

*V. Luna P.
CAG. 22/8/19*

Hoja de Ruta

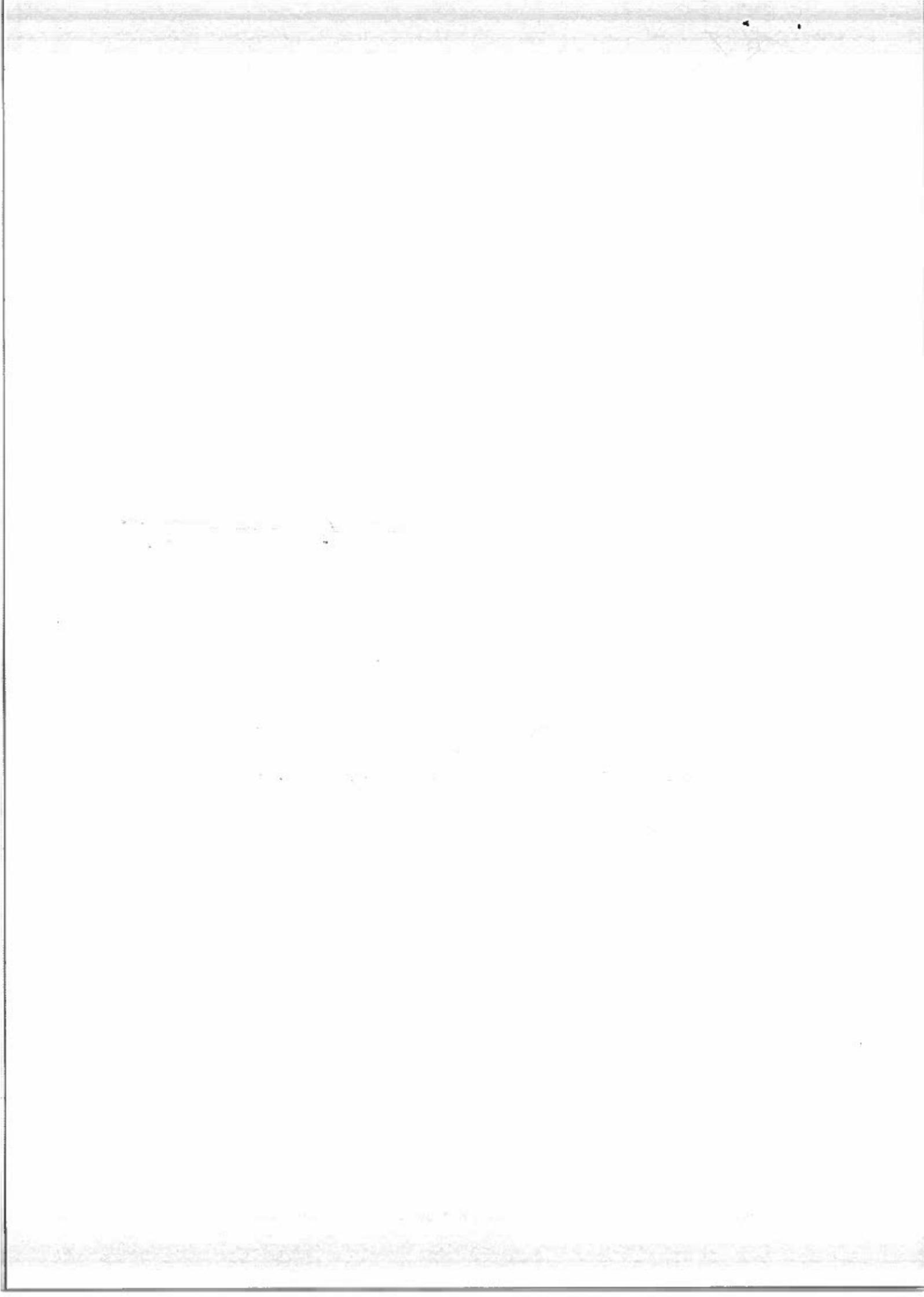
Fecha y hora generación: 2019-08-22 12:44:19 (GMT-5)

