internas y sumideros para el buen control de flujo de agua lluvia.	Por parte del equipo de trabajo de gestión del riesgo de la UTMP, se llevan a cabo inspecciones a las zanjas, canales y pozos de achique para el drenaje de las aguas lluvias que se originen en obra, por ende, se puede evidenciar desde el **11, 20 y 21 de febrero del año 2026**, se evidencia las actividades de mantenimiento realizado en estas zonas entrada principal, sumideros externos, zanjas de aguas lluvias ubicado costado norte del polígono del proyecto, ver en el registro fotográfico en el formato SC-003-350 ver **Subanexo C8.3.5. PDCA F3.** No 1
3.Inspeccion zonas de paso y las salidas deberán mantenerse despejadas en todo momento.	Se llevo a cabo la inspección locativa para verificar el estado de las vías de acceso de la obra, evidenciando que se encuentran libres de obstáculos, ver soporte de la inspección Locativa en el **Sub anexo C8.3.1. Soportes SG SST.** y ver **Registro fotográfico en el Subanexo** C8.3.5. PDCA F3
4. Consulta y seguimiento a los sistemas de alarma temprana adoptada por el Distrito y autoridades ambientales. (seguimiento de estaciones meteorológicas)	Se implementa la matriz de monitoreo del riesgo para los escenarios priorizados Fuertes vientos o vendavales (ER02); Amenaza ceraunia o caídas de rayos (ER03); Aumento de lixiviados por escorrentía (ER07). Ver **Subanexo C8.1.5. Análisis ER.** en el PGRDEEP, adicionalmente se lleva a cabo el registro de las precipitaciones a través del pluviómetro ubicado en obra a través del formato denominado Registro control de lluvias SC-003-145, ver soporte en **Anexo C8.1.4 Cadenas de custodia – Seguimiento a Pluviómetro. Monitoreo ER07 -ER14** Y registro fotográfico en el **Subanexo C8.3.5 PDCA F3**

5. Durante las fases de construcción realizar la Inspección visual de pozos instalados.	Durante el mes de febrero del 2026 se llevaron a cabo las inspecciones y los registros de las mediciones de los cuatro (4) pozos eyectores ubicados al interior de la obra, con el propósito de identificar el nivel freático de lixiviados y con esto definir las medidas de manejo para controlar o abatir posibles afloramientos de lixiviados en la zona de plataforma de cimentación, registro fotográfico de las actividades, ver soportes en el **Subanexo C8.3.5. PDCA F3.** No 4

FICHA DE CONTINGENCIA No. 4

	**ER10 AFECTACIÓN A LA SALUD POR OLORES OFENSIVOS Y MATERIAL PARTICULADO** **ER05 ORDEN PÚBLICO Y SOCIAL**
CRONOGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DEL PDC	
ACTIVIDADES PLANEADAS	**ACTIVIDAD DESARROLLADA**
Para la Ficha de manejo No 4 del PDCA se desarrollaron las siguientes actividades de carácter preventivo:	
1. Uso de Biocatalizadores y Cal para el control de material particulado y olores ofensivos en las zonas de intervención durante el movimiento de masas de residuos, conforme a lo establecido en la Ficha de manejo No 12. Manejo de olores	Durante el periodo de gestión se desarrollan las actividades de control de olores, a través del recubrimiento con plástico y la aplicación de CAL, principalmente en las áreas de mayor probabilidad de generación de olores como son las zonas de excavaciones de túneles, puntos de acopio temporal de RESPEL, taludes, áreas de contención de lixiviados (ISOTANQUES / CATCH TANK), este reporte se consigna en el formato de registro de medición de gases en actividades de excavación, **Ver Subanexo C8.1.4. Carpeta ER08-ER12-ER13 - Cadenas de Custodia de Medición de Gases en Actividades de Excavación.** Ver soportes de los registros fotográficos en el **Subanexo C8.3.6 PDCA F4 Seguimiento actividades. No1**
2.Implementar actividades de orden y aseo al interior de la obra.	Durante el periodo de gestión se llevaron a cabo las diferentes jornadas de orden y aseo en obra para evitar posibles incidentes y generación de malos olores y propagación de vectores que puedan afectar a los operarios y a la comunidad aledaña, ver registro fotográfico en el **Subanexo C8.3.6 PDCA F4 Seguimiento actividades. No2.**
3.Seguimiento al buzón de atención de peticiones quejas y	A la fecha no se relacionan PQRS, que estén vinculadas con el proceso de gestión ambiental y de gestión del riesgo de desastres que se manejan a través de canales

reclamos al ingreso de la obra posibles quejas de la comunidad por presencia de olores ofensivos.	oficiales y que es encargada la profesional residente social de canalizar la información que ingresa al proyecto.
4.Inspeccion diaria a los vehículos equipados con cubiertas y herméticos para evitar la filtración de lixiviados y exposición de olores ofensivos al aire libre.	Se llevo a cabo la inspección de los vehículos de transporte de RESPEL a través de la implementación del formato SC-003-352, el cual verifica en el vehículo placa, empresa trasportadora, si cuenta con carpado, y si requiere control de olores, por lo tanto, durante las inspecciones se evidencia que se cumple a cabalidad en todos estos aspectos, ver soporte en el **Subanexo C8.2.4. Reducción del riesgo / Carpeta 1 inspección de olores en volquetas Registro fotográfico en el Subanexo C8.3.6. PDCA F4 No 3**
4.Seguimiento al programa de excavaciones del PMA	En el período de reporte únicamente se realizó excavación de relleno antrópico generado en la excavación entre el 1 y el 25 de febrero de 2026, de la zona denominada "graderías", con el retiro a disposición final del relleno antrópico de **345 m3** equivalentes a **312.670 kg** enviado a VEOLIA S.A.S E.S.P, ver soporte en Carpeta de Seguimiento del PMA en el Numeral 9 del **Anexo C8.2.1.3 Registro fotográfico.**

FICHA DE CONTINGENCIA No. 5

	**ER08 FUGA DE GASES** **ER12 INCENDIOS POR ACUMULACIÓN DE GASES DEL RELLENO ANTRÓPICO ER13 EXPLOSIONES POR ACUMULACIÓN DE GASES DEL RELLENO ANTRÓPICO**
CRONOGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DEL PDC	
ACTIVIDADES PLANEADAS	**ACTIVIDAD DESARROLLADA**
1.Inspección de la demarcación y aislamiento de las áreas donde se realizarán intervenciones en los procesos de excavación, pilotaje y construcción.	En el periodo se llevaron a cabo las actividades de cerramiento y marcado de las de las áreas donde se realiza intervención en excavaciones, por lo tanto, se adjuntan soportes fotográficos. Ver **Subanexo C8.3.7 PDCA F5 Seguimiento a medidas de manejo - Demarcación de zonas de trabajo en proceso de excavación.**
2.Inspecciones rutinarias de la conexión y aterrizaje eléctricos de los equipos ubicados en Campamento.	El 19 de febrero se llevó a cabo recorrido con el Residente eléctrico de la UTMP, para verificar el estado de los tableros de distribución eléctrica que se derivan al interior de la obra; se encuentran en buenas condiciones, se realiza observación al tablero No 2 se encuentra

	pendiente el arreglo de los barrajes para la fijación de los protectores de amperaje. Ver Soporte de la inspección en el Subanexo **C8.3.1. SG SST No 3 Inspecciones y registro fotográfico en el Subanexo C8.3.6 PDCA F5 No 2.**

3. Registro de parámetros in situ de contenido de CH4, %CO, %H2S y %O2, durante la etapa de construcción. Ver Anexo 9 PMA Ficha de manejo No 11 Manejo y control de gases

Año de Reporte	***2026***
Mes de Reporte	26 enero al 25 de febrero 2026
No. Total, de jornadas de monitoreo realizadas en excavaciones	49
NO. Jornadas de monitoreo en excavaciones por encima del 35% LEL	0

***Prebarrenos realizados:** Representan la cantidad de prebarrenos programados por el área técnica que han sido efectivos en el proceso de perforación a la profundidad determinada para cada zona en plataforma de cimentación.

***Pilotes Hincados:** Representa el proceso efectivo de cimentación profunda a través de pilotes hincados.

***Total de jornadas de monitoreo realizadas:** Significa el numero totalizado de mediciones que se han realizado en jornadas de monitoreo inicial, mediciones que corresponden a segunda, tercera y prebarrenos rehabilitados.

***Jornadas de monitoreo inicial:** Significan las mediciones que se realizan posterior al proceso de prebarrenos.

* **Jornadas de segunda medición:** Corresponden a las mediciones que arrojaron en la primera medición un resultado por encima del factor de seguridad establecido.

***Prebarrenos Rehabilitados:** Son aquellos prebarrenos liberados, que superaron el tiempo establecido de cinco (5) días, sin haberse efectuado el proceso de hincado, por ende, deben ser nuevamente monitoreados por gases para habilitar el proceso de hincado.

Para el corte del periodo del 26 de enero al 25 de febrero del 2026, se realizaron en **total 49 jornadas de mediciones de gases en 27 días**, los resultados no mostraron presencia de olores ofensivos ni la presencia de concentración de gases durante el proceso excavación, que requiera de la activación del Plan de contingencias ambiental PDCA.

En cada una de las mediciones se ha garantizado el proceso de seguimiento dando cumplimiento a lo estipulado en la Ficha No 5 Protocolo de respuesta para los escenarios ER08 Fuga de Gases – ER12 Incendios por acumulación de gases del relleno antrópico ER 13 Explosiones por acumulación de gases del relleno antrópico del Plan de contingencias.

De conformidad con las mediciones realizadas en las frecuencias horarias establecidas no se obtuvieron casos que conlleven a una situación de alto riesgo por la presencia constante de altos niveles de concentración de gases volátiles y nocivos para la salud de los trabajadores que se encuentran en la primera línea de exposición en plataforma de cimentación.

