



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de MinasDirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

MEM-DGAAM

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú" FOLIO N°
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático" LETRA

260

INFORME N° 026 2014-MEM-DGAAM/DGAM/ARPJBB/PDP/MLB/APV/ATI

SEÑOR : **Ing. Edwin Regente Ocmin**
Director General de Asuntos Ambientales Mineros

ASUNTO : Análisis del Informe Técnico Sustentatorio de Cambios Menores al Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste "Camino de Acarreo Ornamo", presentado por Minera Yanacocha S.R.L.

REFERENCIAS : Escrito N° 2347357 (02.12.13)
Escrito N° 2353450 (23.12.13)

FECHA : Lima, 09 de enero de 2014

Nos dirigimos a usted con relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- Mediante escrito N° 2347357 de fecha 02 de diciembre de 2013, Minera Yanacocha S.R.L. (en adelante MYSRL), presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (en adelante DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante MEM) la solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio de Cambios Menores al Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste "Camino de Acarreo Ornamo", ubicado en el distrito de Cajamarca, provincia y departamento de Cajamarca.
- Mediante escrito N° 2353450 de fecha 23 de diciembre de 2013, MYSRL presentó a la DGAAM precisiones al Informe Técnico Sustentatorio de Cambios Menores al Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste "Camino de Acarreo Ornamo".

II. MARCO LEGAL

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos.
- Resolución Ministerial N° 310-2013-MEM/DM, Criterios que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos que cuenten con certificación ambiental.

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO

A continuación, se procederá con la descripción del Informe Técnico Sustentatorio presentado por MYSRL a través de su escrito N° 2347357.

3.1 Unidad Minera

El Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste está ubicado en el distrito de Cajamarca, provincia y departamento de Cajamarca, aproximadamente a 18 km en línea recta, de la ciudad de Cajamarca.

El Camino de Acarreo Ornamo y sus instalaciones asociadas se encuentran ubicadas sobre las concesiones Chaupiloma Once y Chaupiloma N° 42.

3.2 Representación Legal

MYSRL está representada legalmente por el Sr. Luis Miguel Pigati Serkovic, con domicilio en Avenida La Paz N° 1049 Edificio Miracorp – piso 5, Miraflores, Lima. La documentación sustentatoria se adjuntó en el Anexo C del ITS.

3.3 Razón Social de la Consultora

La entidad consultora responsable de la elaboración del ITS fue INSIDEO S.A.C., registrada ante el MEM mediante Resolución Directoral N° 419-2013-MEM/AAM.



3.4 Objetivos

El objetivo general del presente ITS corresponde a la implementación del camino de acarreo Ornamo, el cual permitirá reducir la distancia de acarreo entre el tajo El Tapado Oeste y el Pad La Quinua, ubicados dentro de las operaciones de MYSRL. Asimismo, el desarrollo del camino de acarreo permitirá optimizar el transporte, reducir las emisiones de material particulado y gases, así como mantener la seguridad vial dentro de las instalaciones de MYSRL y continuar con las actividades de cierre progresivo de instalaciones (i.e. Depósito Norte La Quinua), aprovechando el material orgánico (topsoil) que será removido como producto de la implementación del camino de acarreo.

3.5 Instrumentos de Gestión Ambiental

- Mediante Resolución Directoral N° 382-2006-MEM/AAM del 04 de setiembre de 2006, la DGAAM aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste.
- Mediante Resolución Directoral N° 134-2008-MEM/AAM del 06 de junio de 2008, la DGAAM aprueba la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Suplementario Yanacocha Oeste para la Actualización del Plan de Manejo Ambiental de las Operaciones del Tajo La Quinua 3^o.
- Mediante Resolución Directoral N° 256-2013-MEM/AAM del 17 de julio de 2013, la DGAAM aprueba la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Suplementario Yanacocha Oeste.