Generado por: Edgar Hernán Luna Gonzalez

Información del Documento			
No. Documento:	GADDMQ-SA-2019-0427-M	Doc. Referencia:	--
De:	Sra. Abg. Marianella Irigoyen, Secretaria de Ambiente, GAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO	Para:	Gral (SP) Euclides Isaias Mantilla Herrera, Secretario General de Seguridad y Gobernabilidad, GAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
Asunto:	Informe técnico ambiental para el Plan de Reparación Integral en el barrio Osorio.	Descripción Anexos:	--
Fecha Documento:	2019-08-20 (GMT-5)	Fecha Registro:	2019-08-20 (GMT-5)

Ruta del documento						
Área	De	Fecha/Hora	Acción	Para	No. Días	Comentario
SECRETARÍA GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD	Euclides Isaias Mantilla Herrera (GADDMQ)	2019-08-21 15:00:49 (GMT-5)	Reasignar	Edgar Hernán Luna Gonzalez (GADDMQ)	1	DIRECCION METROPOLITANA DE GESTION DE RIESGOS TRAMITE CORRESPONDIENTE
SECRETARÍA DE AMBIENTE	Marianella Irigoyen (GADDMQ)	2019-08-20 12:09:00 (GMT-5)	Envío Electrónico del Documento		0	
SECRETARÍA DE AMBIENTE	Marianella Irigoyen (GADDMQ)	2019-08-20 12:09:00 (GMT-5)	Firma Digital de Documento		0	Documento Firmado Electrónicamente
SECRETARÍA DE AMBIENTE	Marianella Irigoyen (GADDMQ)	2019-08-20 11:45:57 (GMT-5)	Registro	Euclides Isaias Mantilla Herrera (GADDMQ)	0	nforme técnico ambiental para el Plan de Reparación Integral en el barrio Osorio.

*Sup. Jorge Ordóñez, Urgente para
domar en cuenta; Atk/2019-08-23*



Memorando Nro. GADDMQ-SA-2019-0427-M

Quito, D.M., 20 de agosto de 2019

PARA: Gral. (SP) Euclides Isáias Mantilla Herrera
Secretario General de Seguridad y Gobernabilidad

ASUNTO: Informe técnico ambiental para el Plan de Reparación Integral en el barrio Osorio.

De mi consideración:

Con base en los acuerdos de apoyo entre la Secretaría de Ambiente y la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad para la construcción del Plan de Reparación Integral, en el sector alto del barrio Osorio. Me permito adjuntar el informe técnico ambiental elaborado por esta Secretaría, con la finalidad de que se tome en cuenta las conclusiones.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

