



MINERA CHINALCO PERÚ S.A.



MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE EXPANSIÓN DE LA UNIDAD MINERA TOROMOCHO A 170 000 TPD

**VOLUMEN II
ANEXOS**



Julio, 2020

LISTA DE ANEXOS

ANEXOS CAPÍTULO 2

ANEXO 2-1	DOCUMENTOS DEL REPRESENTANTE LEGAL
ANEXO 2-2	RESERVA DE AGUA
ANEXO 2-3	COORDENADAS DE ÁREA DE ACTIVIDAD Y USO MINERO
ANEXO 2-4	MAPAS ÁREA DE IMPACTOS
	MAPA AI-01 ÁREA DE IMPACTO DIRECTO - COMPONENTE AIRE
	MAPA AI-02 ÁREA DE IMPACTO INDIRECTO - COMPONENTE AIRE
	MAPA AI-03 ÁREA DE IMPACTO DIRECTO - COMPONENTE RUIDO
	MAPA AI-04 ÁREA DE IMPACTO INDIRECTO - COMPONENTE RUIDO
	MAPA AI-05 MAPA DE ÁREA DE IMPACTO DIRECTO - COMPONENTE AGUA SUPERFICIAL
	MAPA AI-06 MAPA DE ÁREA DE IMPACTO INDIRECTO - COMPONENTE AGUA SUPERFICIAL
	MAPA AI-07 MAPA DE ÁREA DE IMPACTO DIRECTO - COMPONENTE AGUA SUBTERRÁNEA
	MAPA AI-08 MAPA DE ÁREA DE IMPACTO INDIRECTO - COMPONENTE AGUA SUBTERRÁNEA
	MAPA AI-09 ÁREA DE IMPACTO DIRECTO - COMPONENTE ECOSISTEMAS
	MAPA AI-10 ÁREA DE IMPACTO INDIRECTO - COMPONENTE ECOSISTEMAS
	MAPA AI-11 MAPA DE ÁREA DE IMPACTO DIRECTO - COMPONENTE IMPACTO VISUAL
	MAPA AI-12 ÁREA DE IMPACTO INDIRECTO - COMPONENTE IMPACTO VISUAL
	MAPA AI-13 MAPA DE ÁREA DE IMPACTO DIRECTO - COMPONENTE RECURSO SUELO
ANEXO 2-5	ESTIMACIÓN DE RESERVAS
ANEXO 2-6	ESTUDIO TRADE OFF PLANTA CONCENTRADORA
ANEXO 2-7	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS SISTEMAS DE RELAVE
ANEXO 2-8	ESTABILIDAD DMI VALLE NORTE
ANEXO 2-9	TRADE OFF NUEVO ACCESO
ANEXO 2-10	MOVIMIENTO DE TIERRAS
ANEXO 2-11	ACCESOS
ANEXO 2-12	PLANOS ÁREA DE MINA
ANEXO 2-13	ARREGLOS GENERALES
ANEXO 2-14	CANALES PLANTA CONCENTRADORA
ANEXO 2-15	PLANOS ÁREA CONCENTRADORA
ANEXO 2-16	INFORME FINAL PRESA DE RELAVES
ANEXO 2-17	DISPOSICIÓN ANUAL DE RELAVES
ANEXO 2-18	TUBERÍAS DE RELAVES 1A
ANEXO 2-19	TUBERÍAS DE RELAVES 2B
ANEXO 2-20	FILTRADO DE RELAVES
ANEXO 2-21	CANTERA
ANEXO 2-22	NUEVO ACCESO
ANEXO 2-23	TUBERÍA DE AGUA CRUDA
ANEXO 2-24	DEPÓSITO DE SUELO ORGÁNICO
ANEXO 2-25	ESTUDIO DE TRÁFICO
ANEXO 2-26	PLAN DE MINADO APROBADO
ANEXO 2-27	DISEÑO DEL TAJO 1
ANEXO 2-28	BALANCE DE AGUA
ANEXO 2-29	MSDS
ANEXO 2-30	PLANTA CONCENTRADORA PROCESOS
ANEXO 2-31	PLANTAS DE FILTRADO PROCESOS
ANEXO 2-32	PROCEDIMIENTOS
ANEXO 2-33	LISTA DE BIENES Y SERVICIOS

ANEXOS CAPÍTULO 3.2

ANEXO 3.2.1.	CLIMA
--------------	-------

- ANEXO 3.2.1-1 DATOS METEOROLÓGICOS UTILIZADOS
- ANEXO 3.2.1-2 METODOLOGÍA APLICADA EN EL TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA
- ANEXO 3.2.1-3 SALIDAS DEL SOFTWARE HYFRAN PARA LOS ANÁLISIS ESTADÍSTICOS EFECTUADOS A LOS DATOS DE PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 HORAS DE LA ESTACIÓN MARCAPOMACocha
- ANEXO 3.2.1-4 PROCEDIMIENTO DE ESTIMACIÓN DE LA CURVA IDF DE LA ESTACIÓN MARCAPOMACocha
- ANEXO 3.2.2. GEOLOGÍA
 - ANEXO 3.2.2-1 SECCIONES GEOLÓGICAS
 - ANEXO 3.2.2-2 PLANOS GEOLÓGICOS
 - ANEXO 3.2.2-3 GEOQUÍMICA
 - Anexo 3.2.2.3-1 Informe de ensayo
 - Anexo 3.2.2.3-2 Registro Fotográfico
- ANEXO 3.2.3 HIDROGRAFÍA E HIDROGEOLOGÍA
 - ANEXO 3.2.3-1 HIDROLOGÍA
 - ANEXO 3.2.3-2 INVENTARIO DE FUENTES DE AGUA SUPERFICIAL
 - ANEXO 3.2.3-3 INVENTARIO DE FUENTES DE AGUA SUBTERRÁNEA
 - ANEXO 3.2.3-4 HIDROGEOLOGÍA DEL ÁREA DE MINA
 - ANEXO 3.2.3-5 HIDROGEOLOGÍA DEL DEPÓSITO DE RELAVES
 - ANEXO 3.2.3-6 MODELO HIDROGEOLÓGICO NUMÉRICO DE LA PRESA DE RELAVES
- ANEXO 3.2.4 SUELOS
 - ANEXO 3.2.4.1-1 UBICACIÓN DE CALICATAS
 - ANEXO 3.2.4.1-2 ESCALAS DE INTERPRETACIÓN
 - ANEXO 3.2.4.1-3 ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN
 - ANEXO 3.2.4.1-4 PERFILES MODALES
- ANEXO 3.2.5 CALIDAD AMBIENTAL
 - ANEXO 3.2.5.1 CALIDAD DE AIRE
 - Anexo 3.2.5.1-1 Certificados de Calibración
 - Anexo 3.2.5.1-2 Fichas de Campo
 - Anexo 3.2.5.1-3 Informes de Ensayo
 - ANEXO 3.2.5.2 RUIDO AMBIENTAL
 - Anexo 3.2.5.2-1 Certificados de Calibración
 - Anexo 3.2.5.2-2 Fichas de Campo
 - Anexo 3.2.5.2.3 Informes de Ensayo
 - ANEXO 3.2.5.3 CALIDAD DE SUELO
 - Anexo 3.2.5.3-1 Certificados de Calibración
 - Anexo 3.2.5.3-2 Data Histórica
 - Anexo 3.2.5.3-3 Informes de Ensayo
 - ANEXO 3.2.5.4 CALIDAD DE AGUA Y EFLUENTES
 - Anexo 3.2.5.4-1 Certificados de Calibración
 - Anexo 3.2.5.4-2 Fichas de Campo
 - Anexo 3.2.5.4-3 Informes de Ensayo
 - Anexo 3.2.5.4-4 Procesamiento de Data
 - ANEXO 3.2.5.5 CALIDAD DE SEDIMENTOS
 - ANEXO 3.2.5.6 VIBRACIONES
 - Anexo 3.2.5.6-1 Certificados de Calibración
 - Anexo 3.2.5.6-2 Informes de Ensayo

ANEXOS CAPÍTULO 3.3

- ANEXO 3.3.3. CARACTERIZACIÓN BIOLÓGICA DE LA FLORA Y FAUNA
 - ANEXO 3.3.3.1 FLORA TERRESTRE
 - ANEXO 3.3.3.1-1 FLORA

ANEXO 3.3.3.1-2	PASTOS NATURALES
ANEXO 3.3.3.2-1	MAMÍFEROS
ANEXO 3.3.3.2-2	AVES
ANEXO 3.3.3.2-3	ANFIBIOS Y REPTILES
ANEXO 3.3.3.2-4	INSECTOS
ANEXO 3.3.3.3	FLORA Y FAUNA ACUÁTICA
ANEXO 3.3.5	PAISAJE
ANEXO 3.3.5-1	MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL PAISAJE VISUAL
ANEXO 3.3.5-2	ANÁLISIS DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE Y ABSORCIÓN VISUAL DEL PAISAJE
ANEXO 3.3.5-3	PANEL FOTOGRÁFICO
ANEXO 3.3.5-4	CUENCAS VISUALES