Se aclara que en el formato de custodia se relacionan las actividades preventivas de aplicación de Cal y Biocatalizador, como mecanismo de control y mitigación de olores ofensivos y propagación de vectores durante el proceso constructivo. El proceso de monitoreo se soporta a través de los registros de campo, en el formato SC- 003-353 **Ver Subanexo C8.1.4. Cadenas de Custodia Gases Excavación** del Plan de Gestión del Riesgo de entidades públicas y privadas (PGRDEPP) del Proyecto Velodromo Porvenir Gibraltar. Los soportes de los registros fotográficos ver en el **Subanexo C8.3.7. PDCA F5**	
4. Mantener los equipos de medición calibrados y disponibles para garantizar la correcta medición de gases Volátiles como ofensivos en las zonas a intervenir.	Durante el periodo de gestión se informó a la interventoría vía correo electrónico el 05/02/2026 el reintegro del equipo de medición de gases principal de Marca BOSEAN, propiedad de la Unión Temporal Metropolitano Porvenir (UTMP), entrando en operación a la obra del Velodromo, acorde con el proceso que se llevó a cabo de calibración con el laboratorio E&M. Adjunto certificado de calibración Ver **Subanexo C8.1.3. Certificado calibración detector gases BOSEAN Respaldo**
5. Informar al personal que ingrese a las áreas de trabajo sobre los protocolos establecidos.	Por parte del área de Gestión de seguridad y salud en el trabajo es verificada la implementación de los procedimientos previos al desarrollo de las actividades operativas en obra, con los permisos de trabajo y protocolos de seguridad establecidos como: - Análisis de trabajo seguro en Izaje de Cargas, para las actividades de fundiciones, ver soporte de los protocolos en el **Subanexo C8.3.1. SG SST /carpeta 5 protocolos**
6. Inspecciones de extintores según material combustible y sitios adecuados para la atención de las emergencias.	Se llevan a cabo las siguientes inspecciones en las instalaciones de la obra: - Fecha 21/02/2026 Extintores ubicados en el punto de acopio de RESPEL y residuos convencionales, los cuales se encuentran en vigencia. **Ver soportes fotográficos en el Subanexo C8.3.3. PDCA F1**

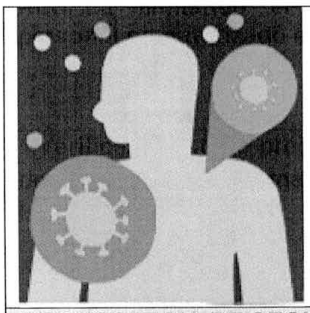
FICHA DE CONTINGENCIA No. 6

	**ER15 ACCIDENTES DE TRABAJO** **ER16 DESLIZAMIENTO DE MATERIALES**
CRONOGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DEL PDC	
ACTIVIDADES PLANEADAS	**ACTIVIDAD DESARROLLADA**
Durante el periodo comprendido entre el 26 de enero al 25 de febrero de 2026, no se presentan accidentes laborales, como se pueden evidenciar en los indicadores de accidentalidad con fecha de corte del 31 de enero de 2026, acorde a lo establecido en la resolución 0312.	
1. Inspección a los vehículos dotados de kit de atención de derrames, ver Ficha de manejo No 13 Plan de contingencias de transporte gestor externo.	Las inspecciones están respaldadas por las actividades desarrolladas por el equipo de trabajo de gestión del riesgo y SST, correspondientes al periodo de gestión, como sigue: • Fechas: del 29 de enero 2026; 03, 06 y 17 de febrero se llevaron a cabo inspecciones de control documental, porte del kit de carretera para la atención de contingencias y documentos en regla de los vehículos de carga de RESPEL. **Ver Subanexo C8.3.1. Soportes SG SST. Carpeta Inspecciones planeadas / Vehículos de carga RESPEL** Ver registros fotográficos en él, **Subanexo C8.3.8. PDCA F6.**
2. Inspección del uso adecuado de los elementos de protección personal.	La UTMP con el equipo de trabajo del área de riesgos y de Seguridad y salud en el trabajo (SST), se lleva a cabo las inspecciones y dotaciones de los EPPS durante el periodo: - Seguimiento a la entrega de EPPS a través del formato SC 003-106 por el cual se llevan a cabo los registros del 12, 17 de febrero del año 2026. . **Ver Suba nexo C8.3.1. Soportes SG SST. Carpeta inspección de EPPS.** Ver registros fotográficos en él, **Subanexo C8.3.8. PDCA F6. No2 Registro Fotográfico**

238

3.Inspección al almacenamiento de RESPEL limitando el acceso a personal no autorizado en obra	El 21 de febrero se lleva a cabo la inspección del punto de acopio de RESPEL y de residuos convencionales, el cual se encuentra en buenas condiciones en orden y aseo, ver registro fotográfico en el **Subanexo C8.3.8. PDCA 6-7 No 3.**
4.Verificar el estado preoperacional de los vehículos, maquinaria y herramientas	SE llevo a cabo la implementación de los procedimientos preoperacionales para la operación de maquinaria y herramientas a través de los siguientes soportes: - Del 26 de enero al 01 de febrero del 2026, revisión preoperacional del minicargador. - Del 26 de enero al 02 de febrero del 2026 Inspección preoperacional de Retroexcavadora. - Del 26 de enero al 21 de febrero Inspecciones preoperacionales de Torres Gruas Ver soporte de las inspecciones en el **Subanexo SG SST C8.3.1 SG SST / Maquinaria y equipos**

FICHA DE CONTINGENCIA No. 7

	**ER09 INFECCIONES Y BROTES DE ENFERMEDAD POR CONTACTO CON RESPEL** **ER11 EPIDEMIAS O PANDEMIAS**
CRONOGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DEL PDC	
ACTIVIDADES PLANEADAS	**ACTIVIDAD DESARROLLADA**
Para el periodo de gestión reportado no se presentan accidentes laborales que estén relacionados por contacto con RESPEL originados por las actividades de la obra.	
1. Inspección del uso adecuado de los elementos de protección personal, conforme a lo establecido en las Medidas de control SST, Dotación y EPP	La UTMP con el equipo de trabajo del área de riesgos y de Seguridad y salud en el trabajo (SST), se lleva a cabo las inspecciones y dotaciones de los EPPS durante el periodo: Fecha del 12/02/2026 inspección de dotación y elementos de protección personal.

	Ver registros fotográficos en él, **Subanexo C8.3.8. PDCA F6. No 2 Y ver en el Subanexo SG SST. Carpeta Inspección de EPPS**
2.Inpseccion de punto de acopio de Residuos Líquidos peligrosos.	En el periodo se llevó a cabo la inspección en los puntos de acopio de líquidos peligrosos, encontrándose en buenas condiciones la señalización, ubicación de Kit de Derrames, extintores y rotulación, ver soporte en el registro fotográfico **Subanexo C8.3.8. PDCA F6-7**
3.Cuantificación y seguimiento de la disposición final en la planilla de control de retiro de material, y se corroborará la información mediante el certificado de disposición final oficial. Ver Ficha de manejo 07 Separación, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos RESPEL.	**Enero 2026:** Como fue reportado en el informe N° 24 entre el 1 y 25 de **enero de 2025** se realizó el retiro para disposición final de **136.690 kg (165 m3)** y entre el 26 y 31 de enero de 2025, no se requirió realizar retiros adicionales. Por tanto, se presenta el certificado de disposición final de estos residuos en el *Anexo F/F2 Relleno antrópico y C8.2.1.1 "Certificado RMQ-26-002"* **Febrero 2026**: Entre el 1 y 25 de febrero de 2026, se realizó el retiro de **312.670 kg (345 m3)** (*los manifiestos que lo soportan soporte se relacionan en el Anexo C8.2.1.2 "Manifiestos 1 al 25 de febrero 2026"*), y el certificado de disposición final, será remitido en el informe N° 26. *Ver el informe de seguimiento de la Ficha No 7 del PMA en el* ***Subanexo C8.2.1. Seguimiento PMA***

5.1.4. SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

En línea de lo anterior, mediante se iniciaron las actividades relacionadas con el Capítulo 11. Socialización y comunicación del PGRDEPP, tanto de manera interna como externa, las cuales se relacionan a continuación:

Comunicación a partes interesadas: El 20 de febrero de 2026 se realizó la socialización de avances de la implementación del PGRDEPP y PDCA ante el Comité de Participación Ciudadana No. 25 (Ver Ilustración 16), cuyo periodo de reporte está comprendido entre el 16 de enero al 11 de febrero de 2026, presentación que se detalla en el **Subanexo C8.4.1.**

Ilustración 12. Socialización de avances del PGRDEPP & PDCA.



Procesos de inducción: Durante el periodo de reporte, se realizaron inducciones ambientales y de gestión del riesgo, dado que el ingreso de personal nuevo a la obra durante el periodo de reporte (Ver **Subanexo C8.4.2. – 1_Inducciones**) a trabajadores.

Capacitaciones: Se realizaron actividades de capacitación conforme al Cronograma de Capacitaciones establecido en el PDCA para el año 2026 (componente de manejo de desastres del PGRDEPP, Ver **Subanexo C8.4.2. – 2_Programa de Capacitación PDCA 2026**). Con ello, se llevó a cabo capacitación a trabajadores sobre emergencias ambientales, protocolos de respuesta (PDCA), protocolo de evacuación y canales de comunicación (amenazas de origen natural, socionatural y/o tecnológicos), conforme al Cronograma de Capacitaciones del PGRDEPP & PDCA - **Ver Subanexo C8.4.2.3.** Además, se realizó capacitación sobre determinantes ambientales del predio Gibraltar y capacitación sobre manejo del kit de control de derrames, dirigido a operarios, conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental - Ver **Subanexo C8.4.2.4. y Subanexo C8.4.2.5.**

5.1.5. SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN

Como actividades de seguimiento y verificación, se actualiza matriz de Análisis de Resultados de Monitoreos del Riesgo, de cada uno de los escenarios de riesgo priorizados

en el PGRDEPP (Ver **Subanexo C8.1.5**), la cual relaciona las actividades que serán desarrolladas en el marco de la implementación del PGRDEPP (Pestaña No. 5 de cada matriz).

Adicionalmente, durante el periodo, se llevaron a cabo diversas actuaciones administrativas relacionadas con la implementación del PGRDEPP y PDCA, como sigue:

1. Se radicó el Informe Mensual No. 24 mediante el Radicado CE-206-125- 2187, el 28 de enero de 2026. Posteriormente, el 5 de febrero de 2026, el Componente de Gestión del Riesgo de la Interventoría remitió observaciones al informe. Ese mismo día, la Interventoría envió el Radicado CIG-IDRD-VEL-0081-2026, con las observaciones al Informe Mensual General No. 24. En respuesta, la UTMP remitió el Radicado CE-206-125-2211, el 6 de febrero de 2026, mediante el cual dio alcance al informe mensual en atención a las observaciones recibidas. Finalmente, el 9 de febrero de 2026, la Interventoría emitió el Radicado CIG-IDRD-VEL-090-2026, otorgando la aprobación del Informe Mensual No. 24 (Ver **Subanexo C8.5.1**).