3.6 Línea de Base Ambiental

- Respecto a la información meteorológica se toma como referencia a la estación Huandoy (periodo 2005 - 2010), dichos resultados consideran temperaturas promedio de 8,8 °C; en cuanto a la precipitación anual se registró un promedio de 1 508,7 mm; asimismo, se determinó la humedad relativa promedio de 82,4 %. Respecto a la dirección predominante del viento para estos periodos fueron Oeste-Noroeste (ONO), seguida por el Este-Noreste (ENE), y su velocidad se encontraba en un rango de 2 km/h a 39 km/h (0,3 m/s a 10,8 m/s).
- Para el presente estudio se ha realizado el análisis de los registros de monitoreo de calidad de aire realizado durante el Tercer Trimestre del 2013, para la estación de monitoreo La Quinua para los parámetros: PM₁₀, PM_{2,5}, As, Pb, SO₂, NO₂, CO y O₃. Los resultados presentaron valores por debajo de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) con excepción del NO₂, el cual presentó un valor por encima del ECA (241 µg/m³). Asimismo, el Titular precisa que el valor promedio anual de este parámetro, desde del cuarto trimestre del 2012 hasta el tercer trimestre 2013 es de 83,75 µg/m³, cumpliendo el criterio establecido en el Decreto Supremo N° 074-2001-PCM.
- Respecto a la calidad de agua, se registró información durante el segundo trimestre del 2013 para las estaciones: RG1/CP3 y RG3 (RG4), de los cuales los resultados se encontraron por debajo de los ECA correspondientes a la Categoría 3¹, con excepción de la estación RG1, la cual presentó concentraciones de Cadmio por encima del ECA (Tabla 7.3 del ITS). Esta condición se debería a las características naturales propias de la zona.
- MYSRL indica que el camino de acarreo Ornamo y las instalaciones asociadas al mismo, no se ubican sobre alguna formación vegetal o se encuentran sobre áreas intervenidas, razón por la cual no se presenta la evaluación de flora y fauna de esa área.

3.7 Proyecto Cambios Menores al Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste "Camino de Acarreo Ornamo"

Justificación técnica de la modificación

Como parte de las operaciones actuales de MYSRL, el acarreo de mineral desde el tajo El Tapado Oeste hacia el Pad La Quinua se realiza por los caminos de acarreo existentes "J" e

¹ Los resultados fueron comparados referencialmente con los ECA de Agua - Categoría 3 del Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, debido a que MYSRL se encuentra en proceso de adecuación a los ECA y LMP, en el marco del Decreto Supremo N° 010-2011-MINAM.



"Isabela", recorriendo aproximadamente 1,5 km. Como parte de los trabajos de minado del tajo El Tapado Oeste, MYSRL tiene proyectado reducir dicha distancia, al implementar el camino de acarreo Ornamo, el cual se desarrollaría sobre el depósito de material orgánico Ornamo. Este cambio de ruta permitirá disminuir la distancia de acarreo en aproximadamente 0,5 km. Asimismo, permitirá optimizar el transporte, reducir las emisiones de material particulado y gases, así como mantener la seguridad vial dentro de las instalaciones de MYSRL y continuar con las actividades de cierre progresivo de instalaciones (i.e. Depósito Norte La Quinua), aprovechando el material orgánico (topsoil) que será removido como producto de la implementación del camino de acarreo.

Descripción de los Componentes Aprobados

El camino de acarreo Ornamo se emplazará sobre la huella del actual depósito de material orgánico Ornamo, el cual fue habilitado como parte de la integración de las instalaciones del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste. Dicho depósito cuenta con estructuras para el manejo de agua, como canales perimetrales de agua de no contacto, los cuales descargan al ambiente; y canales de colección de agua de contacto, los cuales descargan a la poza de colección y bombeo de agua de lluvias. Asimismo, en el área de emplazamiento del camino de acarreo Ornamo, existen actualmente instalaciones temporales que serán desmanteladas y trasladadas al almacén definitivo del proyecto, para la habilitación del acceso. Entre las instalaciones se encuentra un almacén temporal desmontable, así como tuberías que atraviesan el depósito.