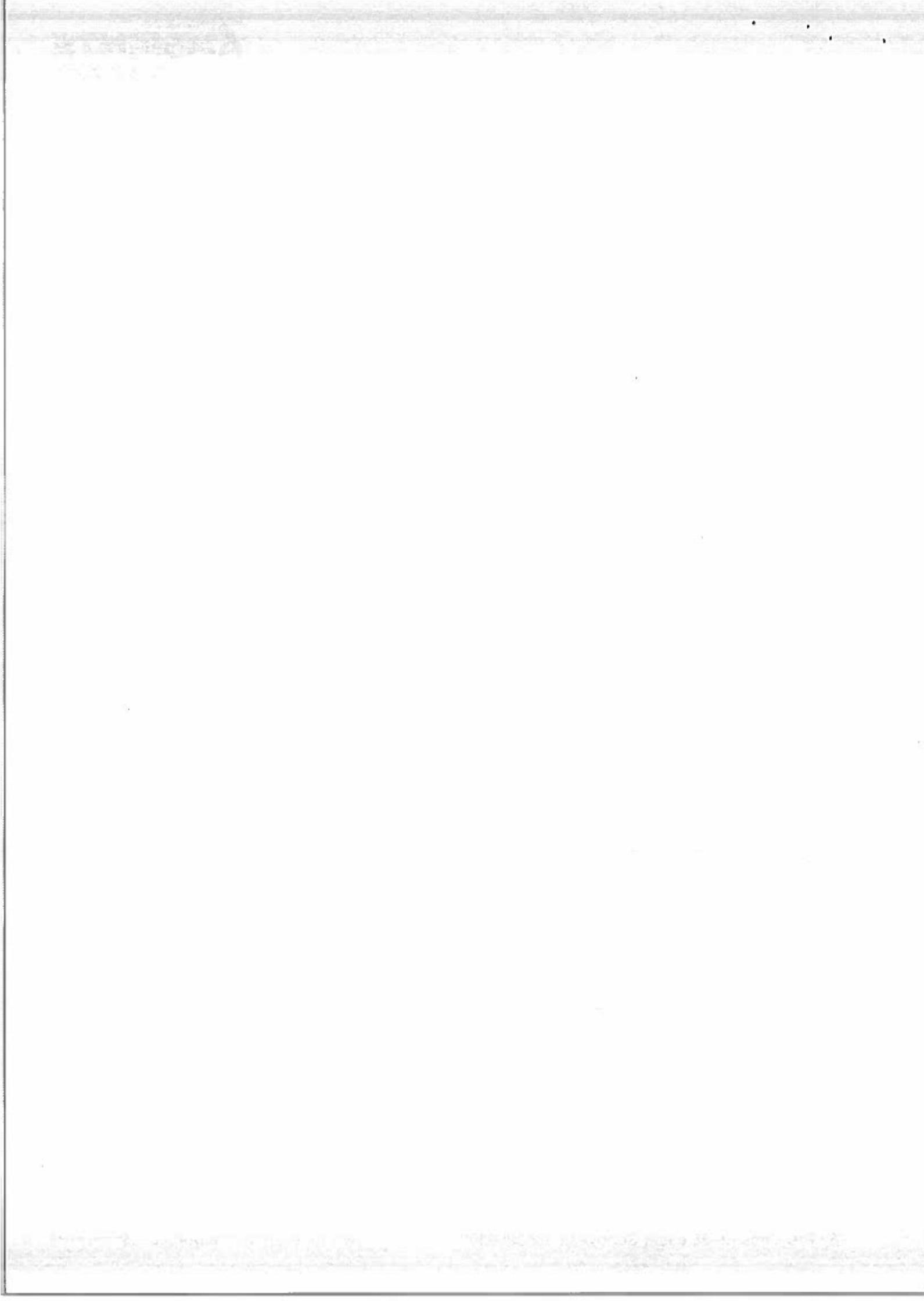
Documento firmado electrónicamente

Srta. Abg. Marianella Irigoyen
SECRETARIA DE AMBIENTE

Anexos:

- INFORME TÉCNICO barrio Osorio agosto 5 de 2019 (Tatiana R C) final.docx

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: FREDDY ALEJANDRO BARROS PINTO	fabp	SA-PN-AP	2019-08-13	
Revisado por: FREDDY ALEJANDRO BARROS PINTO	fabp	SA-PN-AP	2019-08-13	
Aprobado por: Marianella Irigoyen	mib	SA	2019-08-20	



INFORME TÉCNICO

EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL EVENTO EN EL BARRIO OSORIO, PARROQUIA COCHAPAMBA, DMQ

FECHA: 5 de agosto de 2019

RESPONSABLE: Gustavo Mosquera

DEPENDENCIA: Dirección de Patrimonio Natural, Secretaría de Ambiente

1. DIAGNÓSTICO DEL EVENTO

En el marco de las competencias de la Secretaría de Ambiente del GAD del Distrito Metropolitano de Quito, se detalla el trabajo realizado durante el día posterior al aluvión de lodo y escombros ocurrido la tarde del 22 de marzo de 2019, en la parte alta del barrio Osorio, así como en los meses siguientes, con el propósito de ayudar a identificar los diferentes aspectos ambientales relacionados, tanto con el evento como con las consecuencias del mismo en el marco de estructurar un plan de reparación integral de daños ambientales, a cargo de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad, SGSyG.

La mañana del día sábado 23 de marzo de 2019, una vez que se activaron las acciones de emergencia de parte de las diferentes instancias municipales, la Secretaría de Ambiente en el ámbito de sus competencias realizó un análisis preliminar de la situación en el sitio, a fin de determinar indicios de afectación al entorno natural en el sector alto del barrio Osorio.