2. La Unión Temporal remitió el Radicado No. CE-206-125-2249, el 16 de febrero de 2026, mediante el cual dio alcance al informe mensual No. 22, atendiendo las observaciones formuladas por la Interventoría; se destaca que dichas observaciones no se encuentran relacionadas con el componte de gestión del riesgo (Ver **Subanexo C8.5.2**).

3. La Unión Temporal remitió el Radicado CE-206-125-2200, con fecha del 2 de febrero de 2026, dando respuesta a Radicado No. CIG-IDRD-VEL-045-2026 el 23 de enero, por medio del cual la Interventoría remite respuesta a los Comunicados No. CE-206-125-1533 del 18 de julio de 2025 y No.CE-206-125-1708 del 15 de agosto, sobre la reiteración de riesgos identificados y asociados al aumento en la generación de lixiviados debido a condiciones climáticas y de escorrentía, a los riesgos de inestabilidad en taludes y excavaciones, con ello se informa que, independientemente del estado administrativo, financiero o contractual del proyecto, todas las medidas de manejo ambiental y de gestión del riesgo establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y el Plan de

Gestión del Riesgo de Desastres (PGRDFPP) aprobados, deben continuar ejecutándose sin interrupción. Posteriormente, la interventoría da respuesta mediante Radicado No. CIG-IDRD-VEL-0139-2026 del 24 de febrero de 2026 (Ver **Subanexo C8.5.3**).

4. La Interventoría remitió el Radicado CIG-IDRD-VEL-0140-2026, con fecha del 24 de febrero de 2026, como contestación al Radicado No.CIG-IDRD-VEL-0140-2026 remitido por la Unión Temporal Metropolitano Porvenir el pasado 11 de octubre de 2025. En relación con la observación presentada por la interventoría respecto a la necesidad de realizar un estudio técnico para determinar el nivel de producción de biogás en el perímetro de intervención, la UTMP emite respuesta (Ver **Subanexo C8.5.4**).

5. El 31 de diciembre de 2025, la UTMP remitió un correo electrónico informando que el proceso de calibración del equipo detector multigas portátil BOSEAN K600, Serial 22113485, finalizó con fecha de calibración 02/02/2026 por el laboratorio Equipo y Medición Técnicas. Por esta razón, el día 5 de febrero se da reingresó nuevamente a obra de este equipo y se pausa el uso del equipo de respaldo, marca CROWCON, Serial W259628/01-059, el cual prestó temporalmente el servicio de monitoreo de gases. Con ello, se adjuntó certificado de calibración del equipo de gases emitido por el Laboratorio de Metrología (Ver **Subanexo C8.5.5**).

6. CONCLUSIONES

Durante el periodo de reporte del 26 de enero al 25 de febrero del año 2026, no se presentaron contingencias o emergencias que requirieran la activación de los protocolos de respuesta de manejo de las Fichas No. 1, 2, 4, 5, 6 y 7 del Plan de Contingencia Ambiental PDCA, lo que demuestra la efectividad de las 36 medidas que son de carácter preventivo cumpliéndose al 100%, realizándose las acciones de monitoreo y reducción del riesgo contempladas en el PGRDEPP para los escenarios priorizados. Sin embargo, como resultado de este análisis fue necesario activar el Plan de Contingencia Ambiental (PDCA) – Ficha No. 3, en su nivel de emergencia 1, debido a la superación de la capacidad de respuesta prevista por el Proyecto desde el componente de reducción del riesgo.

En relación con la Ficha PDCA No. 3, la activación se presentó en 2 de los 27 días de trabajo, lo que equivale al 7,4% del total, las causas estuvieron asociadas al afloramiento de lixiviados (ER14) y al aumento de lixiviados por escorrentía (ER07), fenómenos que se intensificaron por las precipitaciones acumuladas que generaron un nivel de amenaza medio y alto. Como respuesta, se diligenció el Formato SC-003-318, que consiste en el seguimiento de las medidas de manejo relacionadas con la activación de bombeo de lixiviados y agua lluvia, uso de Catch Tank, inspección visual del estado de los elementos de contención y se realizó la activación de un (1) carro cisterna para la evacuación oportuna de los lixiviados, 2 días de los 27 días del periodo de reporte con un total de 61,4 m^3 lixiviados retirados.

El monitorec realizado para los escenarios ER08, ER12 y ER13 permitió confirmar condiciones seguras y adecuadas frente a la posible acumulación de gases en zonas con excavaciones activas y presencia de rellenos antrópicos. Las mediciones se llevaron a cabo de manera d aria, con una frecuencia de dos veces al día durante las jornadas laborales, empleando el equipo de medición Multigases K-600M (serial 22113485, marca BOSEUM) y el Detector de Gases Portátil (Serial W259628/01-059, Marca Crowcon). Los resultados obtenidos para el LEL de CH_4 registraron valores de cero, evidenciando la ausencia de

concentraciones explosivas de metano en los sectores evaluados. En consecuencia, y con base en la rigurosidad del monitoreo y los datos registrados, se concluye que el nivel de amenaza asociado a los escenarios ER08, ER12 y ER13 es bajo. Se destaca que se reintegró el equipo de medición Multigases K-600M (serial 22113485, marca BOSEAN) el día 5 de febrero del 2026, dado el proceso de calibración en el que se encontraba.

Durante el periodo evaluado no se registraron accidentes de trabajo en el área de influencia directa del proyecto, según los reportes del área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). En consecuencia, el nivel de amenaza asociado al Escenario ER15 – Accidentes de trabajo se mantiene clasificado como bajo. Este resultado evidencia la adecuada implementación y cumplimiento de los procedimientos, programas y medidas preventivas establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). No obstante, considerando que este tipo de eventos puede afectar la continuidad de las actividades de obra, se recomienda mantener las acciones de monitoreo, control y prevención, en concordancia con los lineamientos establecidos en el PGRDEPP del proyecto.

En conclusión, se resalta que la activación del PDCA permitió responder de manera adecuada a los eventos registrados. No obstante, es importante señalar que esta activación se continuará presentando en la medida en que las excavaciones permanezcan abiertas, con relleno antrópico expuesto, de forma permanente y, mientras no se cuente con la finalización de las obras en concreto, persiste la posibilidad de generación de lixiviados. Por tanto, se hace necesario mantener las medidas temporales de contingencia y reforzar el seguimiento hasta la implementación de las demás actividades constructivas.

SUBANEXO C8.1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO

SUBANEXOS CAPÍTULO C8. PGRDEPP, INFORME MENSUAL AMBIENTAL

SUBANEXO C8.1.1. ESCENARIOS DE RIESGO PRIORIZADOS EN EL PGRDEPP POR ETAPAS DEL PROYECTO

Nº ER	ESCENARIOS DE RIESGO PRIORIZADOS	NIVEL DE RIESGO	ETAPAS DEL PROYECTO																	
			Etapa inicial		Etapa de Construcción															
					Actividades Previas			Cimentación				Estructuras		Redes	Arquitectura/ acabados	Dotación		Urbanismo	Desmantelamiento y retiro de instalaciones temporales
			Construcción de cerramiento de la obra	*Construcción de campamento*	*Tala de especies arbóreas*	*Descepote y retiro de material*	*Excavación mecánica a nivel cero del terreno*	*Construcción de plataforma para cimentación*	*Cimentación profunda*	*Túneles*	*Excavación mecánica de zona central, pista, graderías y pasarelas*	*Concretos (preparación y vaciado) /Estructura (muros, pilas, vigas, bancas)*	*Cubierta metálica y flexlight*	*Suministro e instalación de redes hidrosanitarias, eléctricas, voz y datos, señalética y ventilación mecánica*	*Mampostería, pisos, ventanas y fachada arquitectónica*	*Suministro e instalación de ascensores, dotaciones baños y cocina, sillas, biciparqueaderos, bancas, canecas y bolardos metálicos*	*Construcción de accesos peatonales, parqueaderos y paisajismo*	*Retiro de contenedores y acopios temporales*
ER01	Fallas estructurales por ocurrencia de sismos	Medio																		
ER02	Fuertes vientos o vendavales	Medio																		
ER03	Amenaza ceraúnica o caídas de rayos	Medio																		
ER04	Incendios de cobertura superficial	Alto																		
ER05	Orden público y social	Medio																		
ER06	Contaminación de acuíferos	Medio																		
ER07	Aumento de lixiviados por escorrentía	Medio																		
ER08	Fuga de gases	Medio																		
ER09	Infecciones y brotes de enfermedad por contacto con RESPEL	Medio																		
ER10	Afectación a la salud por olores ofensivos y material particulado	Medio																		
ER11	Epidemias o pandemias	Medio																		
ER12	Incendios por acumulación de gases del relleno antrópico	Medio																		
ER13	Explosiones por acumulación de gases del relleno antrópico	Medio																		
ER14	Afloramiento de lixiviados	Medio																		
ER15	Accidentes de trabajo	Medio																		
ER16	Deslizamiento de materiales	Medio																		

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS

CONTRATO N° 3232 DE 2023 "CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL VELÓDROMO UBICADO EN EL PARQUE METROPOLITANO EL PORVENIR (GIBRALTAR), EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ"

Estado de la Actividad	
	Ejecutado
	En Ejecución
	Proyectado

Clasificación de la Amenaza según su Origen	No. ER	Escenario de Riesgo Priorizado	Etapa Inicial				Etapa de Construcción																																	
			Actividades Previas										Cimentación								Estructuras				Redes		Arquitectura/ acabados		Dotación		Urbanismo		Desmantelamiento y retiro de instalaciones temporales	
			Construcción de cerramiento de la obra		Construcción de campamento		Tala de especies arbóreas		Descapote y retiro de material		Excavación mecánica a nivel nivel de terreno		Construcción de plataforma para cimentación		Cimentación profunda		Túneles		Excavación mecánica de zona central, pata, gradertes y pasarelas		Concretos (preparación y vaciado) /Estructura (muros, pilas, vigas, barras)		Cubierta metálica y flexigrit		Suministro e instalación de redes hidrosanitarias, eléctricas, voz y datos, sanitarios y ventilación mecánica		Mamposteria, pisos, ventanas y fachada arquitectonica		Suministro e instalación de ascensores, dotaciones baños y cocina, sillas, biciparqueaderos, bancas, canecas y bolardos metalicos		Construcción de accesos peatonales, parqueaderos y paisajismo		Retiro de contenedores y acopios temporales	
			Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización (95%)	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Fecha Inicio	Fecha Finalización
Amenaza de origen natural	ER01	Fallas estructurales por ocurrencia de sismos	14/05/2024	18/09/2024	27/05/2024	En ejecución	19/05/2024	19/05/2024	24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución	24/02/2025	En ejecución																		
	ER02	Fuertes vientos o vendavales	15/05/2024	18/09/2024	27/05/2024	En ejecución	19/05/2024	19/05/2024	24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución	24/02/2025	En ejecución																		
	ER03	Amenaza ceraunica o caidas de rayos	15/05/2024	18/09/2024	27/05/2024	En ejecución	19/05/2024	19/05/2024	24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución	24/02/2025	En ejecución																		
Amenaza de origen socionatural	ER04	Incendios de cobertura superficial	15/05/2024	18/09/2024	27/05/2024	En ejecución	19/05/2024	19/05/2024	24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución																		
Amenaza de origen antrópico intencional	ER05	Orden público y social	15/05/2024	18/09/2024	27/05/2024	En ejecución	19/05/2024	14/09/2024	24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución	24/02/2025	En ejecución																		
Amenaza tecnologica	ER06	Contaminación de acuiferos							24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución																		
	ER07	Aumento de lixiviados por escorrentia							24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución																		
	ER08	Fuga de gases							24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución																		
Amenaza de origen biologico	ER09	Infecciones y brotes de enfermedad por contacto con RESPEL							15/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución																		
	ER10	Afectación a la salud por olores ofensivos y material particulado							24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución																		
	ER11	Epidemias o pandemias	15/05/2024	18/09/2024	27/05/2024	En ejecución	19/05/2024	14/09/2024	24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución	24/02/2025	En ejecución																		
Amenaza asociada al proceso constructivo	ER12	Incendios por acumulación de gases del relleno antrópico							24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución																		
	ER13	Explosiones por acumulación de gases del relleno antrópico							24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución																		
	ER14	Aforamiento de lixiviados							24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución																		
	ER15	Accidentes de trabajo	15/05/2024	18/09/2024	27/05/2024	En ejecución	19/05/2024	14/05/2024	24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución	24/02/2025	En ejecución																		
	ER16	Deslizamiento de materiales							24/05/2024	22/09/2024	24/06/2024	En ejecución	24/05/2024	En ejecución	6/10/2024	En ejecución	19/02/2025	En ejecución	29/01/2025	En ejecución																		

SUBANEXO C8.1.2. MATRIZ RESUMEN DE MONITOREO DEL RIESGO DE ESCENARIOS DE RIESGO

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

MATRIZ DE MONITOREO DEL RIESGO

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS

CONTRATO Nº 3232 DE 2023 "CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL VELÓDROMO UBICADO EN EL PARQUE METROPOLITANO EL PORVENIR (GIBRALTAR), EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ"

Nº	ESCENARIO DE RIESGO	VARIABLE / PARÁMETRO MONITOREADO	UNIDAD	CRITERIO DE VALORACIÓN	VALOR O RANGO	NIVEL DE AMENAZA	MÉTODO DE MONITOREO		
							FRECUENCIA	PUNTO DE MUESTREO	INSTRUMENTO DE REGISTRO
ER1	Fallas estructurales por ocurrencia de sismos	Magnitud de momento sísmico	Mw	Las ecuaciones de predicción del movimiento del suelo usadas para la estimación de la amenaza sísmica están en función de Mw. Además, la magnitud de momento refleja más adecuadamente las características de la fuente sísmica y	[1,0-4,0)	Bajo	Semanal	Estación Colegio Kennedy - CCKEN	https://saeprod.sgc.gov.co/#/smos
					[4,0-6,0)	Medio			
					>6,0	Alto			
		Aceleración sísmica máxima	cm/s^2	Medición directa de las aceleraciones que sufre la superficie del suelo	<5	Bajo	Diario	Estación Colegio Kennedy CCKEN - Sistema de Alerta Bogotá, Red de Monitoreo del IDIGER	Sistema de Alerta Bogotá, Información Sísmica de Bogota https://www.sire.gov.co/web/sab/rab
					5-10	Medio			
					>10	Alto			
ER02 - ER03	Fuertes vientos o vendavales, Amenaza ceraúnica o	Velocidad máxima del viento	m/s	Huracán	<17]	Bajo	Diario	Estación El Tabaco Río Bogotá	Sistema de Alerta Bogotá, Monitoreo en tiempo real, Viento https://www.sire.gov.co/we
				Vendaval	(17-33]	Medio			
				Calma	>33	Alto			
ER04	Incendios de cobertura superficial	Temperatura máxima diaria	°C	Área no propensa a incendios de cobertura vegetal. Las probabilidades de que un incendio ocurra son mínimas a nulas.	<18]	Bajo	Diario	Estación Colegio Carlos Pizarro (IED) Bosa	Sistema de Alerta Bogotá, tipo de amenaza, áreas propensas a incendios de cobertura vegetal https://www.sire.gov.co/web/sab/inicio#
				Área poco propensa a incendios de cobertura vegetal. La probabilidad de que un incendio ocurra es medio.	[18,1 - 22]	Medio			
				Área propensa a incendios de cobertura vegetal. Las probabilidades de que un incendio ocurra son altas.	>22,1	Alto			
ER05	Orden público y social	Reportes de bloqueos, protestas, huelgas, manifestaciones de orden público o por grupos sociales, en las vías colidantes al área de influencia directa	NA	Protestas sociales, acciones vandálicas o acciones tipificadas en la legislación penal o presencia de grupos de interés o terceros	Sin reportes/mes	Bajo	Mensual	Localidad de Kennedy y Localidad de Bosa	NA
					1 a 2 reportes/mes	Medio			
					>2 reportes/mes	Alto			
ER06	Contaminación de acuíferos	Arsénico Total	mg/L	Valor máximo permisible: 0,9	Los valores de Ar, Cd y Cr están significativamente por debajo de los valores máximos permisibles	Bajo	De acuerdo a los periodos climáticos y actividades constructivas, como se muestra en la Tabla 34 del PGRDEPP conforme al Plan de Monitoreo y Contingencia de Agua Subterránea del Proyecto (Anexo 10)	PM 01/17	Informe de resultados del Laboratorio SGS
								PM 02/17	
								PM 03/17	
		Cadmio Total	mg/L	Valor máximo permisible: 0,004	Los valores de Ar, Cd y Cr están por debajo de los valores máximos permisibles	Medio		PM 04/17	
								PM 05/17	
		Cromo Total	mg/L	Valor máximo permisible: 0,3	Los valores de Ar, Cd y Cr son iguales o se acercan a los valores máximos permisibles	Alto		PM 06/17	
								PM 07/17	
ER07	Aumento de lixiviados por escorrentia	Precipitación acumulada	mm	Lluvias ligeras (acumulado día)	<10	Bajo	Diario	Estación Colegio Carlos Pizarro (IED) Bosa	Sistema de Alerta Bogotá, Monitoreo en tiempo real, Lluvia - https://www.sire.gov.co/web/sab/inicio#
				Lluvias moderadas (acumulado día)	10,1-30	Medio			
				Lluvias fuertes (acumulado día)	>30,1	Alto			
ER08 - ER12 - ER13	Fuga de gases, Incendios por acumulación de gases del relleno antrópico, Explosiones por acumulación de gases del relleno antrópico	CH_4	LEL	Si la concentración de un gas es inferior a su LEL (5%), no puede encenderse y el espacio confinado se considera seguro.	<5%	Bajo	Diario/ cada 4 horas	Chimenea 1 (A2CH1)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
								Chimenea 2 (A2CH2)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
				Es la concentración más baja de un gas en el aire que puede causar una combustión o generar una llama al combinarse con una fuente de ignición.	5 - 10%	Medio		Chimenea 3 (A2CH3)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
								Chimenea 4 (A2CH4)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
								Chimenea 5 (A2CH5)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
				Se puede causar una combustión o generar una llama al combinarse con una fuente de ignición.	>10%	Alto		Chimenea 6 (A2CH6)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
								Chimenea 7 (A2CH7)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
ER09	Infecciones y brotes de enfermedad por contacto con RESPEL	Porcentaje de inspecciones de dotación y elementos de protección personal realizados por el área de SST	No. Inspecciones de dotación y EPP	La dotación y EPP se encuentran en buen estado, son funcionales y en buenas condiciones de uso; por tanto, no existe una amenaza de infecciones y brotes de enfermedad por contacto de RESPEL.	Ninguno de los EPPs y dotación inspeccionados se encuentran en mal estado.	Bajo	Mensual	Personal operativo de la obra	Formato SC-003-178, INSPECCION DE DOTACION Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP), SST
				La dotación y EPP se encuentran en regular estado, son funcionales pero en condiciones regulares de uso; por tanto, la probabilidad que se presente una infección y/o brote de enfermedad por contacto de RESPEL es media.	Menos del 50% de los EPPs y dotación inspeccionados se encuentran en mal estado.	Medio			
				Cuando la dotación y EPP se encuentran deteriorados y no funcionales; por tanto, la probabilidad que se presente una infección y/o brote de enfermedad por contacto de RESPEL es alta.	Más del 50% de los EPPs y dotación inspeccionados se encuentran en mal estado.	Alto			
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)	Chimenea 1 (A2CH1)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

MATRIZ DE MONITOREO DEL RIESGO

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS

CONTRATO N° 3232 DE 2023 "CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL VELÓDROMO UBICADO EN EL PARQUE METROPOLITANO EL PORVENIR (GIBRALTAR), EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ"

Nº	ESCENARIO DE RIESGO	VARIABLE / PARÁMETRO MONITOREADO	UNIDAD	CRITERIO DE VALORACIÓN	VALOR O RANGO	NIVEL DE AMENAZA	MÉTODO DE MONITOREO		
							FRECUENCIA	PUNTO DE MUESTREO	INSTRUMENTO DE REGISTRO
ER10	Afectación a la salud por olores ofensivos y material particulado	PM 2,5	$\mu g/m^3$	PM10: Nivel Maximo Permisible: 50/ Tiempo de exposición: Anual Nivel Maximo Permisible: 75 $\mu g/m^3$ / tiempo de exposición 24 horas	Valores de PM 2,5 y PM 10 muy por debajo del nivel máximo permisible (menor a 27 y 65 respectivamente)		PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)	Chimenea 2 (A2CH2)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)	Chimenea 3 (A2CH3)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)	Chimenea 4 (A2CH4)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
		PM 10	$\mu g/m^3$	PM 2,5: Nivel Maximo Permisible: 25/ Tiempo de exposición: Anual Nivel Maximo Permisible: 37 $\mu g/m^3$ / tiempo de exposición 24 horas	Valores de PM 2,5 y PM 10 cercano al nivel máximo permisible (igual o mayor 27 y 65 respectivamente)	Medio	PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)	Chimenea 5 (A2CH5)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)	Chimenea 6 (A2CH6)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
					Valores de PM 2,5 y PM 10 por encima del nivel máximo permisible	Alto	PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)	Chimenea 7 (A2CH7)	Formato de Registro Medición de Gases SC-003-309
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 2,5 (Diario/ cada 4 horas)		
							PM 10 (Diario/ cada 4 horas)		
ER11	Epidemias o pandemias	Reportes epidemiologicos identificados en el área de influencia directa	No. Reportes epidemiologicos	NA	Sin reportes	Bajo	Mensual	Municipal/ Local	Boletín Epidemiologico a nivel nacional - https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Vista-Boletin-Epidemiologico.aspx
		Emergencias y brotes de enfermedades reportadas a nivel internacional	No. Emergencias y brotes de enfermedades		Posibilidad de una pandemia o epidemia	Medio			
					Pandemia o epidemia decretada o informada	Alto			Noticias sobre brotes de enfermedades - https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news
ER14	Afloramiento de lixiviados	Inspecciones visuales del área de intervención para identificación de posible afloramiento de lixiviados	No. Inspecciones visuales reportadas con un posible afloramiento de lixiviados	NA	Sin afloramiento de lixiviado	Bajo	Diario	Área de influencia directa	Registro fotográfico - Informe ambiental
					Posibilidad de afloramiento de lixiviados - visual en excavaciones	Medio			
					Afloramiento de lixiviados informado y/o visualizado	Alto			
ER15	Accidentes de trabajo	Accidentes de trabajo reportados por el área de SST	No. Accidentes de trabajo reportados	NA	Sin accidentes de trabajo	Bajo	Semanal	Área de influencia directa	Formato de Registro de Accidentalidad y Cálculo de Indicadores según Resolución 0312 de 2019. SST
					1 a 3 reportes de accidentes de trabajo	Medio			
					Más de 3 reportes de accidentes de trabajo	Alto			
ER16	Deslizamiento de materiales	Desplazamientos verticales y horizontales del suelo	metros	Se calculará la distribución, profundidad, dirección y magnitud de los movimientos laterales del suelo.	Por definir conforme al Plan de Instrumentación que sea elaborado desde el área de geotecnia	Bajo	Semanal	Inclinometros (5) y piezometros (5) que sean instalados en la etapa de excavación, conforme al Plan de Instrumentación - Proceso constructivo de la parte de geotecnia	Reporte de análisis de la información levantada por la compañía encargada para tal fin.
						Medio			
						Alto			

SUBANEXO C8.1.3. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN EQUIPOS DE MEDICIÓN

Certificado de Calibración
Calibration Certificate PSDGA - 028171 - R0

PROSOIND SAS Laboratorios

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
17-LAC-013

DATOS DEL CLIENTE - Customer data

Solicitante - Customer	Dirección - Address
EQUIPOS Y MEDICIONES TECNICAS SAS	CR 7 # 75-51 OF 602 BOGOTA
Usuario - User	**Dirección - Address**
UNION METROPOLITANOPORVENIR GIBRALTAR	CR 7 # 75-51 OF 602 BOGOTA
Correo - Email	**Id Servicio - Id Service**
contingencias.velodromo@cyg.com.co	23868
Fecha Recepción - Date of Reception	**Fecha Calibración - Date of calibration**
2026-01-23	2026-02-02

DATOS DEL INSTRUMENTO - Instrument Data

Fabricante Manufacturer	Instrumento Instrument	Modelo Model
BOSEAN	MULTI-DETECTOR DE GAS	K600
Inventario Inventory	**Número Serie Serial Number**	**Lugar Calibración Place of Calibration**
NO IDENTIFICA	22113485	PROSOIND SAS

Firma Autorizada-Authorized Signatory
Fabián Andres Montero León / Técnico Senior

MÉTODO DE CALIBRACIÓN - Calibration Method

Comparación directa de las indicaciones del instrumento con la concentración del gas patrón; para la calibración se utilizaron Materiales de Referencia Certificado, Reguladores, Acoples, Racores y sistema de extracción forzada de gases según el Procedimiento QU-012 para la calibración de detectores de gas de uno o más Componentes CEM m08 Edición vigente.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN - Uncertainty of Measurement

La incertidumbre de medición reportada corresponde a la incertidumbre expandida, evaluada conforme a la Guía para la Expresión de la Incertidumbre de Medición (GUM), utilizando un factor de cobertura k, lo que proporciona un nivel de confianza aproximado del 95 %.

TRAZABILIDAD METROLÓGICA - Metrological Traceability

Los resultados de calibración son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) mediante patrones de medición y materiales de referencia certificados (MRC), calibrados y/o certificados por organismos reconocidos como signatarios del acuerdo ILAC. Los certificados de los patrones y MRC utilizados se encontraban vigentes y bajo control metrológico al momento de la calibración.

PRUEBA DE EXACTITUD - Accuracy test

A continuación se reflejan los resultados encontrados en la prueba de exactitud del instrumento. La indicación se refiere al promedio de 10 mediciones por cada concentración aplicada.

VERIFICACIÓN PRELIMINAR - Preliminary Verification

Sensor	MRC	IBC(t)	IBC(t +30)	Ci	Δ	Estado
CH4mmol/mol t = 15 s	25	25	25	0	0	ESTABLE
H2Sμmol/mol t = 15 s	20	20	20	0	0	ESTABLE
COμmol/mol t = 15 s	60	60	60	0	0	ESTABLE
O2mmol/mol t = 15 s	150	150	150	0	0	ESTABLE

CONDICIONES AMBIENTALES - Ambient Conditions

Las condiciones ambientales durante la calibración del instrumento fueron las siguientes:

Temp. Min (°C)	Temp. Max (°C)	Hum. Min (%hr)	Hum. Max (%hr)	Pres. Min (hPa)	Pres. Max (hPa)
22	22.2	54.4	58.2	753	753

RESULTADOS - Results

SENSOR Gas	MRC Material Referencia Certificado	IBC Instrumento Bajo Calibración	Ci Corrección	k Factor cobertura	U Incertidumbre Expandida	Material Referencia Certificado (MRC) utilizado	
						Certificado	Vencimiento
CH4 Unidad: mmol/mol Resolución: 0.5	0	0	0	1.65	0.24	G029924	2029-02-27
	4.4	4.45	-0.05	2.03	0.41	C034225	2027-03-17
	22	24.5	-2.5	2.01	0.4	C034325	2028-03-17
CO Unidad: μmol/mol Resolución: 1	0.15	0.1	0.05	1.97	0.63	G029924	2029-02-27
	50	48.9	1.1	2.00	0.9	C034225	2027-03-17
	100	99	1	1.98	2.1	C034325	2028-03-17
H2S Unidad: μmol/mol Resolución: 1	0	0	0	1.65	0.48	G029924	2029-02-27
	9.86	9	0.86	1.99	0.91	C034425	2026-09-14
	25.1	23.9	1.2	1.98	1.1	C034525	2026-09-14
O2 Unidad: mmol/mol Resolución: 1	10	13	-3	1.65	0.58	G029924	2029-02-27
	99.6	98	1.6	2.18	2.1	C034225	2027-03-17
	180.2	178.6	1.6	2.18	2.7	C034325	2028-03-17
CO2 * Unidad: %Vol Resolución: 0.1	0	0	0	2.00	0.25	80435	2027-04-25
	5	4.9	-0.1	2.00	0.25	50306	2028-10-25
NO2 * Unidad: ppm Resolución: 0.1	0	0	0	2.00	0.5	80435	2027-04-27
	10	10	0	2.00	0.5	5-022-3	2027-03-04

OBSERVACIONES - Observations

1. El usuario está obligado a calibrar el instrumento a intervalos apropiados.
2. Prosoind SAS no se hace responsable por la información suministrada por el cliente que pueda afectar la validez de los resultados.
3. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin aprobación por escrito del laboratorio emisor.
4. Este certificado de calibración es válido sin firma manuscrita, la autenticidad y validez del documento están garantizadas mediante los controles del sistema de gestión del laboratorio.
5. * Estos sensores no están cubiertos por el alcance acreditado 17-LAC-013.

EQUIPOS & MEDICIONES TÉCNICAS

LABORATORIO DE METROLOGÍA
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERTIFICADO No. / *Certificate No.* **2-20240787**

INSTRUMENTO: *Instrument* DETECTOR DE GAS PORTATIL
MAGNITUD: *Magnitude* CONCENTRACION DE SUSTANCIA
FABRICANTE : *Manufacturer* CROWCON
SERIAL: *Serial* W259628/01-059
IDENTIFICACIÓN: *Identification* PRESTAMO EYM
ESTADO DEL ÍTEM: *Item status* BUENO
MODELO / INTERVALO DE MEDICIÓN: *Model / Range of measurement:*

SOLICITANTE: *Customer* UNION METROPOLITANO PORVENIR GIBRALTAR
DIRECCIÓN: *Address* KR 7 # 75 - 51 OF 602
CIUDAD: *City* BOGOTÁ D.C.
LUGAR DE CALIBRACIÓN: *Calibration place* LABORATORIO DE EQUIPOS Y MEDICIONES TÉCNICAS, BOGOTÁ D.C
FECHA DE RECEPCIÓN: *Reception date* 2025-12-29
FECHA CALIBRACIÓN: *Calibration date* 2025-12-29
PRÓXIMA CALIBRACIÓN: *Next Calibration* 2026-06-27

Modelo	Intervalo de Medición	Resolución	
T4	O2 (0-30% vol)	0,1	% vol
	CH4 (0-100% LEL)	1	% LEL
	H2S (0-100 ppm)	1	ppm
	CO (0-1000 ppm)	1	ppm

CONDICIONES AMBIENTALES:
Environmental conditions

Las condiciones ambientales durante la calibracion del instrumento fueron las siguientes
The environmental conditions during the calibration of the instrument were as follows.

TEMPERATURA AMBIENTE	MIN.	20,4 °C	MAX.	21,1 °C
HUMEDAD RELATIVA		55 %hr		58 %hr

MÉTODO DE CALIBRACIÓN:
Method used

El objeto descrito anteriormente fue calibrado por método de comparación directa contra material patrón de referencia en puntos fijos de acuerdo con los procedimientos establecidos en el manual de calidad ISO 9001:2015 . Garantizando la calibración de acuerdo con los estándares de fiabilidad y repetibilidad ISO 9000.
The object described above was calibrated using the direct comparison method against reference standard material at fixed points, in accordance with the procedures established in the ISO 9001:2015 quality manual.Ensuring calibration in accordance with ISO 9000 reliability and repeatability standards.

TRAZABILIDAD METROLÓGICA:
Metrological Traceability

Estas mediciones son trazables al sistema internacional de unidades (SI) mediante el uso de materiales de referencia certificados MRC.

These standards are traceable to the international units system (SI) through use certified reference materials MRC.

MATERIAL DE REFERENCIA	GAS PATRON -O2-CH4-CO	GAS PATRON - H2S
CONCENTRACIÓN	18,2 %vol -49,6 %LEL- 281 ppm	40 ppm
LOTE	81461	AA6051
CILINDRO N°	FF31470	955-800136
PART #	N/A	C024308
WO #	N/A	508086-1
NIST NUMBER	N/A	N/A
FECHA DE VENCIMIENTO	2027-08-19	2027-05-22

INCERTIDUMBRE DE MEDIDA:
Measuring uncertainty

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95 % y no menor a este valor.
The expanded uncertainty of the reported measurement is established as the standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor "k" and the coverage probability, which should be approximately 95% and not less than this value.

RESULTADOS DE CALIBRACIÓN / *calibration results*

Chequeo inicial / *Initial check*

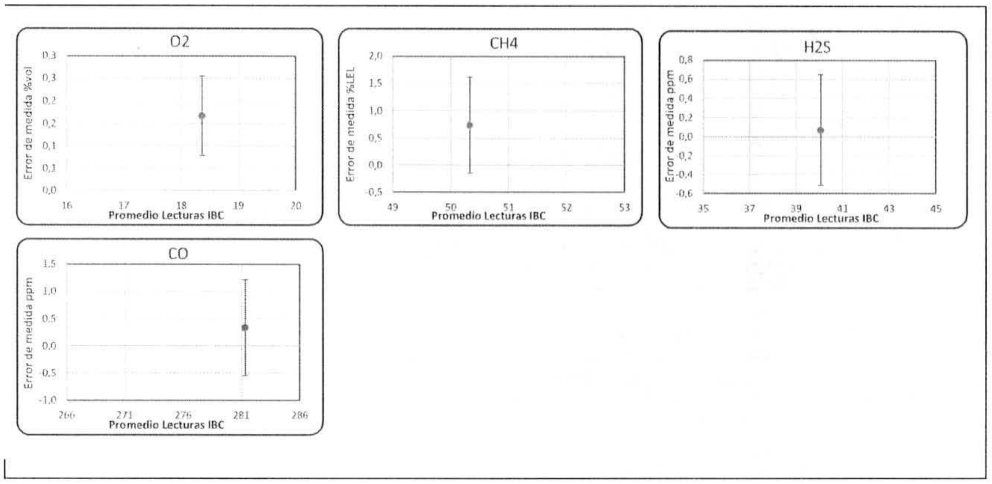
Verificación inicial			
Gas	Unidad	Gas patrón	Lectura Instrumento
O2	% vol	18,2	18,6
CH4	%LEL	49,6	40,7
H2S	ppm	40	39
CO	ppm	281	255

Ajuste del instrumento							
Gas	Unidad	Alarma 1	Alarma 2	Short TWA	Long TWA	Gas Patrón	Lectura Instrumento
O2 (0-30% vol)	% vol	19,5	23,5	N/A	N/A	18,2	18,4
CH4 (0-100% LEL)	%LEL	10	20	N/A	N/A	49,6	49,5
H2S (0-100 ppm)	ppm	5	10	10	5	40	40
CO (0-1000 ppm)	ppm	20	30	100	30	281	281

Resultados de medición / *measurement results*

Calibración del instrumento						
Gas	**Unidad**	**Concentración analítica**	**Promedio Lecturas IBC**	**Error de Medida**	**Factor de cobertura**	**Incertidumbre *Uexp***
O2	% vol	18,2	18,4	0,17	2,0	0,09
CH4	%LEL	49,6	50,3	0,73	2,0	0,88
H2S	ppm	40	40,1	0,07	2,0	0,58
CO	ppm	281	281,3	0,33	2,0	0,88

Gráfica(s) de exactitud / *Accurancy chart*



Observaciones / *Remarks*

El equipo se puso a prueba para verificar y ajustar con gas patrón certificado a un flujo de 0.5 l/min la medición del sensor, efectuando lecturas de manera ascendente y descendente, observando tiempo de respuesta.

Equipos y Mediciones Técnicas, no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los items calibrados.

Los resultados reportados en el presente certificado se refieren al ítem relacionado, momento y condiciones existentes durante la calibración. En este cálculo no esta contenida la estabilidad a largo plazo del item calibrado.

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, solo podrá ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o cambios requieren la autorización del laboratorio de calibración otorgante. Certificados sin firma carecen de validez.

El equipo cumple con las especificaciones tecnicas dadas por el fabricante, por lo tanto es apto para su uso. Se recomienda realizar revisión y calibración de este equipo máximo cada 6 meses

Páginas del certificado **2** (Dos)
Certificate pages

Calibrado por / *Calibrated by:*	**Autorizado por** / *Autorized by:*	**Fecha emisión** / *date issued*
Felipe Barreto		2025-12-29

FIN DEL CERTIFICADO / *end of certificate:*

CLL 124 No. 7-35 Ofc 601
TEL (601) 743 1150
Bogotá D.C.- Colombia

SUBANEXO C8.1.4. CADENAS DE CUSTODIA DE MONITOREO DEL RIESGO

SUBANEXO C8.1.4.1. CADENAS DE CUSTODIA DEL MONITOREO DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO ER08-ER12-ER13 EN EXCAVACIONES

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	W259628/01-059
MARCA:	CROWCON	FECHA DE CALIBRACIÓN:	29/12/2025

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	26/01/26
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	28-23

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 8:37	Hora: 2:17	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	—	—			
Humedad Relativa (% RH)	NA	—	—			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20.9	20.9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	—	—			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	—	—			

OBSERVACIONES: _____

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Nidia Viviana Rojas C.
CARGO:	Prof. (GD)
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	W259628/01-059
MARCA:	CROWCON	FECHA DE CALIBRACIÓN:	29/12/2025

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	27/01/2026
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	22-23

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 7:37	Hora: 250	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	—	—			
Humedad Relativa (% RH)	NA	—	—			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	—	—			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	—	—			

OBSERVACIONES: _____

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Héctor Viviane Lopez Campos
CARGO:	Prof GEO
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	W259628/01-059
MARCA:	CROWCON	FECHA DE CALIBRACIÓN:	29/12/2025

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	28/01/2026
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	15-28.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 752	Hora: 1130pm	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	—	—			
Humedad Relativa (% RH)	NA	—	—			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20.9	20.9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	—	—			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	—	—			

OBSERVACIONES:

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Astrid Viviana Popa C
CARGO:	Prof GRD 11
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	DETECTOR DE GAS	SERIAL:	W259628/01-059
MARCA:	CROWCON	FECHA DE CALIBRACIÓN:	29/12/2025

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	FECHA:	29/01/26
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	CUADRANTE:	23 - 28 - 30

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 9:34 am	Hora: 2:56 pm	Hora:	Hora:	Hora:
Temperatura (°C)	NA	NA	NA			
Humedad Relativa (% RH)	NA	NA	NA			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	21,0.	20,9.			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	NA	NA			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	NA	NA			

OBSERVACIONES: Se aplicó cal en zonas excavadas de frentes principal y de apoyo a la competencia, además zonas con evidencia de aflaramiento de inundados, zonas con agua lluvia empozada, como medida preventiva ante aparición/ percepción de olores dorces.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	Astrid Viviana Popo C.
CARGO:	Prof. GRD
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	DETECTOR DE GAS	SERIAL:	W259628/01-059
MARCA:	CROWCON	FECHA DE CALIBRACIÓN:	29/12/2025

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	FECHA:	31/1/26
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	CUADRANTE:	27.37.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 8:32 am	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	NA				
Humedad Relativa (% RH)	NA	NA				
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0				
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0				
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0				
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9				
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0				
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0				

OBSERVACIONES:

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	Astrid Viviana Popus C.
CARGO:	Prof. GRD
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	DETECTOR DE GAS	**SERIAL:**	W259628/01-059
MARCA:	CROWCON	**FECHA DE CALIBRACIÓN:**	29/12/2025

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	**FECHA:**	30/1/26
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	**CUADRANTE:**	22-30

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 7:58 am	Hora: 3:58 pm	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	NA	NA			
Humedad Relativa (% RH)	NA	NA	NA			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	NA	NA			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	NA	NA			

OBSERVACIONES: _____

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	Astrid Viviana Rojas C.
CARGO:	Prof. GRD
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	DETECTOR DE CAS	SERIAL:	W259628/01-059
MARCA:	CROWCON	FECHA DE CALIBRACIÓN:	29/12/2025

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	FECHA:	2/2/26. ✓
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	CUADRANTE:	27-31 ✓

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 7:38 ✓ am.	Hora: 2:13 ✓	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	NA	NA			
Humedad Relativa (% RH)	NA	NA	NA			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0 ✓	0 ✓			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0 ✓	0 ✓			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0 ✓	0 ✓			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	21,0 ✓	20,9 ✓			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	NA	NA			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	NA	NA			

OBSERVACIONES: _____

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	Astrid Viviana Rojas C.
CARGO:	Prof. GRD
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	W259628/01-059
MARCA:	CROWCON	FECHA DE CALIBRACIÓN:	29/12/2025

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	03/02/26
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	28-31

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 8:08	Hora: 2:51	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	–	–			
Humedad Relativa (% RH)	NA	–	–			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20%	20%			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	–	–			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	–	–			

OBSERVACIONES: Se realizan las actividades de bombeo en tunel departistal y ancipal para elacual agua lluvia originadas por fuertes precipitaciones.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Astrid Viviana Rojas C.
CARGO:	Prof. SIO
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	W259628/01-059
MARCA:	CROWCON	FECHA DE CALIBRACIÓN:	29/12/2025

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	04/02/2026
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	31

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 7:32	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	—				
Humedad Relativa (% RH)	NA	—				
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0				
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0				
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0				
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	2.09				
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	—				
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	—				

OBSERVACIONES: 12pm se procede a retirar el equipo de medición de gases de marca Crowcon entrega laboratorio para el reintegro del equipo de Marca BOLEAN propiedad de la UTMP. el cual se encuentra Calibrado para disponer den la operación de la obra Velodromo G.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Astrid Viviana Rojas C.
CARGO:	Prof GRO
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	05/02/2026.
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	28.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 7:24.	Hora: 2:35	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	15.6	27.2			
Humedad Relativa (% RH)	NA	61.7	54.1			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20.9.	20.9.			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0.06	0.			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0.3.	0.			