Plano del Componente Aprobado a Escala de Factibilidad

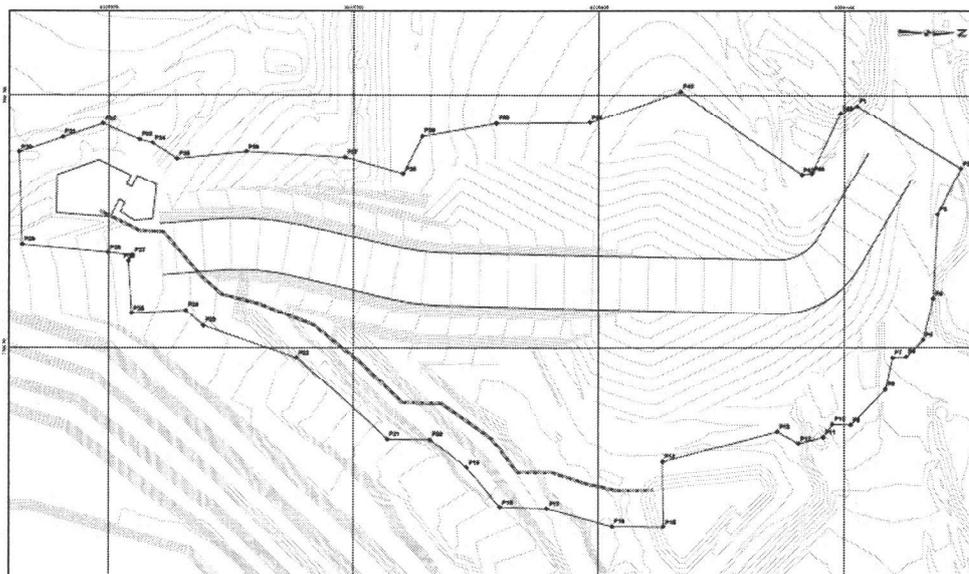
MYSRL presentó la Figura P6 (escrito N° 2353450) a escala 1/50 000, en el cual presenta los componentes aprobados y proyectados del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste.

Descripción del Componente Propuesto

Ubicación y topografía:

El camino de acarreo Ornamo se ubicará dentro del área de influencia del Tajo El Tapado Oeste, hacia el Este del tajo y al Oeste del Pad la Quinua. Las coordenadas del centroide de referencia (UTM WGS 84 Zona 17S) son: 9 225 930,55 N - 770 830,5 E; parte de este camino se ubicará sobre el depósito de material orgánico Ornamo.

Figura N° 1. Delimitación de Coordenadas



LEYENDA

- Vertices de las instalaciones del camino de acarreo Ornamo
Topografía
Camino de acarreo Ornamo
Tubería HDPE para bombeo de agua de lluvia
Área de estudio de LBA aprobada anteriormente
Poza de colección y bombeo de agua de lluvias
Polígono de las instalaciones del camino de acarreo Ornamo

Handwritten signatures and initials on the left margin.

**Tabla N° 1. Coordenadas del Polígono del Camino de Acarreo Ornamo**

Vértice	Coordenadas UTM WGS84	
	ESTE	NORTE
P1	770 707,27	9 226 109,45
P2	770 750,81	9 226 183,36
P3	770 783,68	9 226 166,84
P4	770 840,47	9 226 163,80
P5	770 869,53	9 226 156,69
P6	770 881,49	9 226 144,62
P7	770 882,16	9 226 134,85
P8	770 905,03	9 226 129,80
P9	770 928,98	9 226 105,19
P10	770 928,35	9 226 092,21
P11	770 937,18	9 226 085,48
P12	770 941,28	9 226 067,75
P13	770 933,63	9 226 052,72
P14	770 953,83	9 225 970,74
P15	770 999,22	9 225 971,31
P16	770 999,09	9 225 934,67
P17	770 986,28	9 225 888,24
P18	770 985,46	9 225 854,76
P19	770 958,08	9 225 831,08
P20	770 939,40	9 225 804,99
P21	770 939,03	9 225 774,59
P22	770 881,72	9 225 709,33
P23	770 860,19	9 225 642,57

Vértice	Coordenadas UTM WGS84	
	ESTE	NORTE
P24	770 849,76	9 225 630,19
P25	770 851,71	9 225 591,33
P26	770 815,77	9 225 588,96
P27	770 811,47	9 225 592,08
P28	770 809,57	9 225 574,56
P29	770 803,92	9 225 513,25
P30	770 739,26	9 225 511,00
P31	770 729,20	9 225 542,31
P32	770 720,00	9 225 570,90
P33	770 730,74	9 225 596,88
P34	770 733,10	9 225 606,15
P35	770 743,93	9 225 623,77
P36	770 739,13	9 225 673,23
P37	770 743,08	9 225 743,89
P38	770 754,20	9 225 785,69
P39	770 728,53	9 225 799,18
P40	770 719,66	9 225 851,93
P41	770 719,21	9 225 918,45
P42	770 697,77	9 225 983,53
P43	770 755,06	9 226 070,05
P44	770 754,19	9 226 077,24
P45	770 712,33	9 226 097,57

Camino de acarreo Ornamo

Las características del camino son las siguientes:

- **Bombeo.**- Es la inclinación que nace del eje de la vía hacia los extremos de la misma para la evacuación de aguas, está en el orden de 3 a 4%.
- **Pendiente.**- Es la inclinación longitudinal que se le da al alineamiento principal, esta será como máximo de 10%.
- **Subrasante.**- Corresponde a la capa superficial del terreno natural y su espesor será variable debido principalmente a las características y propiedades del suelo superficial.
- **Sub-base.**- Tendrá un espesor de 0,50 m.
- **Base.**- Tendrá un espesor de 0,60 m.
- **Rasante.**- Tendrá un espesor variable a fin de proveer la pendiente y peralte adecuados al camino de acarreo.
- **Curvas horizontales.**- El radio interno mínimo de curva horizontal será de 60 m. Cuando la pendiente sea de 7%, la velocidad se restringe a 30 km/h.
- **Ancho y longitud de vía.**- Se utilizará una vía en corte completo, cuyo ancho será de 35 m aproximadamente, con cunetas para drenajes a ambos lados de la vía con ancho de 1,50 metros cada una. Asimismo, el camino de acarreo Ornamo tendrá una longitud aproximada de 570 m.
- **Bermas de seguridad.**- Serán diseñadas en los tramos necesarios donde exista zona de relleno, cuando el talud sea mayor a un (01) metro o cuando exista un canal de derivación o solución, adyacente al camino de acarreo y con profundidad mayor a un (01) metro. La altura de la misma será de 2,6 metros. El talud será de 1 a 1,25 metros, dependiendo del tipo de material a usar.

Cabe precisar que existe un camino de servicio en el actual depósito de material orgánico Ornamo, el cual era empleado para la descarga de material en el depósito (ver Detalle P.1). Una vez implementado el camino de acarreo Ornamo, el camino de servicio será clausurado y el área será rehabilitada, de manera que no se espera el tránsito de vehículos por dicho acceso.

Movimiento de tierras

En la apertura del camino de acarreo se removerán aproximadamente 250 000 m³ de material orgánico (topsoil). Dicho material será trasladado y utilizado en el cierre y revegetación del



Depósito Norte La Quinua, el cual fue aprobado en la Segunda Modificación del EIA. Para esta actividad, se utilizarán camiones tipo CAT 793C.

Conformación de taludes

Para las secciones en terreno natural se harán cortes a razón de 0,7H:1V, con altura de banco de 12 metros y banquetas de 11 metros. Asimismo, para las secciones en terreno no natural, como el depósito de topsoil, los cortes serán a razón de 5H:1V, sin altura de banco.

Este talud permitirá la estabilidad del depósito de material orgánico, con una altura máxima de corte de 17 m.

Sistema de drenaje

El proyecto contará con un sistema de alcantarillas y cunetas de drenaje, así como una poza de almacenamiento y una poza de sedimentación, las cuales canalizarán y recibirán las escorrentías y sedimentos del ámbito del proyecto. Las características se presentan a continuación:

Tabla N° 2. Descripción del Sistema de Drenaje

Canal de no contacto	Canal de contacto	Poza de sedimentación	Poza de almacenamiento
- Base: 0,60 m	- Base: 0,6 m	- Área promedio: 7,47 ha (Área representativa y máxima)	- Capacidad mínima: 4 183 m ³
- Talud: 2H:1V	- Tirante: 0,5 m	- Precipitación: 44 mm	- Profundidad: 5 m
- Ubicación de check dams: 50 m	- Talud: 1.5H:1V	- Caudal de diseño: 0,20 m ³ /s	- Revestimiento: Geomembrana
- Espesor de enrocado: 0,20 m	- Ubicación de check dams: 50 m		- Caudal de bombeo sugerido a la planta: 20 l/s
- Separación mínima de la cresta del terreno: 2 m	- Espesor de enrocado: 0,20 m		
- Altura mínima del canal: 0,60 m	- Separación mínima de la cresta: 2 m		
- Pendiente mínima: 1%	- Altura mínima del canal: 0,50 m		
- Espesor mínimo del solado de relleno selectivo: 0,10 m	- Pendiente mínima: 1%		
- Revestimiento: Geotextil y riprap	- Espesor mínimo del solado de relleno selectivo: 0,1 m		
- Caudal de Diseño: 0,91 m ³ /s	- Revestimiento: Riprap		
	- Caudal de Diseño: 0,91 m ³ /s		

Cronograma de construcción del camino

La construcción del camino de acarreo y las instalaciones asociadas se realizará por tramos, pudiendo tener durante un mismo momento, más de un frente de trabajo. La construcción tendrá una duración aproximada de once (11) semanas, en las que se realizarán las siguientes actividades:

- Retiro de materiales y limpieza del terreno.
- Movimiento de tierras: actividades de corte y relleno del camino de acarreo.
- Movimiento de tierras: actividades de corte y relleno del sistema de drenaje (alcantarillas, cunetas, canales y pozas) y bombeo.
- Conformación de taludes.
- Emplazamiento de las instalaciones para el bombeo: tuberías, bombas.