ANEXOS CAPÍTULO 3.4

ANEXO 3.4-1	MAPA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL NUEVA MOROCOCHA
ANEXO 3.4-2	ACCESO VIAL A NUEVA MOROCOCHA Y PUCARÁ
ANEXO 3.4-3	MAPA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE YAULI
ANEXO 3.4-4	DIVISIÓN POLÍTICA REGIÓN JUNÍN
ANEXO 3.4-5	DIVISIÓN POLÍTICA PROVINCIA YAULI

ANEXOS CAPÍTULO 4

ANEXO 4-1	LIBRO DE VISITAS OIP – FORMATO
ANEXO 4-2	TOMA DE PANTALLA DE LA BASE EXCEL CON LAS CONSULTAS RECIBIDAS.
ANEXO 4-3	COPIA DEL LIBRO DE VISITAS
ANEXO 4-4	FOTOGRAFÍAS DE LA INTERACCIÓN CON LAS VISITAS RECIBIDAS EN LAS OIP.
ANEXO 4-5	AFICHE INFORMATIVO OIP
ANEXO 4-6	CARTAS DIRIGIDAS DE ENTREGA DE MATERIAL INFORMATIVO A LAS AUTORIDADES
ANEXO 4-7	MATERIAL INFORMATIVO MEIA
ANEXO 4-8	FORMATOS DE ASISTENCIA A LA CAPACITACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL DE CHINALCO A LOS FACILITADORES
ANEXO 4-9	CARTAS DE COMUNICACIÓN DIRIGIDAS A AUTORIDADES DISTRITALES INFORMANDO LA ACTIVIDAD.
ANEXO 4-10	REGISTROS DE CONSULTAS PRESENTADAS POR LOS JEFES DE HOGAR
ANEXO 4-11	COPIA DE LOS FORMATOS DE CONSTANCIA DE VISITA Y RECEPCIÓN DEL MATERIAL INFORMATIVO
ANEXO 4-12	TOMA DE LA BASE DE DATOS EXCEL DE LOS RECHAZOS DE VISITA.
ANEXO 4-13	REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS VISITAS DE LOS FACILITADORES
ANEXO 4-14	LIBRO DE VISITAS DE LAS OIP.
ANEXO 4-15	CAPTURA PANTALLA CORREO DE LA OIP
ANEXO 4-16	FOTOGRAFÍAS DE LA INTERACCIÓN CON LAS VISITAS RECIBIDAS EN LAS OIP.
ANEXO 4-17	TOMA DE PANTALLA DE BASE EXCEL CON LAS CONSULTAS RECIBIDAS.
ANEXO 4-18	COPIA DE MATERIAL INFORMATIVO.
ANEXO 4-19	COPIA DE MATERIAL INFORMATIVO UTILIZADO PARA ESTA ETAPA
ANEXO 4-20	CARTAS A LAS AUTORIDADES NOTIFICANDO EL INICIO DE ELABORACIÓN
ANEXO 4-21	CARTA DE INVITACIÓN PRESIDENTES, AUTORIDADES Y LÍDERES DEL AID Y MATERIAL INFORMATIVO
ANEXO 4-22	CARTA DE INVITACIÓN A AUTORIDADES REGIONALES Y MATERIAL INFORMATIVO
ANEXO 4-23	CONSTANCIA DE VISITA CASA POR CASA DE GRUPO, POR LOCALIDAD Y DISTRITO
ANEXO 4-24	VOLANTES DE INVITACIÓN A LAS SSI ENTREGADOS
ANEXO 4-25	REGISTRO DE INGRESO DE LOS ASISTENTES A LAS SSI Y RECEPCIÓN DEL MATERIAL INFORMATIVO
ANEXO 4-26	REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ENTREGA DE MATERIAL INFORMATIVO EN LA VISITA CASA POR CASA EN EL AIDS
ANEXO 4-27	CARTAS DE INVITACIÓN A LAS AUTORIDADES, INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES
ANEXO 4-28	REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA INSTALACIÓN DE LA PANCARTA
ANEXO 4-29	REGISTRO DE INGRESO DE LOS ASISTENTES A LAS SSI Y RECEPCIÓN DE MATERIAL INFORMATIVO

ANEXO 4-30	VIDEO DE INTRODUCCIÓN USADO EN SESIONES INFORMATIVAS ITINERANTES.
ANEXO 4-31	PRESENTACIÓN EN FORMATO PPT DE LAS EXPOSICIONES.
ANEXO 4-32	REGISTRO DE CONSULTAS, COMENTARIOS Y OBSERVACIONES SII
ANEXO 4-33	SELECCIÓN DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA SSI
ANEXO 4-34	COPIA DE CÉDULA DE SATISFACCIÓN
ANEXO 4-35	COPIA DEL LIBRO DE VISITAS DE LA SSI
ANEXO 4-36	REGLAMENTOS ACTUALES DE LOS COMITÉS DE MONITOREO PARTICIPATIVO

ANEXOS CAPÍTULO 5

ANEXO 5-1	MODELO DE DISPERSIÓN DE MATERIAL PARTICULADO
ANEXO A	MODELO WRF
ANEXO B	PERFORMANCE DE LA DATA METEOROLÓGICA GENERADA POR EL MODELO WRF
ANEXO C	UBICACIÓN DE FUENTES DE EMISIÓN
ANEXO D	INVENTARIO DE EMISIONES
ANEXO E	UBICACIÓN DE RECEPTORES DE INTERÉS
ANEXO F	MAPAS DE DISPERSIÓN ATMOSFÉRICA
	MAPA 1 UBICACIÓN DE RECEPTORES
	MAPA 2 DISPERSIÓN DE PM 10 - 24 HORAS EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
	MAPA 3 DISPERSIÓN DE PM 2,5 - 24 HORAS EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
	MAPA 4 DISPERSIÓN DE CO - 1 HORA EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
	MAPA 5 DISPERSIÓN DE CO - 8 HORAS EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
	MAPA 6 DISPERSIÓN DE NO2 - 1 HORA EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
	MAPA 7 DISPERSIÓN DE SO2 - 24 HORAS EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
	MAPA 8 DISPERSIÓN DE PM 10 - 24 HORAS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN
	MAPA 9 DISPERSIÓN DE PM 2,5 - 24 HORAS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN
	MAPA 10 DISPERSIÓN DE CO - 1 HORA EN LA ETAPA DE OPERACIÓN
	MAPA 11 DISPERSIÓN DE CO - 8 HORAS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN
	MAPA 12 DISPERSIÓN DE NO2 - 1 HORA EN LA ETAPA DE OPERACIÓN
	MAPA 13 DISPERSIÓN DE SO2 - 24 HORAS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN
ANEXO 5-2	MODELO DE RUIDO Y VIBRACIONES
ANEXO A	CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CADNAA
ANEXO B	LISTA DE FUENTES DE RUIDO
ANEXO C	MAPAS DEL MODELAMIENTO DE RUIDO
	MAPA1 MODELAMIENTO DE RUIDO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
	MAPA 2 MODELAMIENTO DE RUIDO EN LA ETAPA DE OPERACIÓN
ANEXO 5-3	DETERMINACIÓN DE ZONA DE MEZCLA Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS
ANEXO 5-4	MATRICES DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
ANEXO 5.4-1	MATRIZ DE IMPACTOS ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
ANEXO 5.4-2	MATRIZ DE IMPACTOS ETAPA DE OPERACIÓN
ANEXO 5.4-3	MATRIZ DE IMPACTOS ETAPA DE CIERRE
ANEXO 5.4-4	MATRIZ DE IMPACTOS SOCIALES

ANEXOS CAPÍTULO 6

ANEXO 6-1	CONTROL EROSIÓN Y SEDIMENTOS
ANEXO 6-2	PROTOCOLOS FLORA
ANEXO 6-3	FICHAS SIAM
ANEXO 6-4	MATERIAL DE SENSIBILIZACIÓN DEL MANEJO DE RRSS.
ANEXO 6-5	CÓDIGO DE COLORES DE ALMACENAMIENTO DE RRSS.
ANEXO 6-6	MARCO LÓGICO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL
ANEXO 6-7	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS.

ANEXOS CAPÍTULO 9

ANEXO 9-1	REGISTRO DE LA CONSULTORA
-----------	---------------------------