Debido a que era imposible llegar al lugar del evento por las medidas de seguridad tomadas por los agentes de control, Bomberos y Emergencias del COEM, se procedió a realizar un análisis de las imágenes del Google Earth con el propósito de identificar los diferentes elementos del entorno asociados al sitio del evento.

El sitio donde se produjo un aluvión de lodo y piedras que afectó muros, viviendas, aceras y la calzada de la calle Manuel Valdiviezo y de la avenida Mariscal Antonio

José de Sucre, en el sector del barrio Osorio, en la parroquia de Cochapamba, tiene los siguientes elementos de importancia, a la hora de identificar las causas y factores subyacentes al evento del 22 de marzo de 2019.

- Del análisis de las imágenes disponibles en el sistema de información geográfica en línea Google Earth más antigua (mayo de 2003) como la más reciente (octubre de 2018), se evidencia que los sectores del barrio Osorio y el Pinar Alto están relacionados con las quebradas Yacupugru en el lado norte y San Isidro en el lado sur (base de datos de la EPMAPS, 2015); las mismas que se originan en las faldas del Pichincha y corren en sentido oeste-este.
- Yacupugru tiene una longitud de 3,45 kilómetros, desde su origen hasta el punto donde es embaulada, 300 metros antes del cruce de la Avenida Mariscal Sucre.
- La parte alta de las dos quebradas corresponde al ecosistema de páramo herbáceo (pajonal) a 3900 msnm. Más abajo se destaca la vegetación arbustiva de altura (3600 a 3300 msnm). La cuenca se estrecha y conforma un encañonado profundo con paredes casi verticales en 70 grados.
- Desde los 3300 hasta los 3000 msnm el área está dominada por pastizales y un bosque de eucalipto, además de algunos árboles de ciprés dispersos.
- El pastizal no llega hasta el borde superior de la quebrada Yacupugru puesto que existe una franja de arbustos y árboles nativos con algunos ejemplares de eucalipto, concentrados en el fondo de la quebrada.
- El lado norte de Yacupugru corresponde con un bosque de eucalipto, desde los 3300 msnm hasta los 3000 msnm donde se ubican las primeras viviendas del lado norte del barrio Osorio.
- En las imágenes históricas del Google Earth se evidencia que en el 2011 se despeja la vegetación circundante al punto donde, en junio de 2018, se activa el deslizamiento de tierra que taponó el cauce de la quebrada Yacupugru. Aparentemente se trata de un camino que une la parte alta con la parte baja de la propiedad.

- La imagen de octubre de 2018 demuestra que en ese mes ya se dio el deslizamiento de material del talud al cauce de la quebrada.

Durante un recorrido realizado en la semana del 25 de junio de 2019 y con los propósitos de los acuerdos en la mesa de trabajo (20 de junio en la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad) se identificaron los siguientes aspectos:

- En el lado norte de la quebrada se identificó infraestructura de la EPMAPS; un tanque de agua probablemente potable, una vía de acceso y una serie de muros asociados a un canal de cemento que baja hacia el fondo de la quebrada. Probablemente se trata de un sistema para controlar la energía del agua en exceso o de los sedimentos evacuados durante el mantenimiento del mismo.
- La quebrada Yacupugru tiene un caudal permanente. En la parte baja del tanque de agua de la EPMAPS existe una derivación del cauce de la quebrada que se conecta con un canal de cemento; el cual es abierto en un tramo cercano a los 583 metros y que va en primera instancia paralelo a la quebrada (oeste-este), para luego tomar rumbo norte - sur hasta llegar a un tanque de derivación que es ocupado como cancha de fútbol. El canal desemboca en el cauce de la quebrada San Isidro.
- El canal tiene un ancho y profundidad aproximados de 2 metros.
- A una distancia cercana a los 500 metros, sobre el tanque de la EPMAPS, en el lado norte de la quebrada Yacupugru, se identificó un deslizamiento del talud que aparentemente llenó de escombros y tierra el cauce de la quebrada. Se identificaron al menos tres puntos adicionales de menor dimensión pero originados en el mismo lado de la quebrada. Gran parte del lado norte de la quebrada Yacupugru se relaciona con un bosque de eucalipto, solo interrumpido por el derecho de vía de la línea de transmisión eléctrica que pasa por el sector, la cual pasa 200 metros más arriba del anterior punto.
- Se identificaron al menos tres tanques (un metro por un metro aproximadamente) y una tubería de agua que cruza el bosque de eucalipto,

los potreros en su parte más alta (cerca de 3200 msnm) y la quebrada Yacupugru con un sistema de cables y columnas de cemento y hierro.

- El canal de cemento tiene sedimentos y piedras de pequeño tamaño en el fondo. Hay un caudal escaso y a la fecha de realizado el recorrido, se observó acúmulos de escombros y piedras de diferente tamaño junto al canal.
- Se debe resaltar que en la sección de la quebrada Yacupugru que bordea el barrio Osorio hasta el punto donde inicia el colector, hay acumulación de escombros, residuos sólidos, rellenos parciales, cruces de caminos y senderos, muros que sobrepasan el borde superior y el área de retiro; se identificaron construcciones precarias de madera y bloques, asociados aparentemente a criaderos de chanchos.

2. CONTINGENCIA, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN DEL EVENTO

En función de la información anterior, la Secretaría de Ambiente recomienda las siguientes medidas asociadas a la conservación del patrimonio natural relacionado con el evento:

CONTINGENCIA:

- Es necesario que se retire del sector el material producto de la limpieza del canal y se evalúe la factibilidad de reconformar el cauce de la quebrada, en el punto donde está la estructura de cemento que baja desde el tanque de agua de la EPMAPS, así como la conexión con el canal de desviación.

MITIGACIÓN:

- La sección del cauce de la quebrada Yacupugru que se encuentra entre el inicio del canal y el primer deslizamiento del talud, deberá ser limpiada a fin de asegurar que, en caso de una lluvia fuerte, no exista escombros ni tierra que puedan volver a tapar el canal.
- Es necesario que se active un tratamiento integral del tramo abierto de la quebrada Yacupugru, desde el punto donde se inició el evento de marzo, hasta el inicio del colector. Con la eliminación de los rellenos parciales, los caminos, los botaderos de basura y escombros; así como controlar el uso inadecuado del borde superior de la quebrada con muros y edificaciones.
- Se deben eliminar las chancheras.

CORRECCIÓN:

- La EPMAPS como entidad responsable del manejo del sistema de saneamiento de la ciudad, debería estar a la cabeza del proceso de limpieza y corrección de los factores que activaron el evento de marzo de 2019.

3. REMEDIACIÓN Y RESTAURACIÓN EN EL SECTOR AFECTADO E INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL EXISTENTE

Cabe resaltar que la obra municipal existente en la quebrada Yacupugru es de la EPMAPS. Sin embargo, la Secretaría de Ambiente recomienda las siguientes acciones específicas que pueden disminuir el riesgo de futuros eventos similares al de marzo de 2019. En el marco del manejo de la AIER Pichincha-Atacazo a la que pertenece la parte alta de la quebrada y sus vecinos:

- Realizar acercamientos al o los propietarios de los predios a los dos lados de la quebrada Yacupugru: Stacey Guzmán Luis Alberto (lado sur) y Eguiguren Valdiviezo Amalia (lado norte), con el propósito de acordar las siguientes medidas preventivas y de control ambiental:
 - En el predio del señor Stacey Guzmán Luis Alberto se propone disminuir el área de pastoreo, en una franja de al menos 15 metros

junto al borde superior de la quebrada, incrementando paulatinamente la vegetación nativa existente.

- o En el predio de la señora Eguiguren Valdiviezo Amalia, de ser posible, se debería evaluar el estado del camino identificado en las imágenes del Google Earth. Dar facilidades para el control de eucaliptos en el cauce de la quebrada a fin de evitar su vuelco y la consecuente acumulación de troncos en el cauce, aguas abajo.
- Realizar acercamientos y acuerdos con la empresa Transelectric para incorporar mejoras en el sistema de mantenimiento del derecho de vía de la línea de alta tensión en las laderas del Pichincha. Los restos de corta de rebrotes de eucalipto junto a cauces de quebradas o ríos deben ser retirados del sector y no abandonados en el sitio puesto que pueden terminar en el fondo de la quebrada incrementando el riesgo de taponamiento del mismo.

4. COMPENSACIÓN E INDEMNIZACIÓN A LAS FAMILIAS AFECTADAS

No es competencia de la Secretaría de Ambiente.

5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES EMPRENDIDAS QUE GARANTICEN LA NO REPETICIÓN

- La EPMAPS deberá informar con los miembros de la mesa de trabajo, los informes periódicos sobre el mantenimiento de las estructuras de agua potable y saneamiento asociados a las laderas del Pichincha, AIER Pichincha-Atacazo, en quebradas y laderas identificadas como sectores de riesgo de deslizamientos y movimientos en masa.
- Los miembros de la mesa de trabajo realizarán inspecciones periódicas en la zona en base a sus competencias.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONTINGENCIA:

- Es necesario que se retire del sector el material producto de la limpieza del canal y se evalúe la factibilidad de reconformar el cauce de la quebrada, en el punto donde está la estructura de cemento que baja desde el tanque de agua de la EPMAPS, así como la conexión con el canal de desviación.

MITIGACIÓN:

- La sección del cauce de la quebrada Yacupugru que se encuentra entre el inicio del canal y el primer deslizamiento del talud, deberá ser limpiada a fin de asegurar que, en caso de una lluvia fuerte, no exista escombros ni tierra que puedan volver a tapar el canal.
- Es necesario que se active un tratamiento integral del tramo abierto de la quebrada Yacupugru, desde el punto donde se inició el evento de marzo, hasta el inicio del colector. Con la eliminación de los rellenos parciales, los caminos, los botaderos de basura y escombros; así como controlar el uso inadecuado del borde superior de la quebrada con muros y edificaciones.
- Se deben eliminar las chancheras.

CORRECCIÓN:

- La EPMAPS como entidad responsable del manejo del sistema de saneamiento de la ciudad, debería estar a la cabeza del proceso de limpieza y corrección de los factores que activaron el evento de marzo de 2019.

REMEDIACIÓN:

- Realizar acercamientos al o los propietarios de los predios a los dos lados de la quebrada Yacupugru: Stacey Guzmán Luis Alberto (lado sur) y Eguiguren Valdiviezo Amalia (lado norte), con el propósito de acordar las siguientes medidas preventivas y de control ambiental:

- o En el predio del señor Stacey Guzmán Luis Alberto se propone disminuir el área de pastoreo, en una franja de al menos 15 metros junto al borde superior de la quebrada, incrementando paulatinamente la vegetación nativa existente.
- o En el predio de la señora Eguiguren Valdiviezo Amalia, de ser posible, se debería evaluar el estado del camino identificado en las imágenes del Google Earth. Dar facilidades para el control de eucaliptos en el cauce de la quebrada a fin de evitar su vuelco y la consecuente acumulación de troncos en el cauce, aguas abajo.

Realizar acercamientos y acuerdos con la empresa Transelectric para incorporar mejoras en el sistema de mantenimiento del derecho de vía de la línea de alta tensión en las laderas del Pichincha. Los restos de corta de rebrotes de eucalipto junto a cauces de quebradas o ríos deben ser retirados del sector y no abandonados en el sitio puesto que pueden terminar en el fondo de la quebrada incrementando el riesgo de taponamiento del mismo.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

- La EPMAPS deberá informar con los miembros de la mesa de trabajo, los informes periódicos sobre el mantenimiento de las estructuras de agua potable y saneamiento asociados a las laderas del Pichincha, AIER Pichincha-Atacazo, en quebradas y laderas identificadas como sectores de riesgo de deslizamientos y movimientos en masa.
- Los miembros de la mesa de trabajo realizarán inspecciones periódicas en la zona en base a sus competencias.