Plano de Componente Propuesto a Escala de Factibilidad

MYSRL presentó el Plano N° PIC-3772-21-36-120, el cual se presenta en la Figura N° 2 del presente informe:



3.7. Identificación y Evaluación de Impactos

3.7.1. Identificación de Impactos

De acuerdo a la Tabla N° 3 del presente informe, la cual identifica los impactos y riesgos "adicionales" a generarse como consecuencia de la habilitación se tiene:

- Un potencial impacto negativo en el componente aire, producto de las actividades de construcción del camino de acarreo.
- Un potencial impacto positivo en el componente aire durante la etapa de operación, debido a una menor distancia de recorrido de vehículos de acarreo.
- Un potencial impacto negativo en el componente ruido, producto de las actividades de construcción del camino de acarreo.
- Un potencial impacto positivo en el componente tráfico vial, debido a una mejor condición de seguridad durante el tránsito de vehículos.

Asimismo, el Titular considera:

- Para los componentes de suelos y agua, existe el riesgo de afectación por derrames o fugas de hidrocarburos y/o materiales peligrosos. En la Sección 10.3 se presentan las medidas de manejo de estos riesgos.
- En el caso de otras interacciones entre los componentes y acciones a desarrollar, tanto en la fase de construcción como de operación, y el medio físico, biológico, socioeconómico y de interés humano, se estiman impactos diferenciales marginales o nulos, ya que los efectos en estos medios son prácticamente los mismos.
- Con respecto a los componentes vibraciones, suelos y agua se considera que no existirán impactos debido a que la zona donde se emplaza el proyecto es una zona ya impactada por las operaciones de MYSRL, y que cuenta con diferentes medidas de control y mitigación.
- Para los componentes de flora, fauna y vida acuática, se considera que no existirán impactos debido a que la zona donde se habilitará el camino de acarreo, es un sector de operaciones de MYSRL, donde no existen formaciones vegetales ni presencia de hábitats naturales.
- Con relación al medio socioeconómico, se considera que la habilitación del camino de acarreo dentro de las instalaciones de MYSRL, no produce modificaciones en las dinámicas económicas ni en las percepciones y expectativas de la población local.

Tabla N° 3. Identificación de impactos ambientales en las etapas de construcción y operación - Camino de acarreo Ornamo

Etapas	Componente o Acción	Aire	Ruido	Vibraciones
		Calidad del aire	Nivel de ruido	Nivel de vibraciones
Construcción	Traslado y reubicación de materiales almacenados temporalmente	N	N	N
	Retiro del material orgánico	-	-	N
	Movimiento de tierras	-	-	N
	Reconformación del depósito de material orgánico	-	-	N
Operación	Habilitación del camino de acarreo y estructuras asociadas	-	-	N
	Condiciones de seguridad	N	N	N
	Tránsito de vehículos	+	N	N

Leyenda:

- N No se espera impactos adicionales
- Potencial impacto negativo
- +++ Potencial impacto positivo
- R Potencial riesgo

Identificación de impactos acumulativos y/o sinérgicos

En la implementación del camino de acarreo, y al considerar los impactos producidos actualmente por las actividades de MYSRL combinados con los potenciales impactos en los componentes aire, ruido y tráfico vial, no se espera que se generen mayores efectos negativos al ambiente; es decir no se espera la ocurrencia de impactos sinérgicos.



Por otro lado, dado que el potencial impacto al componente aire sucede en el mismo cuerpo receptor respecto a los impactos generados por las operaciones de MYSRL, se considera que el efecto será acumulativo.