OBSERVACIONES: Se informa el ingreso del equipo principal de medición de gases de marca BOSEAN con serial 22113485. Anexo al proceso de calibración del equipo en laboratorio.

Siendo las 7:23 am se lleva a cabo la actividad de aplicación de CAL en puntos de acopio temporal de RESPEL, taludes, pozo actiguo y tunel para el control de olores ofensivos y prevenir la propagación de vectores.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Hector V. Reyes C
CARGO:	Prof. GAO
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector multigas Portable K-600M	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	FECHA:	6/2/26.
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	CUADRANTE:	22-31

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 10:14 am.	Hora: 1:36 pm.	Hora:	Hora:	Hora:
Temperatura (°C)	NA	16,4	22,4			
Humedad Relativa (% RH)	NA	67,7	61,4			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0,06	0,06			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0	0			

OBSERVACIONES: Aplicación de cal como medida preventiva en zona de acopio temporal y de RCD, RCL y en general con evidencia de aplastamiento de lixiviados en tubo principal.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	Astrid V. Lopez C.
CARGO:	Prof. SST
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector multigas Portable K-600M	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	FECHA:	7/2/26
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	CUADRANTE:	21-23

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 10:09 am	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	14,9				
Humedad Relativa (% RH)	NA	62,8				
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0				
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0				
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0				
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9				
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0				
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0				

OBSERVACIONES: Aplicación de cal como medida preventiva ante aparición de olores ofensivos en zona de acopio temporal de Rosal, zona con evidencia de aprovechamiento de invasados en tunel depositos y tunel principal.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	Hstnd V. Roqus C.
CARGO:	Prof. Cap
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	09/02/2026
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	31.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 7:37	Hora: 2:45	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	16.3	23.7			
Humedad Relativa (% RH)	NA	62.8	63.3			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20.9	20.5			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0.05	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0.	0.			

OBSERVACIONES: _____

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Hitler V. Rojas C.
CARGO:	Prof. GDO
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	**SERIAL:**	22113485
MARCA:	BOSEAN	**FECHA DE CALIBRACIÓN:**	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	**FECHA:**	10/02/2026
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	**CUADRANTE:**	28.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 9:13	Hora: 2:59	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	21.1	25.3			
Humedad Relativa (% RH)	NA	62.4	61.7			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20.9	20.9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	006	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0.	0.			

OBSERVACIONES:

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	**Cesar Fernandez Soler**
CARGO:	**Profesional ambiental de suelos contaminados**
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Hotnil V. Rojas S.
CARGO:	Prof. GAO
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	11/02/2026
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	31

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 8:54	Hora: 2:05 pm	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	21	25,2			
Humedad Relativa (% RH)	NA	61.9	51,6			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0.06	006			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0	0			

OBSERVACIONES:

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Ester V. Pontes.
CARGO:	Prof. SST
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	12/02/2026
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	23-31.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 7:26	Hora: 2:45	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	14.9	25.3			
Humedad Relativa (% RH)	NA	65.3	50,9			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20.9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0	0			

OBSERVACIONES: Sobre las 8:36 am se procede con la aplicación de Cal en tunel principal, punto de alojamiento de tuberías y punto de ingreso de Equipo de excavación en plataforma. para cuntos de desd atenuar y evitar propagación de vectores.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Hotsil U. Borjas
CARGO:	Prof. GAO
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector multigas Portable K-600M	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	FECHA:	13/2/26
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	CUADRANTE:	29-37.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 9:16 am	Hora: 1:32 pm	Hora:	Hora:	Hora:
Temperatura (°C)	NA	19,0	21,5			
Humedad Relativa (% RH)	NA	62,7	62,8			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0	0			

OBSERVACIONES: Aplicación de cal en zona con evidencia de almacenamiento/esparcimiento de lixiviados zona de acopio temporal de RESPEL y pozo de achique de zona central empleado para esta lluvia, como medida preventiva ante posibles daños y vectores.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Hatid V. Lopez C.
CARGO:	Prof. GRD MP
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector multigas Portable K-600M	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	FECHA:	14/2/26.
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	CUADRANTE:	23 - 28

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 10.46 am	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	14,9				
Humedad Relativa (% RH)	NA	64,3				
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0				
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0				
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0				
O_2 (oxígeno)	19,5% vol/ 23,5 % vol	20,9				
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0				
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0				

OBSERVACIONES:

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	
CARGO:	
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector multigas Portable K-600M	**SERIAL:**	22113485
MARCA:	BOSEAN	**FECHA DE CALIBRACIÓN:**	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	**FECHA:**	16/02/26.
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	**CUADRANTE:**	22-27-31.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 8:07 am.	Hora: 2:18 pm.	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	13,5	23,8.			
Humedad Relativa (% RH)	NA	68,7.	61,9.			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0.	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0	0.			

OBSERVACIONES: Se aplica cal como medida preventiva ante posibles olores en zonas con acopio temporal de RCD y zonas con afloramiento de lixiviados - Nevada cerca via Tunja

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	**Ingrid Johanna Barrientos Murcia**
CARGO:	**Profesional Gestión del Riesgo de Desastres**
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	Gabriel U. Reyes C.
CARGO:	Prof. GSO
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector multigas Portable K-600M	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	FECHA:	6/02/26
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	CUADRANTE:	22-28-30

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 8:41 am	Hora: 1:37 Pm	Hora:	Hora:	Hora:
Temperatura (°C)	NA	14,9	24,7			
Humedad Relativa (% RH)	NA	68,2	64,4			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0	0			

OBSERVACIONES: Jornada de orden y aseo en bermas de talud de la administrativa, depósitos y principal.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	Patricia V. Forero
CARGO:	Prof GRD
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector multigas Portable K-600M	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	FECHA:	18/2/26
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	CUADRANTE:	26-28-37

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 9:38 am	Hora: 2:59 pm	Hora:	Hora:	Hora:
Temperatura (°C)	NA	18,8	23,1			
Humedad Relativa (% RH)	NA	65,8	48,7			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0	0			

OBSERVACIONES: Aplicación de cal como medida preventiva en zonas con evidencia de afloramiento de lixiviados en suelos, zona central en pozo de acopio de agua lluvia y zonas excavadas y con evidencia/exposición de RESPEL.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	Adriana V. Lopez
CARGO:	Prof. GRD
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	19/02/2026
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	28-31.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 7:34	Hora: 2:14	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	16,3	21.1			
Humedad Relativa (% RH)	NA	61,4	58,9.			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0	0			

OBSERVACIONES: _____

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Yomil V. Lopez.
CARGO:	SISO GRO
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	20/02/26
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	28-31

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 8:00	Hora: 2:57.	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	17.2.	25.2			
Humedad Relativa (% RH)	NA	60.3.	58.			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20.9	20.9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0.	0			

OBSERVACIONES: _____

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Héctor V. Lopez C
CARGO:	PROF. GRO
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector de Gas Portatil	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler	FECHA:	21/02/2026
CARGO:	Profesional Ambiental suelos contamiandos	CUADRANTE:	28-31.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 9:37.	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	26.6.				
Humedad Relativa (% RH)	NA	53.6				
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0				
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0				
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0				
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	209.				
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0				
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0				

OBSERVACIONES: Durante el recorrido no se evidencia nuevos aflacamientos o encharcamiento de agua. Lluvia que deben ser controlados para la mitigación de olores ofensivos y propagación de vectores.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Cesar Fernandez Soler
CARGO:	Profesional ambiental de suelos contaminados
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Astrid U. Rojas
CARGO:	PROF GEO
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector multigas Portable K-600M	**SERIAL:**	22113485
MARCA:	BOSEAN	**FECHA DE CALIBRACIÓN:**	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	**FECHA:**	23/2/26.
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	**CUADRANTE:**	21-31.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 10:50 am	Hora: 4:08 pm	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	23,6.	20,8.			
Humedad Relativa (% RH)	NA	55,0.	65.8			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	29			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0	0			

OBSERVACIONES: _____

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORÍA	
NOMBRE:	Kristian V. Lopez.
CARGO:	Prof. GRD
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector multigas Portable K-600M	**SERIAL:**	22113485
MARCA:	BOSEAN	**FECHA DE CALIBRACIÓN:**	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	**FECHA:**	24/2/26
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	**CUADRANTE:**	27 - 28 - 37.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 8:39 am	Hora: 3:02 pm	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	14,7	21,0			
Humedad Relativa (% RH)	NA	72,6	63,9			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0	0			

OBSERVACIONES: Se realizan jornadas de orden y aseo en bermas de tablestacas. en túneles

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	**Ingrid Johanna Barrientos Murcia**
CARGO:	**Profesional Gestión del Riesgo de Desastres**
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Yuleidi Viviana Rojas
CARGO:	Rop Cayo III
FIRMA:	

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

REGISTRO DE MEDICIÓN DE GASES EN ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN

DATOS GENERALES DE LOS EQUIPOS			
NOMBRE DEL EQUIPO MONITOREO GASES:	Detector multigas Portable K-600M	SERIAL:	22113485
MARCA:	BOSEAN	FECHA DE CALIBRACIÓN:	2/02/2026

DATOS PERSONA DE REGISTRO			
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia	FECHA:	25/2/26.
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres	CUADRANTE:	28 - 30.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

PARÁMETROS MONITOREADOS	RANGO BAJO /RANGO ALTO DE ALARMA	Hora: 11:17 am	Hora: 1:47 pm	Hora: _____	Hora: _____	Hora: _____
Temperatura (°C)	NA	21,5	23,9			
Humedad Relativa (% RH)	NA	56,5	45,8			
CH_4 (metano)	20% LEL/ 50% LEL	0	0			
H_2S (ácido sulfhídrico)	10 ppm/ 35 ppm	0	0			
CO (monóxido de carbono)	50 ppm/ 150 ppm	0	0			
O_2 (oxígeno)	19.5% vol/ 23,5 % vol	20,9	20,9			
CO_2 (dióxido de carbono)	1% vol/ 2% vol	0	0			
NO_2 (dióxido de nitrógeno)	5 ppm/ 10 ppm	0	0			

OBSERVACIONES: Aplicación de cal en zonas con evidencia de acumulación de agua lluvia en pozo de aducción principal zonas con exploramiento de tuberías en tren principal y acopios temporales de RCD-RCL como medida preventiva.

CONTROL DE FIRMAS CONTRATISTA	
NOMBRE:	Ingrid Johanna Barrientos Murcia
CARGO:	Profesional Gestión del Riesgo de Desastres
FIRMA:	

CONTROL DE FIRMAS INTERVENTORIA	
NOMBRE:	Astrid V. Lopez C.
CARGO:	Prof. GRD
FIRMA:	

SUBANEXO C8.1.4.2. CADENAS DE CUSTODIA DEL MONITOREO DEL ESCENARIO DE RIESGO ER07-ER14

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

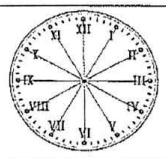
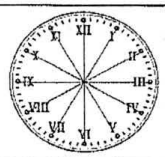
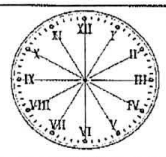
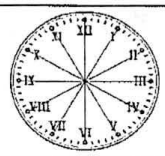
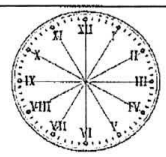
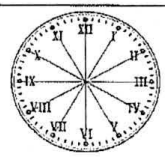
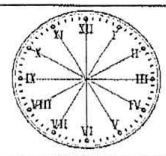
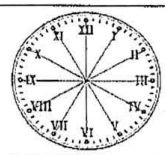
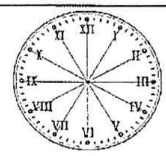
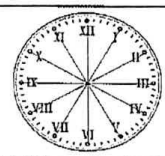
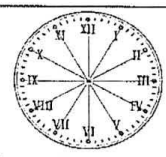
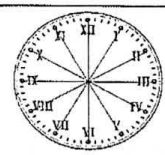
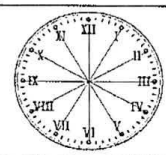
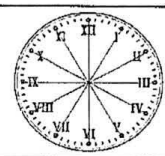
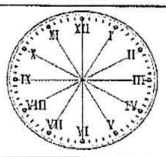
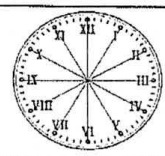
REGISTRO CONTROL DE LLUVIAS

OBRA / PROYECTO: veladero (Gibraltar).

PERIODO SEMANAL Desde el: 19/1/26. Hasta el: 27/1/26.

CONVENCIONES

Lluvias fuertes	>30,1 mm
Lluvias moderadas	10,1 -30 mm
Lluvias ligeras	1 - 10 mm

Fecha registro de lluvia	Diurno	Nocturno	Mililitros (ml)	Novedades	Responsable del registro
19/1/26			0mm	Registro 7:23 am	
20/1/26			0mm	Registro 7:12 am	
21/1/26.			0mm.	Registro 7:29 am	
22/01/26			0mm	Registro 7:40cm	
23/01/26			0mm	hora registro 8:01 am	
24/01/26			0mm	hora registro 9:42cm	
26/01/26			0mm. 10mm	hora Registro BO2. Cumulado km de tierra. 11:43cm - 12:35cm	
27/01/26			10mm. → acumulado.	7:40cm. hora registro	

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

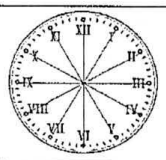
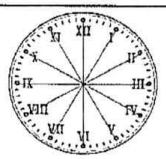
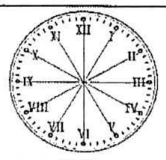
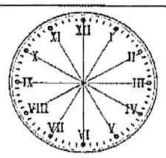
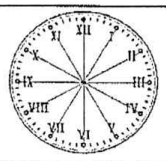
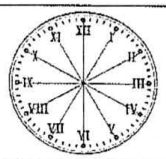
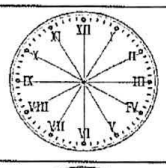
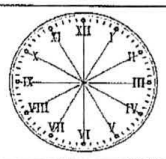
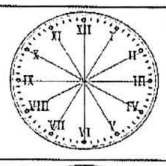
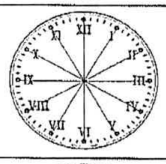
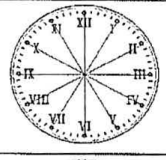
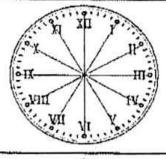
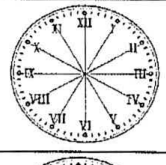
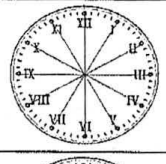
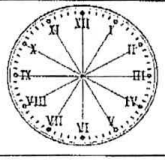
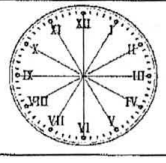
REGISTRO CONTROL DE LLUVIAS

OBRA / PROYECTO: Velodromo (Gibraltar).

PERIODO SEMANAL Desde el: 29/1/26. Hasta el: 05/2/26.

CONVENCIONES

Lluvias fuertes	>30,1 mm
Lluvias moderadas	10,1 -30 mm
Lluvias ligeras	0 - 10 mm

Fecha registro de lluvía	Diurno	Nocturno	Mililitros (ml)	Novedades	Responsable del registro
28/01/26			12mm	Registro. 7:49 am.	
29/01/26			0mm	Registro 7:28 am	
30/1/26.			25mm.	Registro a las 7:31 am. (día anterior).	
31/1/26			0mm.	Registro a las 7:32 am.	
1/2/26			40mm	Registro a las 7:27 am	
03/2/26			3mm.	hora del registro 8:46am. Inspector civil.	
04/02/26			1mm	hora registro 7:56cm.	
05/02/26			0mm	7:59cm hora de Registro.	

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

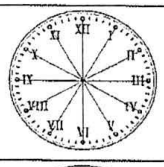
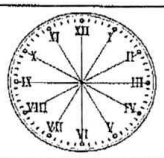
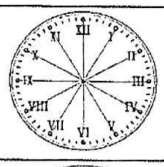
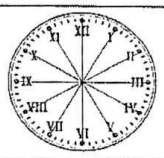
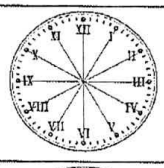
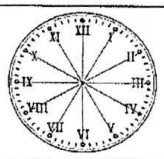
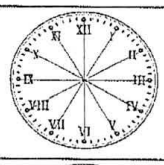
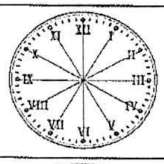
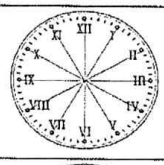
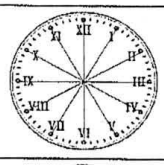
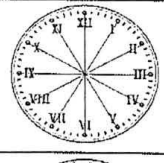
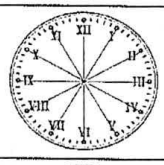
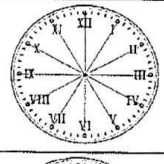
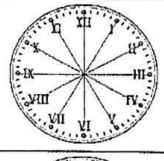
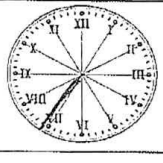
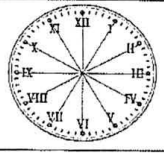
REGISTRO CONTROL DE LLUVIAS

OBRA / PROYECTO: Velodromo Gibraltar.

PERIODO SEMANAL Desde el: 6/2/26 Hasta el: 14/02/26.

CONVENCIONES

Lluvias fuertes	>30,1 mm
Lluvias moderadas	10,1 -30 mm
Lluvias ligeras	

Fecha registro de lluvia	Diurno	Nocturno	Millilitros (ml)	Novedades	Responsable del registro
6/2/26.			0mm.	Registro a las 7:23 am.	
7/02/26			0mm	7:29 am.	
9/02/26			0mm	7:36 cm hora Registro.	
10/02/26			0mm	7:33 cm hora Registro.	
11/02/26			0mm	7:48 cm hora Registro	
12/02/26			0mm.	7:30 am hora Registro	
13/02/26			0mm.	7:15 am Registro	
14/02/26.			0mm.	Registro a las 7:10 am	

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

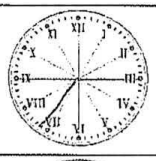
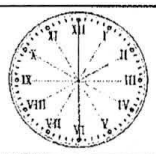
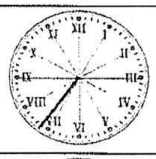
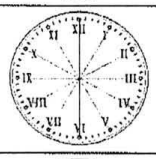
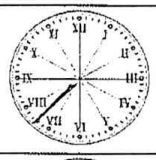
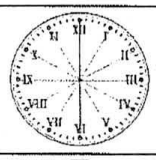
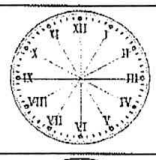
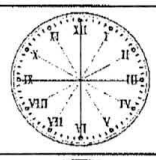
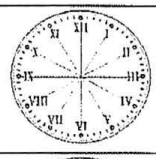
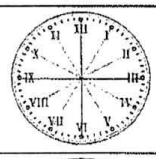
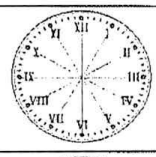
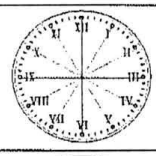
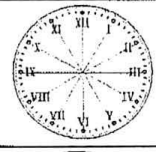
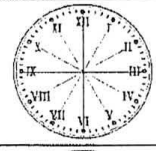
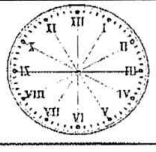
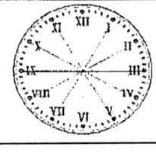
REGISTRO CONTROL DE LLUVIAS

OBRA / PROYECTO: Vdtomo (Gibraltar).

PERIODO SEMANAL Desde el: 16/2/26. Hasta el: 24/2/26

CONVENCIONES

Lluvias fuertes	>30,1 mm
Lluvias moderadas	10,1 -30 mm
Lluvias ligeras	

Fecha registro de lluvia	Diurno	Nocturno	Mililitros (ml)	Novedades	Responsable del registro
16/2/26			30 mm.	Registro a las 7:14 am.	
17/2/26			4 mm.	Registro 7:07 am.	
18/2/26			0 mm.	Registro 7:25 am.	
19/02/26			0 mm	Hora registro 7:47.	
20/02/26			0 mm	Hora registro 7:20	
21/02/26			0 mm	Hora R. 8:30 am	
23/2/26			0 mm	Registro a las 7:15 am	
24/2/26			0 mm	Registro a las 7:16 am.	