3.7.2. Evaluación de Impactos

- Para el presente ITS se consideró el método RIAM (Evaluación Rápida del Impacto Ambiental) como una herramienta que organiza, analiza y presenta los resultados integrados de la evaluación de impactos. Se precisa que dicha metodología integra los impactos de las actividades, evaluándolos sobre los diferentes factores a considerar (físicoquímicos, biológicos, sociales/culturales y económicos). Asimismo, se precisa que en la evaluación se ha aplicado la metodología para las etapas de construcción y operación, mientras que para la etapa de abandono, se describen directamente las medidas planteadas, ya que esta etapa presenta principalmente un conjunto de actividades dirigidas a devolver a las áreas intervenidas su compatibilidad con el medio.
- Se identificó que en mucho de los factores analizados no se presentarían cambios positivos o negativos, ya que no se percibirían efectos algunos sobre estos. Los factores en los que no se presentaría cambio alguno debido a los cambios contemplados al proyecto son: nivel de vibraciones, suelos, calidad y cantidad de agua superficial, cantidad y calidad de agua subterránea, formaciones vegetales, hábitats, hábitats acuáticos, dinámica económica, percepciones, expectativas, calidad del paisaje y restos arqueológicos.
- La evaluación realizada corresponde a los impactos residuales, la cual se realiza teniendo en consideración aquellas medidas de gestión ambiental que se implementan adicionalmente a las consideradas como parte de las medidas de prevención y control.
- Respecto a la calidad de aire se precisa que la importancia de la condición fue catalogada como local debido a que la relevancia de la calidad del aire se manifiesta principalmente en el contexto local. La permanencia fue considerada como temporal, debido a que las actividades de construcción tendrán una duración finita. Por otro lado, se considera a este factor como reversible, ya que es factible que este retorne a sus condiciones iniciales, mientras que se considera que este efecto es acumulativo dado suceden en un mismo cuerpo receptor, es por tal que se calificó el cambio como leve negativo.

Asimismo, se ha realizado un análisis de la comparación de emisiones del caso base con el nuevo caso propuesto. Del cual el cambio en las vías de acarreo únicamente tendría influencia sobre el número total de kilómetros recorridos; sin embargo, este cambio de acceso presentará un efecto diferenciado dependiendo de los cambios que presentará la circulación sobre las vías denominadas Tramo 5, Tramo 6 y Tramo S (de acuerdo con los tramos comprendidos en la Segunda Modificación del EIA del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste – Ver Detalle P.2, escrito N° 2353450). Por lo tanto se concluye que las reducciones de emisión serían de aproximadamente 5% en caso la influencia de reducción kilómetros recorridos tenga mayor incidencia en el Tramo 5, 1% en el Tramo 6 y 6% en el Tramo S. De lo cual se sustenta que el desarrollo de la vía de acarreo Ornamo tendrá un efecto positivo en términos de calidad de aire, disminuyendo las emisiones de material particulado; sin embargo esta reducción sería como máximo de 6%, por lo que se estima que el impacto de su implementación es leve positivo.

- Respecto al potencial impacto en los niveles de ruido debido a las actividades de construcción, se considera que las actividades de retiro del material orgánico, movimiento de tierras, reconfiguración del depósito de material orgánico y habilitación del camino de acarreo generarán ruido debido al uso y movilización de maquinaria. Sin embargo, este se considera muy poco significativo, en comparación con los niveles de ruido generados en las actividades de explotación del tajo El Tapado Oeste.
- En relación al posible impacto positivo al tráfico vial, se considera que el camino de acarreo Ornamo fortalecerá las condiciones de seguridad que el camino de acarreo "J", por lo que se considera que este efecto de alcance local, siendo a su vez temporal, reversible y no acumulativo, del cual se estima que el impacto es leve positivo.

**Tabla N° 4. Matriz RIAM de Evaluación de Impactos Socioambientales - Camino de acarreo Ornamo**

Medio	Factor	Subfactor	Descripción del impacto	Importancia de la condición	Magnitud de cambio o efecto	Permanencia	Reversibilidad	Acumulatividad	Puntaje final	Impacto
Medio Físico	Aire	Calidad del aire	Generación de gases y material particulado, debido a: - Retiro del material orgánico - Movimiento de tierras - Reconformación del depósito de material orgánico - Habilitación del camino de acarreo y estructuras asociadas	Importancia local (1)	Cambio negativo (-1)	Temporal (2)	Reversible (2)	Acumulativo o sinérgico (3)	-7	Impacto leve negativo
			Menor generación de gases y material particulado, debido a la disminución de la distancia de recorrido de vehículos de acarreo.	Importancia local (1)	Mejora (1)	Temporal (2)	Reversible (2)	Acumulativo o sinérgico (3)	7	Impacto leve positivo
	Ruido	Nivel de ruido	Variación en los niveles de ruido debido a: - Retiro del material orgánico - Movimiento de tierras - Reconformación del depósito de material orgánico - Habilitación del camino de acarreo y estructuras asociadas	Importancia local (1)	Sin cambio (0)	Temporal (2)	Reversible (2)	Sin cambio (1)	0	No hay impacto
Medio de Interés Humano	Tráfico vial	Tráfico vial	Mejora en el tráfico vial debido a un incremento en las condiciones de seguridad durante el tránsito de vehículos.	Importancia local (1)	Mejora (1)	Temporal (2)	Reversible (2)	Sin cambio (1)	5	Impacto leve positivo

3.8. Plan de Manejo Ambiental

De acuerdo con las características de la incorporación propuesta, no se prevé la implementación de medidas de manejo ambiental adicionales a las consideradas en el EIA del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste y sus Modificaciones, por lo que los tipos de medidas consideradas en dicho estudio, se mantendrán para los componentes correspondientes. Las principales medidas se resumen a continuación para los diferentes tipos de componentes.

- La frecuencia de riego de accesos para el control de material particulado durante las operaciones de carguío, acarreo y transporte de mineral se realiza según las siguientes épocas:

- En época seca el riego es permanente; es decir una cisterna realiza el riego permanentemente cada 50 minutos.
- En época de lluvia el riego es cuatro (04) veces al día, dependiendo de la cantidad de equipos asignados a la zona del proyecto; es decir, a mayor cantidad de equipos en la zona mayor será la frecuencia de riego (6 a 8 veces por día).

- Respecto a la calidad de ruido, se realizará un mantenimiento periódico de la maquinaria pesada y los vehículos (propios y de contratistas). Asimismo, se respetarán los niveles de emisión de ruido por parte de la maquinaria pesada durante la etapa de construcción del camino.

Plan de Respuesta a Emergencias

De acuerdo con las características del cambio propuesto, no se prevé la implementación de medidas de respuesta a emergencias y contingencias adicionales a las consideradas en el EIA del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste. En ese sentido, las medidas consideradas en el Plan de Respuesta a Emergencias del EIA (Anexo O del EIA) se hacen extensibles para la apertura y operación del camino de acarreo.

3.9. Conclusiones del Informe Técnico Sustentatorio

MYSRL presentó las conclusiones derivadas de la elaboración del Informe Técnico Sustentatorio de Cambios Menores al Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste "Camino de Acarreo Ornamo", para justificar las modificaciones planteadas al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste y sus respectivas modificatorias.

4. EVALUACIÓN DEL INFORME TÉCNICO

- Si bien el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, señala que la autoridad sectorial ambiental competente emitirá su conformidad respecto del Informe Técnico en el plazo máximo de 15 días hábiles, durante la evaluación del informe presentado, se realizó dos (02) reuniones² con MYSRL a fin de aclarar puntos correspondientes a Cambios Menores al

² Tal como consta las Actas de Reuniones realizadas el 18 y 23 de diciembre de 2013 en la Sala de Reuniones de la DGAAM.



Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste "Camino de Acarreo Ornamo". Es por tal motivo que dentro del plazo referido anteriormente, MYSRL ingresó precisiones (escrito N° 2353450) a la solicitud inicial presentada, lo cual motivó su análisis y posterior pronunciamiento por parte de los suscritos.

- De otro lado, el análisis del Informe Técnico Sustentatorio de Cambios Menores al Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste "Camino de Acarreo Ornamo"; y de su información de precisiones (escrito N° 2353450), presentados por Yanacocha S.R.L., se basó en la normativa vigente a la fecha de presentación del escrito N° 2347357.
- Para ello, se consideró poner un (J) en caso los contenidos respecto a un ítem o sub-ítem específicos sean conformes, o una (X) para el caso contrario, según se detalla a continuación:

ITEM	ESTRUCTURA DEL INFORME TÉCNICO	ANÁLISIS	
		Escrito 2347357	Escrito 2353450
1.0	Introducción	✓	-
2.0	Representación Legal	✓	-
3.0	Razón Social de la Consultora	x	✓
4.0	Objetivo de la Modificación	✓	-
5.0	Marco legal	✓	-
6.0	Antecedentes	✓	-
7.0	Línea base relacionada con los componentes a modificar	x	✓
8.0	Proyecto de Modificación	x	✓
9.0	Identificación y evaluación de impactos	x	✓
10.0	Plan de Manejo	x	✓
11.0	Conclusiones	✓	-

5. CONCLUSIÓN

Habiéndose analizado tanto el informe sustentatorio ingresado mediante el escrito N° 2347357 de fecha 02 de diciembre de 2013, así como las precisiones ingresadas mediante el escrito N° 2353450 de fecha 23 de diciembre de 2013, referido a la Cambios Menores al Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste "Camino de Acarreo Ornamo", presentados por Minera Yanacocha S.R.L., los suscritos consideran que el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) presentado, fundamenta adecuadamente el impacto negativo es No Significativo de la modificación planteada.

6. RECOMENDACIONES

- Dar la Conformidad al presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS).
- Remitir el presente informe y todos sus actuados al Organismo Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), para su conocimiento y fines correspondientes.
- A fin de que se encuentre a disposición del público en general, se recomienda publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas, el presente Informe como la Resolución Directoral correspondiente, para su debida difusión y transparencia.
- Remitir el presente Informe a Minera Yanacocha S.R.L. para conocimiento y fines correspondientes.
- Yanacocha S.R.L. deberá modificar su Plan de Cierre de Minas, considerando este nuevo componente.

Es todo cuanto informamos a usted,



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros MEM - DGAAM

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

FOLIO N° 265

LETRA

Dr. Aldo Ramirez Palet
CAL N° 36381

Ing. Jose Luis Bustamante Becerra
CIP N° 132422

Ing. Pabel Del Solar Palomino
CIP N° 127798

Ing. Marielena Lucen Bustamante
CIP N° 107509

Ing. Alfonso Prado Velásquez
CIP N° 82068

Abg. Ana Carolina Tello Isla
CAL N° 54834

Lima, 10 ENE. 2014

Visto, el Informe N° 026 -2014-MEM-DGAAM/DGAM/ARP/JBB/PDP/MLB/APV/ATI, y estando de acuerdo con lo señalado, **ELÉVESE** al Director General de Asuntos Ambientales Mineros, el proyecto de Resolución Directoral que otorgue la Conformidad al Informe Técnico Sustentatorio de Cambios Menores al Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste "Camino de Acarreo Ornamo", presentado por Minera Yanacocha S.R.L. **Prosiga su trámite.**

Abg. Angel Chávez Mendoza
Director (e) Normativo
Asuntos Ambientales Mineros



Ing. Julio Raúl Santoyo Tello
Director (e) de Gestión Ambiental Minera
Asuntos Ambientales Mineros





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

RESOLUCION DIRECTORAL N° 016 -2014-MEM-DGAAM

Lima, 10 ENE. 2014

Visto el **Proveído** de fecha 10 de enero de 2014, y estando de acuerdo con lo expresado;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Dar Conformidad al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de Cambios Menores al Proyecto Suplementario Yanacocha Oeste "Camino de Acarreo Ornamo", presentado por Minera Yanacocha S.R.L.

Artículo 2°.- Minera Yanacocha S.R.L., deberá realizar la modificación del Plan de Cierre de Minas aprobado, considerando las modificaciones efectuadas y aprobadas en el presente ITS.

Artículo 3°.- La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto minero para operar, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

Artículo 4°.- Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 5°.- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas la presente Resolución Directoral y el informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y Comuníquese,

Ing. Edwin Regente Ocmin
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



TRANSCRITO A:

Titular: Minera Yanacocha S.R.L.
Representante Legal: Luis Miguel Pigati Serkovic.
Dirección: Av. La Paz N° 1049 – Edificio Miracorp- piso 5 Miraflores, Lima

RETIRO PERSONAL

SALIDA: 497681 REFERENCIA: 2347357
INTERESADO: MINERA YANACOCHA S.R.L.
REPRESENTANTE: PIGATI SERKOVIC LUIS MIGUEL
DOCUMENTO: DGAAM - ResDirec-0016-2014/MEM-DGAAM
DESTINO: AV. LA PAZ 1049 EDIFICIO MIRACORP, PISO 5
UBIGEO: MIRAFLORES LIMA LIMA Departamento Lima / MLAVALLE 10/01/2014 09:15

FECHA

10-01-2014

APELLIDOS Y NOMBRES: Escriba Vilcatoma, Mauro Jorge

DOC. IDENTIDAD: 25744925

RECIBI CONFORME: