



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

VISTOS:

La Solicitud s/n, presentada el 31 de enero de 2022 con Expediente N° 2022-0003412, por la COMPAÑÍA MINERA ZAFRANAL S.A.C., identificada con RUC N° 20538837611, solicitando autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental; y el Informe Técnico N° D000295-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, emitido el 17 de marzo de 2022; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 13° de la Ley N° 29763 crea el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, como un organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, como pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego. Asimismo, señala que el SERFOR es la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre - SINAFOR, y se constituye en su autoridad técnico normativa a nivel nacional, encargada de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados a su ámbito;

Que, el artículo 162° del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, y el artículo 143 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, vigentes desde el 1 de octubre de 2015, mencionan que el SERFOR autoriza la realización de estudios del patrimonio en el área de influencia de los proyectos de inversión pública, privada o capital mixto, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA;

Que, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 053-2019-MINAGRI-SERFOR-DE de fecha 14 de febrero de 2019, se dispone que la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre es el órgano del SERFOR encargado de resolver las solicitudes de autorización para la realización de estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental, de acuerdo a la Ley N° 29763 y sus Reglamentos;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 0177-2020-MINAGRI del 31 de julio del 2020, el Ministerio de Agricultura aprobó el "Protocolo para la implementación de medidas de vigilancia, prevención y control frente al COVID-19 en las actividades de fauna silvestre", que establece responsabilidades a las personas jurídicas y/o naturales que son titulares de títulos habilitantes, actos administrativos, titulares de manejo de vicuña o que desarrollan actividades de fauna silvestre o servicios conexos, los cuales deben implementar medidas para garantizar la seguridad y salud en el trabajo;

Que, de acuerdo con el punto 7 del Anexo N° 1, del Reglamento para la Gestión Forestal y el punto 28 del Anexo N° 2 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, en conformidad con el numeral 7.2.2 del punto 7.2 de los Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000026-2020-MINAGRI-



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

SERFOR-DE, se establecen los requisitos¹ para la obtención de la autorización;

Que, mediante Solicitud s/n, ingresada al SERFOR el 31 de enero de 2022, con Expediente N° 2022-0003412, la COMPAÑÍA MINERA ZAFRANAL S.A.C. (en adelante, la administrada), representada por el señor Mauricio José Cerna Hurtado, solicitó autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, como parte del *Estudio de Impacto Ambiental Detallado del proyecto Zafranal*, por el período de doce (12) meses;

Que, a través de la Carta N° D000140-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 04 de febrero de 2022, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR remitió a la administrada las observaciones a la solicitud presentada, referidas a lo siguiente: **i)** actualizar las hojas de los señores Adilio Jair Gutiérrez Valencia (aves) y Jhon Muñico Mamani (flora), por no cumplir con la experiencia mínima requerida o reemplazarlos por otros profesionales; **ii)** actualizar la Tabla 8.1 con los nombres completos de los especialistas; **iii)** sobre las declaraciones juradas de los especialistas, **3.1)** aclarar la especialidad del señor Adilio Jair Gutiérrez Valencia, **3.2)** mencionar el taxón que evaluará la señorita Mariela Torres Fernández, **3.3)** corregir el nombre del estudio en el documento del señor Aaron Josué Quiroz Rodríguez, **3.4)** mencionar la palabra taxa o taxones en los documentos de los especialistas de anfibios y reptiles; **iv)** reformular el nombre del proyecto como "Línea Base Biológica del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIAd – Categoría III) del proyecto Zafranal"; **v)** aclarar en la solicitud la ubicación política donde se ejecutará la evaluación biológica; **vi)** excluir lo referente a una "respuesta a observaciones", ya que no corresponde al presente acto administrativo; **vii)** reemplazar el término *monitoreo* por *muestreo*; **viii)** sobre las coordenadas de las estaciones de muestreo, **8.1)** corregir el nombre del distrito Yaura por Yura, **8.2)** aclarar por qué en las estaciones Av-03H, Av-04H, Av-02H de la Tabla 2.5: solo se presenta una coordenada a diferencia del resto, **8.3)** corregir la ubicación política de las estaciones Av-03M y Av-18M, **8.4)** aclarar el motivo por el cual se superponen las estaciones de la Tabla 2.23 con las de las Tablas 2.2 a 2.22, **8.5)** de haberse considerado las coordenadas de las unidades muestrales y no las de las estaciones de muestreo, se recomienda presentar una coordenada, sin incluir inicio y fin de las unidades muestrales, **8.6)** justificar la distribución de las estaciones de muestreo, **8.7)** precisar la fuente de los nombres de las unidades de vegetación consignadas en las Tablas 2.2 a 2.23, **8.8)** presentar los mapas temáticos con escalas adecuadas, **8.9)** presentar un mapa temático con la huella del proyecto superpuesta a las coberturas vegetales donde se aprecie la distribución de las estaciones de muestreo, así como las áreas de influencia directa e indirecta; **ix)** respecto a los objetivos, **9.1)** aclarar cuál sería la diferencia entre producir y elaborar una lista de especies de fauna o reformular el segundo o tercer objetivo específico, **9.2)** precisar cómo se determinarían las áreas de mayor sensibilidad ecológica, **9.3)** especificar los criterios para determinar las especies útiles para el hombre, **9.4)** de acuerdo con los términos de referencia comunes, incluir como objetivo específico la determinación de especies clave y potencial reporte de especies exóticas, asimismo, se recomienda incluir como objetivo la determinación de especies bioindicadoras, **9.5)** incluir como objetivo específico la

¹ Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental

"7.2.2 Requisitos para el otorgamiento de la autorización

- Solicitud, dirigida al Director(a) General de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, según formato señalado en el Anexo N° 01 de los Lineamientos.
- Plan de Trabajo, considerando el contenido mínimo según lo dispuesto en el Anexo N° 02 de los Lineamientos.
- Documento de la autoridad de la comunidad campesina o comunidad nativa, en el que se autorice el ingreso a su territorio comunal, de corresponder el ingreso a su comunidad, según el Anexo N° 04 de los Lineamientos, en caso corresponda.
- Documento que acredite el consentimiento informado previo, expedido por la respectiva organización representativa, cuando se haga uso del conocimiento tradicional, según el Anexo N° 05 de los Lineamientos, en caso corresponda."



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

comparación entre temporadas de evaluación; **x)** sobre los registros cuantitativos de flora, aclarar el número de parcelas de 1 m² que se proponen por cada parcela de 100 m²; **xi)** sustentar los motivos por los que no se está considerando el muestreo agrostológico o incluirlo; **xii)** sobre la evaluación de aves, **12.1)** sustentar el motivo por el cual se considera emplear un radio de 25 m en los puntos de conteo (PC), de lo contrario, incrementar el radio a 100 m o considerar el método sin límite de distancia, **12.2)** incrementar el número de PC de diez (10) a veinte (20) por estación de muestreo o contemplar réplicas durante el horario de la tarde, **12.3)** justificar la distancia propuesta de 100 m entre PC o incrementar la distancia a 200 m, **12.4)** especificar cómo se calculará el parámetro de densidad propuesto y la naturaleza de la misma (absoluta o relativa), **12.5)** especificar si se considerará un radio en específico y la distancia de este, **12.6)** incluir la determinación de especies incluidas en la CMS y la identificación de potenciales EBA e IBA en el área del proyecto; **xiii)** sobre la evaluación de mamíferos, **13.1)** aclarar si la propuesta de transectos para mamíferos menores terrestres será de trampas de líneas dobles o simples, **13.2)** en la metodología de mamíferos menores voladores, se recomienda reemplazar lo referente a “puntos de muestreo” por “estaciones de muestreo”, **13.3)** incrementar el periodo de evaluación de redes de neblina para mamíferos voladores a seis (06) horas por noche, **13.4)** precisar el tipo de entrevista que se realizará en la evaluación de mamíferos mayores, aclarar si ello constituirá el empleo de conocimiento ancestral, **13.5)** emplear la publicación de Pacheco et al. (2021) para la nomenclatura de mamíferos; **xiv)** respecto a la evaluación de herpetofauna, **14.1)** contemplar, a menos de manera precautoria, la evaluación de anfibios, **14.2)** considerar un tiempo de 30 minutos para los VES, **14.3)** aclarar cuál es la Tabla 4.23 a la cual se hace referencia en la metodología, **14.4)** establecer estaciones de muestreo referenciales e integrar en ellas las unidades muestrales VES, **14.5)** excluir los transectos de banda fija (TBF) e invertir el esfuerzo propuesto en la metodología VES, **14.6)** en caso de persistir con la propuesta de establecer los TBF, precisar la distancia entre las unidades de muestreo; **xv)** sobre la tabla de esfuerzo de muestreo, **15.1)** actualizarla de acuerdo con las observaciones precedentes, **15.2)** aclarar si la evaluación comprenderá a los artrópodos en general o solo a los insectos, **15.3)** presentar el esfuerzo de muestreo para artrópodos como baterías de trampas y definir la unidad de muestreo; **xvi)** respecto a la colecta o captura temporal, **16.1)** aclarar por qué se contempla la captura temporal de aves, **16.2)** considerar, adicionalmente a las colectas, la captura temporal de los individuos herpetofauna y mamíferos menores terrestres, **16.3)** adicionalmente a las capturas temporales, considerar la potencial colecta de individuos de mamíferos menores voladores que mueran por algún evento fortuito en las redes de neblina, **16.4)** considerar la colecta de todos los artrópodos que caigan en las trampas a empelar, así como aquellos capturados mediante métodos cualitativos, **16.5)** aclarar la información sobre los centros donde se depositarán las muestras que se colecten; **xvii)** actualizar el cronograma de trabajo sin precisar meses en específico sino solo indicando el número de meses; **xviii)** respecto al protocolo de bioseguridad, dirigirlo a las actividades de interacción con las especies de fauna; otorgándole un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones comunicadas;

Que, mediante Carta s/n, ingresada al SERFOR el 21 de febrero de 2022 con Expediente 2022-0006090, la administrada presentó la subsanación de observaciones a la solicitud de autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del IGA, en los siguientes términos: **i)** actualizó el plan de trabajo corrigiendo la especialidad del señor Adilio Jair Gutiérrez Valencia (herpetología) y retirando al señor Jhon Muñuico Mamani; **ii)** actualizó la Tabla 8.1 con los nombres completos de los especialistas; **iii)** sobre las declaraciones juradas de los especialistas, **3.1)** en concordancia con la respuesta de la observación N° 1, aclaró que el señor Adilio Jair Gutiérrez Valencia es especialista en herpetología, **3.2)** actualizó el documento de la señorita Mariela Torres Fernández mencionando su especialidad en aves, **3.3)** corrigió el nombre del estudio en el documento



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

del señor Aarón Josué Quiroz Rodríguez, **3.4)** mencionó la palabra *taxa* en los documentos de los especialistas de anfibios y reptiles; **iv)** reformuló el nombre del proyecto como “Estudio biológico complementario en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIAD) del proyecto Zafranal”; **v)** aclaró en la solicitud la ubicación política donde se ejecutará la evaluación biológica; **vi)** excluyó las referencias que no corresponden al presente acto administrativo; **vii)** reemplazar el término *monitoreo* por *evaluación*; **viii)** sobre las coordenadas de las estaciones de muestreo, **8.1)** corrigió el nombre del distrito de Yura, **8.2)** añadió las coordenadas faltantes a las estaciones Av-03H, Av-04H, Av-02H en la Tabla 2.5, **8.3)** corrigió la ubicación política de las estaciones Av-03M y Av-18M, **8.4)** señaló que no se caracterizarán todos los grupos biológicos en las estaciones de la Tabla 2.23, pese a haberlo indicado en el expediente primigenio, asimismo, no se estaría justificando adecuadamente una evaluación biológica que cumpla con el objetivo de servir de respaldo ante cualquier eventualidad durante el proceso de certificación ambiental, **8.5)** presentó las coordenadas de las estaciones de muestreo de herpetofauna, las cuales agrupan las unidades de muestreo, **8.6)** agregó la información de la distribución de las estaciones de muestreo y presenta las tablas por grupo, unidad de vegetación y área del proyecto, **8.7)** precisó la fuente de los nombres de las unidades de vegetación de las Tablas 2.2 a 2.23, **8.8)** separó los mapas por área del proyecto y mejoró las escalas, **8.9)** añadió la huella del proyecto en los mapas e incluyó las áreas de influencia directa e indirecta preliminares; **ix)** respecto a los objetivos, **9.1)** reformuló el objetivo referido a la elaboración de una lista de especies de flora y fauna en el área de estudio, **9.2)** indicó que las áreas de mayor sensibilidad ecológica serán definidas sobre la base de presencia y abundancia de especies sensibles, en especial de aves, sobre las que existe bibliografía, así como de especies estructurales de flora (e. g. cactus columnares) y otros grupos de fauna con especies de distribución restringida, **9.3)** reformuló el objetivo como “Identificar aquellas especies con usos por la población local, así como aquellas que, económica, ecológica o socioculturalmente son importantes para el país, región y/o localidad”, **9.4)** incluyó el objetivo específico de “Identificar especies clave y potencial reporte de especies exóticas” y no consideró las especies biondicadoras, **9.5)** incluyó como objetivo específico la comparación de la información recopilada entre temporadas; **x)** sobre los registros cuantitativos de flora, aclaró que se considerarán cuatro (4) parcelas de 1 m², para la evaluación de la vegetación herbácea, por cada parcela de 100 m²; **xi)** incluyó la evaluación agrostológica en el plan de trabajo, mencionando que en el área de estudio no se han identificado unidades de vegetación con dominancia de pastos ni uso por parte de ganado; **xii)** sobre la evaluación de aves, **12.1)** sustentó su propuesta de realizar puntos de conteo (PC) de 25 m de radio, sin embargo, la literatura presentada se enfoca en áreas con coberturas vegetales densas y no en áreas desérticas, asimismo, los puntos deberían ser seleccionados según su visibilidad y se muestra que este tipo de área requeriría no limitar el radio de distancia (Bibby et al., 1992), **12.2)** justificó que el esfuerzo es adecuado y no requiere incrementarse, debido a que se cuenta con réplicas de las unidades muestrales en las mismas unidades de vegetación, además de que algunas áreas no permiten incrementar el número de puntos de conteo, **12.3)** justificó la distancia entre puntos de conteo debido al radio de conteo, **12.4)** aclaró que se mencionó la densidad por error material y que solo se evaluará la abundancia relativa y absoluta, entendida como el número total de individuos registrados por cada especie mediante el método cuantitativo de puntos de conteo, **12.5)** confirmó que se considerará un radio de observación de 25 m y la distancia entre puntos será de 100 m en un transecto en línea de 1 km, sin embargo, deberá justificar el radio de observación y evitar mencionar una distancia en línea recta, **12.6)** incluyó la determinación de especies incluidas en la CMS y la identificación de potenciales EBA e IBA en el área del proyecto; **xiii)** sobre la evaluación de mamíferos, **13.1)** mencionó que se instalará un (01) transecto de 100 trampas con 50 estaciones dobles, sin embargo, en la tabla de esfuerzo de muestreo indica la instalación de dos (02) transectos de cincuenta (50) trampas (estaciones simples) por estación de muestreo, **13.2)** reemplazó lo referente a “puntos de muestreo” por



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

“estaciones de muestreo” donde correspondía, **13.3)** justificó mantener el periodo de evaluación de redes de neblina para mamíferos voladores en cuatro (04) horas por noche, debido a que la zona es predominantemente árida, al tipo de especies que se espera capturar y a que complementará el muestreo mediante la detección acústica, **13.4)** aclaró que solo se harán entrevistas no estructuradas de presencia/ ausencia de especies de mamíferos en campo que serán complementadas con información secundaria, **13.5)** consideró emplear la publicación de Pacheco et al. (2021) para la nomenclatura de mamíferos; **xiv)** respecto a la evaluación de herpetofauna, **14.1)** aclaró que se considerará la evaluación de anfibios y reptiles, **14.2)** justificó emplear 20 minutos por VES debido al tipo de hábitats que serán evaluados y siguiendo la metodología empleada en el desarrollo de la línea base y los monitoreos como parte de los compromisos asumidos en el EIAsd, **14.3)** aclaró que la Tabla 4.23 no existe y que esta se refería a la Tabla 2.23, **14.4)** consideró establecer estaciones de muestreo que agrupan las unidades muestrales o VES y se actualizaron las tablas correspondientes, **14.5)** consideró mantener el método de TBF con la finalidad de realizar comparaciones con estudios previas, **14.6)** precisó que considerará una distancia de al menos 10 m entre TBF, sin embargo, de acuerdo con Rueda et al. (2006), Doan (2003) Lips et al. (2001), los TBF deben encontrarse espaciados de 50 a 250 m entre sí; **xv)** sobre la tabla de esfuerzo de muestreo, **15.1)** actualizó la tabla de esfuerzo de muestreo, sin embargo, no quedó claro si se caracterizarán todas las estaciones de muestreo presentadas en la Tabla 2.23, **15.2)** aclaró que se evaluará el grupo de artrópodos en general, **15.3)** definió el esfuerzo de muestreo de artrópodos como batería de trampas; **xvi)** respecto a la colecta o captura temporal, **16.1)** aclaró que no se llevará a cabo la captura temporal ni colecta de aves, **16.2)** agregó la captura temporal de herpetofauna y mamíferos menores no voladores, **16.3)** Consideró la posibilidad de coleccionar mamíferos menores voladores que pudieran morir en casos fortuitos, **16.4)** Aclaró que se coleccionarán todos ejemplares de artrópodos capturados por métodos cuantitativos y cualitativos, **16.5)** precisó que las muestras de flora serán depositadas en el Herbario Sur Peruano, los especímenes de mamíferos, en el Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional San Marcos, los especímenes de anfibios y reptiles, en el Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, y los artrópodos, en el Museo de entomología “Klaus Raven Büller”; **xvii)** actualizó el cronograma indicando el número de meses sin incluir fechas; **xviii)** elaboró un protocolo dirigido la interacción con especies de fauna, sin embargo, en el texto presentado hace alusión al uso de cámaras trampas, cuyo método no ha sido mencionado ni descrito. Por lo tanto, habiendo presentado el descargo, las observaciones **viii)**, **xii)**, **xiii)**, **xiv)**, **xv)** y **xviii)** no fueron absueltas en su totalidad;

Que, a través de la Carta N° D000216-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 23 de febrero de 2022, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR reitera a la administrada subsanar las observaciones pendientes, otorgándole un plazo de diez (10) días hábiles para tal fin;

Que, mediante Carta s/n, ingresada al SERFOR el 28 de febrero de 2022, con Expediente N° 2022-0007081, la administrada remitió información complementaria en los siguientes términos: **viii)** sobre las coordenadas de las estaciones de muestreo, **8.4)** aclaró que se considerará la evaluación de todos los grupos biológicos en las estaciones de la Tabla 2.23; **xii)** sobre la evaluación de aves, **12.1)** justificó mantener el radio de 25 m, indicando que es adecuado para las unidades de vegetación del área de estudio y que la distribución de puntos en transecto no permite los recuentos y mantiene la independencia de unidades muestrales, **12.5)** aclaró que se mantendrá el radio de 25 m, la distancia de 100 m entre punto y que si bien el transecto será de 1 km, no necesariamente se hará en línea recta, **xiii)** sobre la evaluación de mamíferos, **13.1)** aclaró que el esfuerzo de muestreo será de 01 transecto de 100 trampas con 50 estaciones dobles; **xiv)** respecto a la evaluación de herpetofauna, **14.6)** mencionó en la respuesta a la observación que se considerará una



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

distancia de al menos 50 m entre TBF, mientras que en el plan de trabajo se señala que esta será de 10 m; **xv)** sobre la tabla de esfuerzo de muestreo, **15.1)** aclaró que se caracterizarán todas las estaciones de muestreo presentadas en la Tabla 2.23, con lo cual se actualizó el esfuerzo de muestreo; **xviii)** retiró la mención de las cámaras trampa en el protocolo de bioseguridad;

Que, a través de comunicación electrónica, de fecha 07 de marzo de 2022, el SERFOR solicitó a la administrada precisiones sobre las evaluaciones de mamíferos menores voladores y herpetofauna, las cuales fueron atendidas en esa misma fecha mediante comunicación electrónica, indicando que se considerarán 86 estaciones de muestreo para mamíferos menores voladores, así como una distancia mínima de 50 m entre transectos de banda fija para el muestreo de herpetofauna; con lo cual absolvió en su totalidad las observaciones planteadas por el SERFOR;

Que, previo análisis y evaluación de los documentos presentados en su solicitud, así como de todo lo actuado en el expediente administrativo, se emitió el Informe Técnico N° D000295-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, de fecha 17 de marzo de 2022; que entre otros, concluye que: **i)** la solicitud de autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, presentada por la COMPAÑÍA MINERA ZAFRANAL S.A.C., cumple con los criterios técnicos para llevar a cabo el *Estudio biológico complementario en el marco del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd) del proyecto Zafranal*, a realizarse en los distritos de Jacobo Hunter, Santa Isabel de Sigüas, Socabaya, Tiabaya, Uchumayo y Yura, provincia de Arequipa; Huancarqui, provincia de Castilla; Lluta y Majes, provincia de Caylloma, departamento de Arequipa, fuera de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento, comunidades campesinas y comunidades nativas, por el periodo de doce (12) meses, con dos ingresos a campo, de acuerdo a lo solicitado por la administrada; **ii)** el expediente a que se refiere la presente evaluación técnica cumple con los requisitos dispuestos en el artículo 162° del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, y en el artículo 143° del Reglamento para la Gestión de la Fauna Silvestre, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, y cumple también con los Anexos 1 y 2, Requisitos N° 7 y 28 de los citados Reglamentos, respectivamente, así como el numeral 7.2.2 del punto 7.2 de los Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE. Por lo tanto, es procedente autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental; **iii)** las observaciones recaídas en la presente solicitud han sido subsanadas en su totalidad por la administrada conforme a la normativa vigente; **iv)** la presente autorización implica el estudio de flora y fauna silvestre terrestre (aves, mamíferos, anfibios, reptiles y artrópodos), con colecta de especímenes de flora, mamíferos menores terrestres, mamíferos menores voladores, anfibios, reptiles y artrópodos, con captura temporal y posterior liberación de mamíferos menores terrestres, mamíferos menores voladores, anfibios y reptiles, sin captura temporal ni colecta de aves ni mamíferos mayores. El registro fotográfico de las muestras y/o especímenes será contrastado en una institución depositaria de material biológico autorizada por el SERFOR para tal fin; **v)** los resultados de este estudio permitirán complementar la información existente sobre la biota terrestre (flora, aves, mamíferos, anfibios, reptiles y artrópodos) en las áreas modificadas o implementadas en el *Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd) del proyecto Zafranal*, y **vi)** la administrada y el equipo de especialistas deberán implementar las medidas dispuestas en el “Protocolo para la implementación de medidas de vigilancia prevención y control frente al COVID-19 en las actividades de fauna silvestre”, establecidas en los numerales 7, 8, 11, 12, 12.1, 12.1.3 y el numeral 15 (de encontrarse en territorios de pueblos indígenas) de la Resolución Ministerial N° 0177-2020-MINAGRI, de fecha 31 de julio de 2020, en lo que resulte aplicable;



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

Que, en el marco de la autorización concedida, la administrada deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y demás consideraciones expuestas a continuación:

- a) Realizar solo la colecta de especímenes de flora y fauna silvestre autorizados.
- b) Depositar la totalidad del material colectado por tipo de muestra en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico debidamente registrada ante el SERFOR. Los ejemplares únicos de los grupos taxonómicos colectados y holotipos, solo podrán ser exportados en calidad de préstamo. Asimismo, el material biológico colectado debe estar idóneamente preparado e identificado; de lo contrario, la titular de la autorización deberá sufragar los gastos que demande la preparación del material para su ingreso a la colección correspondiente.
- c) Entregar a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre una (01) copia del informe final (incluyendo versión digital) como resultado de la autorización otorgada y copias del material fotográfico. Asimismo, entregar una (01) copia de las publicaciones producto del estudio del patrimonio realizado, en formato impreso y digital.
- d) El informe final deberá contener la base de los registros (formato Excel, shapefile o geodatabase) de especies de flora y fauna descritas en el área de evaluación. Cada registro deberá indicar coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 17, 18 o 19), clase, orden, familia, especie (nombre científico), nombre común, localidad, fecha de registro, nombre del especialista que efectuó el registro, nombre del especialista que realizó la identificación, indicar si cuenta con colecta (en cuyo caso se incluirá el número de colección, colector[es] e institución científica depositaria del material biológico registrado por el SERFOR). El formato del informe final que debe ser usado se encuentra en el ANEXO 3 de la presente Resolución de Dirección General.
- e) Entregar a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre la constancia emitida por una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada ante el SERFOR, de haber depositado el material colectado por tipo de muestra y por especie.
- f) El cumplimiento de lo indicado en los literales c) y e), no deberá exceder los seis (06) meses al vencimiento del periodo de vigencia de la presente autorización.
- g) La titular y el equipo de especialistas deberán implementar las medidas dispuestas en el "Protocolo para la implementación de medidas de vigilancia prevención y control frente al COVID-19 en las actividades de fauna silvestre", establecidas en los numerales 7, 8, 11, 12, 12.1, 12.1.3 y el numeral 15 (de encontrarse en territorios de pueblos indígenas) de la Resolución Ministerial N° 0177-2020-MINAGRI, de fecha 31 de julio de 2020, en lo que resulte aplicable.
- h) No contactar ni ingresar a los territorios comunales sin contar con la autorización de las autoridades comunales correspondientes.
- i) Cumplir con el plan de trabajo aprobado con la presente resolución, el cual incluye metodología, estaciones de muestreo referenciales autorizadas según el ANEXO 2 adjunto, lista de especialistas, cronograma, entre otros.
- j) No ingresar a Áreas Naturales Protegidas sin contar con la autorización respectiva.
- k) Los derechos otorgados a través de la presente autorización no eximen a la titular de contar con la autorización para el ingreso a predios privados ni a áreas comprendidas en títulos habilitantes, por lo que se deberán adoptar las previsiones del caso.

Que, la administrada en adición a lo señalado considerará lo siguiente:

- a) Comunicar y coordinar con la debida anticipación, con la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Arequipa, el ingreso a campo para la realización de las actividades



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

- del proyecto; asimismo, brindar las facilidades al personal de dicha autoridad, en caso solicite acompañarlos durante la toma de datos.
- b) Solicitar anticipadamente a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, y dentro del plazo de vigencia de la autorización, la aprobación de cualquier cambio en las características del estudio del patrimonio autorizado (v. g. cronograma, especialistas, estaciones de muestreo biológico, grupos taxonómicos, etc.), que demanden la modificación de la presente resolución.
 - c) Indicar el número de la resolución en las publicaciones generadas a partir de la autorización concedida.
 - d) Implementar todas las medidas de seguridad y eliminación de impactos que se puedan producir por las actividades propias de campo, tales como toma de datos, transporte de equipos, personal, entre otros.
 - e) En caso sobrevenga algún hecho o evento que imposibilite la ejecución del estudio autorizado o que origine que no se pueda continuar con el desarrollo del mismo, corresponde a la titular solicitar por escrito ante la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR la renuncia a la autorización otorgada mediante la presente resolución; renuncia que deberá ser solicitada dentro del plazo de vigencia de la autorización, precisándose el hecho o evento que origina la imposibilidad de ejecutar o de continuar ejecutando el estudio aprobado, debiendo además la titular adjuntar la documentación sustentatoria que estime necesaria, de ser el caso.
 - f) La titular se somete a las normas nacionales vigentes, a fin de cumplir con los compromisos asumidos.
 - g) La titular y su equipo deberán tener en consideración la aplicación de medidas de campo que garanticen la protección y bienestar de los especímenes a estudiar durante la ejecución del proyecto, además de implementar protocolos de bioseguridad en los grupos taxonómicos a investigar, necesarios para evitar las zoonosis procedentes de las poblaciones de fauna silvestre.

Que, de conformidad con la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre; el Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI; el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI; el Texto Único Ordenado - TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; así como en ejercicio de las facultades conferidas por Resolución de Dirección Ejecutiva N° 053-2019-MINAGRI-SERFOR-DE;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- OTORGAR la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, a la COMPAÑÍA MINERA ZAFRANAL S.A.C., identificada con RUC N° 20538837611, como parte del *Estudio biológico complementario en el marco del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd) del proyecto Zafranal*, correspondiéndole el Código de Autorización N° AUT-EP-2022-074; en virtud de las consideraciones expuestas en la presente resolución.

Artículo 2°.- Autorizar la participación de los especialistas propuestos por la administrada, para integrar el equipo de trabajo del proyecto antes citado, conforme se detalla en el ANEXO 1 adjunto.

Artículo 3°.- La COMPAÑÍA MINERA ZAFRANAL S.A.C., en mérito a la autorización que precede, se encuentra sujeta al cumplimiento del cronograma del plan de trabajo aprobado, el cual comprende un periodo de doce (12) meses, con dos ingresos a campo, a



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

ser contabilizados a partir del día siguiente hábil de la fecha de notificación de la presente resolución, para llevar a cabo el muestreo de flora y fauna silvestre como parte de la elaboración del *Estudio biológico complementario en el marco del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd) del proyecto Zafranal*, a realizarse en los distritos de Jacobo Hunter, Santa Isabel de Sigvas, Socabaya, Tiabaya, Uchumayo y Yura, provincia de Arequipa; Huancarqui, provincia de Castilla; Lluta y Majes, provincia de Caylloma, departamento de Arequipa, fuera de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento, comunidades campesinas y comunidades nativas, de acuerdo al ANEXO 2 adjunto a la presente resolución.

Artículo 4º.- La autorización otorgada implica la evaluación de flora y fauna silvestre (aves, mamíferos, anfibios, reptiles y artrópodos), conforme al siguiente detalle:

- ✓ Colecta de hasta dos (02) muestras botánicas de flora silvestre por especie y estación de muestreo, para identificación taxonómica.
- ✓ Colecta de hasta dos (02) especímenes de anfibios y reptiles por especie y estación de muestreo, para identificación taxonómica.
- ✓ Colecta de un (01) espécimen de mamífero menor terrestre, por especie y estación de muestreo, para identificación taxonómica.
- ✓ Colecta de los especímenes de mamíferos menores voladores que por eventos fortuitos pudieran morir durante la evaluación biológica.
- ✓ Colecta de todos los especímenes de artrópodos capturados en las trampas y en la colecta manual.
- ✓ Captura temporal de mamíferos menores terrestres, mamíferos menores voladores, anfibios y reptiles.
- ✓ Registro directo e indirecto de aves y mamíferos mayores in situ, sin captura temporal ni colecta de estos grupos.
- ✓ En todos los casos, se deberá excluir la colecta de las especies de flora silvestre categorizadas en el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, las especies de fauna silvestre categorizadas en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI y las especies incluidas en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES.

Artículo 5º.- La COMPAÑÍA MINERA ZAFRANAL S.A.C., en el ejercicio del derecho otorgado, deberá tener en cuenta las obligaciones, consideraciones y compromisos expuestos en la presente resolución de dirección general. De verificarse el incumplimiento de alguna de ellas, se podrán generar las responsabilidades administrativas, civiles y/o penales que la legislación prevé.

Artículo 6º.- La Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR no se responsabiliza por accidentes o daños sufridos por los profesionales mencionados en el ANEXO 1 del artículo 2º, durante la ejecución de la autorización; asimismo, se reserva el derecho de requerir a la titular del proyecto los cambios a que hubiese lugar en los casos en que se formulen ajustes sobre la presente autorización.

Artículo 7º.- Luego de la presentación del informe final, conforme al ANEXO 3, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, en caso lo considere necesario, podrá coordinar con la titular de la autorización la exposición de los resultados finales ante el SERFOR.

Artículo 8º.- Notificar la presente resolución a la COMPAÑÍA MINERA ZAFRANAL S.A.C., para su conocimiento y fines. Contra la presente Resolución es posible la interposición de los recursos impugnativos contemplados en el Texto Único Ordenado de la



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, dentro del plazo de quince (15) días hábiles más el término de la distancia en caso corresponda, contados a partir del día siguiente de notificada la misma.

Artículo 9°.- Transcribir la presente resolución a la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre, a la Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, así como a la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Arequipa, para su conocimiento, seguimiento y/o verificación de ejecución.

Artículo 10°.- Disponer la publicación de la presente resolución en el portal web del SERFOR: www.serfor.gob.pe.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

Isaías Alfredo Huamán Manrique

Director General (e)

Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

ANEXO 1

PERSONAL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN BIOLÓGICA BAJO SUPERVISIÓN DE LA TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN

Nombres y apellidos	Función o especialidad	DNI N°
Leonardo Mauricio Ugarte Lewis	Especialista en aves	40768881
Víctor Helmurth Gamarra Toledo	Especialista en aves	41033535
Mariela Torres Fernández	Especialista en aves	43267112
Juan Gabriel Vásquez Soto	Especialista en aves	46253355
Estrella Mamani Pacco	Especialista en flora	46906539
Daniel Fernando Ramos Aranibar	Especialista en flora y vegetación	41570787
Felipe Sinca Cansino	Especialista en flora y vegetación	42130060
Daissy Domitila Rodríguez Pinto	Especialista en flora y vegetación	74029903
Aarón Josué Quiroz Rodríguez	Especialista en anfibios y reptiles	41552307
Adilio Jair Gutiérrez Valencia	Especialista en anfibios y reptiles	42439576
José Nivardo Malqui Uribe	Especialista en anfibios y reptiles	43213814
Jorge Alan Ruiz Santillán	Especialista en anfibios y reptiles	43159442
Hugo Tomás Zamora Meza	Especialista en mamíferos	40559060
Katherin Soledad Mares Sosa	Especialista en mamíferos	45893339
Carlos Miguel Ruelas Cabana	Especialista en mamíferos	46915307
Gonzalo Sarabia Choque	Especialista en insectos	44993220
Juan Manuel Andía Navarro	Especialista en insectos	45559493



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

ANEXO 2

Cuadro 1. Estaciones de muestreo para la evaluación de la flora y vegetación

Estación de muestreo	Zona	Coordenadas UTM WGS84		Unidad de vegetación	Área
		Este	Norte		
FI-27M	18 S	799524	8218019	Campos de cultivo	Mina
FL-09M	18 S	788891	8220742	Cardonal	
FI-10M	18 S	796102	8218703		
FI-06H	18 S	789977	8219498		
FLM-08 (Ar-05M)	18 S	793092	8218304		
FI-12M	18 S	792245	8218374	Desierto con escasa vegetación	
FI-13M	18 S	794224	8216352		
FI-14M	18 S	793014	8218245		
FI-15M	18 S	794213	8217464		
FI-18M	18 S	789525	8220392	Desierto con vegetación de fondo de quebrada	
FI-19M	18 S	794431	8216262		
FI-21M	18 S	789516	8221809		
FI-03H	18 S	787636	8215304		
FI-04H	18 S	786035	8213734		
FI-05H	18 S	789041	8218917		
FLM-06 (Ar-10M)	18 S	794284	8217220		
FLM-07 (Ar-11M)	18 S	789582	8221161		
FI-01M	18 S	796874	8225804	Matorral	
FI-02M	18 S	796121	8223353		
FI-03M	18 S	796681	8225530		
FI-04M	18 S	792579	8224452		
FLM-01 (Av-01M)	18 S	795762	8222432		
FLM-02 (Av-03M)	18 S	795577	8225020		
FLM-03 (Av-04M)	18 S	792255	8224051		
FLM-04 (Av-17M)	18 S	792492	8229181		
FLM-05 (Av-18M)	18 S	794316	8228475		
FI-25M	18 S	797289	8216377		
FI-02H	18 S	786038	8214511	Desierto sin vegetación	
FI-01Cp	18 S	787628	8182346	Desierto con vegetación de fondo de quebrada	Componentes de acceso y abastecimiento de agua
FI-02Cp	18 S	788460	8183002		
FLA-01 (En-01-An)	18 S	795618	8183475	Campos de cultivo	
FLA-02 (En-02-An)	18 S	793481	8182980		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **BOMQQNJ**



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

FI-05Cp	18 S	791579	8211522	Desierto sin vegetación		
FI-06Cp	18 S	791164	8210564			
FI-07Cp	18 S	789817	8208226			
FI-08Cp	18 S	790794	8210712			
FL-05 ^a	18 S	790879	8212221			
FL-03A	18 S	796242	8179866			
FI-01LTE	18 S	800213	8219479	Matorral	Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV	
FI-02LTE	18 S	800227	8218989			
FI-03LTE	18 S	814973	8211472			
FLTE-01 (Av-01LTE)	19 S	800689	8219782	Cardonal		
FI-04LTE	19 S	224560	8178037			
FLTE-05 (Ar-04LTE)	18 S	814997	8211348			
FLTE-06 (Ar-07LTE)	19 S	227305	8176362	Monte ribereño		
FI-05LTE	18 S	817049	8208770			
FLTE-02 (Mm-11 LTE)	18 S	817563	8209495			
FLTE-03 (Mm-10 LTE)	18 S	817586	8209479			
FLTE-04 (Av-04LTE)	18 S	816735	8208565	Desierto con escasa vegetación		
FI-06LTE	19 S	204968	8189974			



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Cuadro 2. Estaciones de muestreo para la evaluación de aves

Estación de muestreo	Zona	Coordenadas UTM WGS84				Unidad de vegetación	Área					
		Inicio		Final								
		Este	Norte	Este	Norte							
Av-01M	18 S	795762	8222432	796321	8223253	Matorral	Mina					
Av-02M	18 S	796865	8226078	796739	8225088							
Av-03M	18 S	795577	8225020	796449	8225388							
Av-04M	18 S	792255	8224051	791519	8224027							
Av-17M	18 S	792492	8229181	793363	8228917							
Av-18M	18 S	794316	8228475	795055	8227926							
AVES-11 (FL-04M)	18 S	792579	8224452	-	-	Cardonal		Mina				
Av-05M	18 S	795576	8220833	796517	8220326							
Av-06M	18 S	789663	8222310	789380	8221617							
Av-16M	18 S	791382	8219307	792124	8219839							
Av-07M	18 S	793925	8217980	794408	8218257	Desierto con escasa vegetación			Mina			
Av-08M	18 S	795798	8217625	794387	8217511							
Av-09M	18 S	793020	8218076	793268	8217360							
Av-10M	18 S	794747	8216196	795564	8215623							
Av-11M	18 S	792975	8217512	792595	8218161	Desierto con vegetación de fondo de quebrada				Mina		
Av-12M	18 S	795003	8216695	794226	8215876							
Av-13M	18 S	789565	8221218	789502	8220083							
Av-03H	18 S	785980	8213781	786659	8214520							
Av-04H	18 S	789058	8218895	788697	8217967							
AVES-06 (Ar-10M)	18 S	794284	8217220	-	-							
AVES-07 (Ar-11M)	18 S	789582	8221161	-	-	Monte ribereño					Mina	
Av-14M	18 S	797300	8216330	797227	8216459							
AVES-01 (Mm-17M)	18 S	797293	8216357	8216327	797343	Campos de cultivo	Mina					
Av-15M	18 S	799614	8218076	799275	8217751	Desierto sin vegetación						
Av-02H	18 S	786059	8214263	785525	8215105	Campos de cultivos						Componentes de acceso y abastecimiento de agua
AVES-02 (En-01-An)	18 S	795618	8183475	795711	8183527							
AVES-03 (En-02-An)	18 S	793481	8182980	793403	8183028							
Av-01Cp	18 S	789083	8183085	787561	8182333							
AVES-08 (Ar-01Cp)	18 S	787677	8182357	-	-							
Av06A	18 S	796584	8179810	795064	8180729							

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **BOMQQNJ**



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Av07A	18 S	790937	8210999	790241	8209385	Desierto sin vegetación	Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV
Av08A	18 S	790772	8211185	789362	8210080		
Av-03Cp	18 S	791341	8211156	790698	8209525		
Av-01LTE	19 S	800689	8219782	800645	8218108	Matorral	
AVES-10 (Ar-02LTE)	18 S	800785	8219405	-	-		
Av-02LTE	18 S	814889	8212055	815009	8210298	Cardonal	
Av-03LTE	19 S	224272	8178280	224803	8176670		
AVES-09 Ar-07LTE)	19 S	227305	8176362	-	-		
Av-04LTE	18 S	816735	8208565	817632	8209330	Monte ribereño	
AVES-04 (Mm-10 LTE)	18 S	817586	8209479	817602	8209418		
AVES-05 (Mm-11 LTE)	18 S	817563	8209495	817598	8209420		
Av-05LTE	19 S	205286	8190615	204439	8189061	Desierto con escasa vegetación	



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Cuadro 3. Estaciones de muestreo para la evaluación de anfibios y reptiles

Estación de muestreo	Zona	Coordenadas UTM WGS84		Unidad de vegetación	Área
		Este	Norte		
HE-M01	18 S	795795	8222682	Matorral	Mina
HE-M02	18 S	795354	8225453		
HE-M03	18 S	796733	8224429		
HE-M04	18 S	791982	8224078		
HE-M05	18 S	791317	8218750	Cardonal	
HE-M06	18 S	794912	8216725	Desierto con escasa vegetación	
HE-M07	18 S	792260	8218298		
HE-M08	18 S	793896	8217364		
HE-M09	18 S	789459	8218797		
HE-M10	18 S	789520	8220896	Desierto con vegetación de fondo de quebrada	
HE-M11	18 S	794386	8217088		
HE-M12	18 S	785898	8213780		
HE-M13	18 S	797260	8216398	Monte ribereño	
HE-M14	18 S	799395	8217809	Campos de cultivo	
HE-M15	18 S	785968	8214502	Desierto sin vegetación	
HE-M16 (FL-27M)	18 S	799524	8218019	Campos de cultivo	
HE-M17 (FL-09M)	18 S	788891	8220742	Cardonal	
HE-M18 (FL-10M)	18 S	796102	8218703		
HE-M19 (Ar-10M)	18 S	794284	8217220	Desierto con vegetación de fondo de quebrada	
HE-M20 (Ar-11M)	18 S	789582	8221164		
HE-M21 (Av-01M)	18 S	795762	8222432	Matorral	
HE-M22 (Av-03M)	18 S	795577	8225020		
HE-M23 (Av-04M)	18 S	792255	8224051		
HE-M24 (Av-18M)	18 S	794316	8228475		
HE-M25 (Mm-16M)	18 S	797331	8216353	Monte ribereño	
HE-M26 (Mm-17M)	18 S	797293	8216357		
HE-M27 (Av-05M)	18 S	795576	8220833	Cardonal	
HE-ACP01	18 S	788053	8182813	Desierto con vegetación de fondo de quebrada	Componentes de acceso y abastecimiento de agua
HE-ACP02	18 S	790656	8210047	Desierto sin vegetación	
HE-ACP03	18 S	791205	8211197		
HE-ACP04	18 S	790691	8212136		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **BOMQQNJ**



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

HE-ACP05 (En-01-An)	18 S	795618	8183475	Campo de cultivo	
HE-ACP06 (En-02-An)	18 S	790489	8182664		
HE-ACP07 (FL-01Cp)	18 S	787628	8182346	Desierto con vegetación de fondo de quebrada	
HE-ACP08 (FL-02CP)	18 S	788460	8183002		
HE-LTE01	18 S	800015	8219410	Matorral	Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV
HE-LTE02	18 S	800564	8219756		
HE-LTE03	18 S	815016	8211610		
HE-LTE04	18 S	814773	8211210	Cardonal	
HE-LTE05	18 S	817098	8208773	Monte ribereño	
HE-LTE06	19 S	223764	8178363	Cardonal	
HE-LTE07	19 S	224265	8177636		
HE-LTE08	19 S	204999	8189495	Desierto con escasa vegetación	
HE-LTE09	19 S	205114	8189993		
HE-LTE10 (FL-01LTE)	18 S	800213	8219479	Matorral	
HE-LTE11 (FL-02LTE)	18 S	800227	8218989		
HE-LTE12 (Mm-10 LTE)	18 S	817586	8209479	Monte ribereño	
HE-LTE13 (Mm-11 LTE)	18 S	817563	8209495		
HE-LTE14 (Av-04LTE)	18 S	816735	8208565		



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Cuadro 4. Estaciones de muestreo para la evaluación de mamíferos menores terrestres

Estación de muestreo	Zona	Coordenadas UTM WGS84				Unidad de vegetación	Área	
		Inicio		Final				
		Este	Norte	Este	Norte			
Mm-01M	18 S	796030	8223325	796268	8223182	Matorral	Mina	
Mm-02M	18 S	796317	8223449	796030	8223337			
Mm-03M	18 S	795413	8224902	795431	8225327			
Mm-04M	18 S	795475	8225319	795493	8224912			
Mm-05M	18 S	796374	8223760	796442	8223711			
Mm-06M	18 S	796576	8223845	796777	8224217			
Mm-07M	18 S	791806	8224111	791227	8223827			
Mm-08M	18 S	792724	8224743	792544	8224255			
MeMi-03 (AV-03M)	18 S	795577	8225020	796449	8225388			
MeMi-04 (AV-04M)	18 S	792255	8224051	791519	8224027			
Mm-09M	18 S	794561	8217478	794754	8217460	Cardonal		Mina
Mm-10M	18 S	794771	8217530	794519	8217606			
Mm-11M	18 S	794238	8217626	794332	8217859	Desierto con escasa vegetación		
Mm-12M	18 S	794214	8217574	794131	8217461			
Mm-04H-T1	18 S	789697	8219221	789486	8219060			
Mm-04H-T2	18 S	789575	8218991	789686	8219111			
Mm-13M	18 S	789500	8220701	789416	8221220	Desierto con vegetación de fondo de quebrada		
Mm-14M	18 S	789509	8221770	789577	8221088			
Mm-15M	18 S	789517	8220716	789470	8221023			
Mm-03H-T1	18 S	786615	8213943	786365	8213799			
Mm-03H-T2	18 S	786287	8213705	786185	8213447			
MeMi-01 (Av-12M)	18 S	795003	8216695	794226	8215876			
MeMi-02 (Av-13M)	18 S	789565	8221218	789502	8220083			
Mm-16M	18 S	797331	8216353	797213	8216377	Monte ribereño		
Mm-17M	18 S	797293	8216357	797343	8216327			
Mm-18M	18 S	799234	8216483	799193	8216807	Campos de cultivo		
Mm-19M	18 S	799244	8216620	799268	8216916			
Mm-02H-T1	18 S	786010	8214214	785866	8214455	Desierto sin vegetación		
Mm-02H-T2	18 S	786100	8214475	786356	8214686			
MeAb-01 (En-01-An)	18 S	795618	8183475	795711	8183527	Campo de cultivo	Componentes de acceso y	



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Mm-01Cp	18 S	788485	8182002	788228	8182978	Desierto con vegetación de fondo de quebrada	abastecimiento de agua
Mm-03Cp	18 S	791284	8211203	791406	8211041	Desierto sin vegetación	
Mm-04Cp	18 S	790115	8207516	790183	8207708		
Mm-05A	18 S	790851	8213326	790791	8213050		
Mm-06A	18 S	791044	8213236	791025	8213027		
MeAb-02 (En-03-An)	18 S	795676	8180522	795634	8180438		
Mm-01 LTE	18 S	800700	8219078	800576	8219216	Matorral	Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV
Mm-02 LTE	18 S	800604	8219252	800710	8219219		
Mm-03 LTE	18 S	800639	8219512	800944	8219438		
Mm-04 LTE	18 S	800921	8219403	800791	8219401		
Mm-05 LTE	18 S	814956	8211336	814786	8210937	Cardonal	
Mm-06 LTE	19 S	225067	8177807	224695	8178044		
Mm-07 LTE	19 S	225081	8177760	224664	8177842		
Mm-08 LTE	19 S	227369	8176776	227359	8176437		
Mm-09 LTE	19 S	227352	8176450	227281	8176804		
Mm-10 LTE	18 S	817586	8209479	817602	8209418	Monte ribereño	
Mm-11 LTE	18 S	817563	8209495	817598	8209420		
Mm-12 LTE	19 S	207004	8187342	-	-	Desierto con escasa vegetación	



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Cuadro 5. Estaciones de muestreo para la evaluación de mamíferos menores voladores

Estación de muestreo	Zona	Coordenadas UTM WGS84		Unidad de vegetación	Área
		Este	Norte		
Mv-01M(h)1	18 S	796144	8223367	Matorral	
Mv-02M(h)1	18 S	795186	8225107		
Mv-03M(h)1	18 S	796884	8225953		
Mv-04M(h)1	18 S	792187	8224016		
Mv-05M(s)1	18 S	796415	8223601		
Mv-06M(s)1	18 S	796408	8223617		
Mv-07M(s)1	18 S	796402	8223598		
Mv-08M(s)1	18 S	796378	8223566		
Mv-09M(s)1	18 S	791240	8223840		
Mv-10M(s)1	18 S	791247	8223857		
Mv-11M(s)1	18 S	791263	8223916		
Mv-12M(s)1	18 S	791328	8223956		
VoMi-03 (AV-03M)	18 S	795577	8225020		
VoMi-04 (AV-04M)	18 S	792255	8224051		
Mv-13M(h)1	18 S	789385	8220850	Cardonal	
Mv-14M(h)1	18 S	794589	8217645		
Mv-32M(h)1	18 S	789321	8221079		
Mv-15M(s)1	18 S	789926	8222621		
Mv-16M(s)1	18 S	794556	8217484		
Mv-17M(s)1	18 S	794580	8217399		
Mv-18M(s)1	18 S	794543	8217529		
Mv-19M(s)1	18 S	794510	8217626		
Mv-20M(s)1	18 S	794619	8217575		
Mv-21M(h)	18 S	799287	8216456		
Mv-22M(s)1	18 S	789923	8222800		
Mv-23M(s)1	18 S	789950	8222641		
Mm-03H-T1	18 S	785713	8213307		
VoMi-01 (Av-12M)	18 S	795003	8216695		
VoMi-02 (Av-13M)	18 S	789565	8221218		
Mv-24M(h)1	18 S	794167	8217321	Desierto con escasa vegetación	
Mm-04H-T1	18 S	789702	8219221		
Mm-04H-T2	18 S	789707	8219206		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **BOMQQNJ**



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Mv-25M(h)1	18 S	797285	8216375	Monte ribereño	
Mv-26M(s)1	18 S	797331	8216353		
Mv-27M(s)1	18 S	799896	8218155	Campos de cultivo	
Mv-28M(s)1	18 S	799895	8218165		
Mv-29M(s)1	18 S	799864	8218140		
Mv-30M(s)1	18 S	799768	8218151		
Mv-31M(s)1	18 S	799756	8218167		
Mm-02H-T1	18 S	786100	8214361	Desierto sin vegetación	
VoAb-01 (EN-01-An)	18 S	795618	8183475	Campos de cultivo	Componentes de acceso y abastecimiento de agua
Mv-01Cp	18 S	787699	8182372	Desierto con vegetación de fondo de quebrada	
Mv-03Cp	18 S	790115	8207516	Desierto sin vegetación	
Mv-05A(h)2	18 S	790851	8213326		
VoAb-02 (En-03-An)	18 S	795676	8180522		
Mv-01 LTE(h)1	18 S	800774	8219479	Matorral	Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV
Mv-02 LTE(h)1	18 S	800849	8219516		
Mv-03 LTE(h)1	18 S	800680	8219533		
Mv-04LTE(s)1	18 S	800840	8219412		
Mv-05LTE(s)1	18 S	800776	8219402		
Mv-06LTE(h)1	19 S	225007	8178531	Cardonal	
Mv-07LTE(h,s)1	19 S	224925	8178610		
Mv-08LTE(h)1	19 S	224778	8177961		
Mv-09LTE(s)2	19 S	227352	8176450		
Mv-10LTE(s)2	18 S	817586	8209479	Monte ribereño	
Mv-11LTE(h,s)1	18 S	817604	8209422		
Mv-12LTE(h,s)1	18 S	817636	8209456		
Mv-13LTE(h,s)1	18 S	817600	8209453		
Mv-14LTE(h)1	19 S	207004	8187342	Desierto con escasa vegetación	
Mv-15LTE(s)1	18 S	816884	8208414	Campos de cultivo	
Mv-16LTE(s)1	18 S	816874	8208420		



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Cuadro 6. Estaciones de muestreo para la evaluación de mamíferos mayores

Estación de muestreo	Zona	Coordenadas UTM WGS84				Unidad de vegetación	Área				
		Inicio		Final							
		Este	Norte	Este	Norte						
MM-01M(h)	18 S	796277	8223457	795769	8223182	Matorral	Mina				
MM-02M(h)	18 S	796557	8223768	796753	8224330						
MM-03M(s)	18 S	792724	8224743	790852	8223671						
MM-04M(s)	18 S	795400	8224909	795679	8225682						
MM-05M(s)	18 S	796777	8224217	796201	8223131						
MaMi-03 (AV-03M)	18 S	795577	8225020	796449	8225388						
MaMi-04 (AV-04M)	18 S	792255	8224051	791519	8224027						
MM-06M(h)	18 S	798231	8217210	799012	8217924	Cardonal		Mina			
MM-07M(h)	18 S	788313	8221279	787763	8220305						
MM-08M(h)	18 S	794858	8217546	794353	8218010						
MM-09M(s)	18 S	794621	8217328	794767	8217492						
MM-10M(s)	18 S	799028	8217778	797323	8216371						
MM-11M(s)	18 S	789430	8221421	789537	8220602	Desierto con vegetación de fondo de quebrada			Mina		
MM-12M(h)	18 S	789507	8220654	790051	8223058						
Mm-03H	18 S	786773	8214147	785327	8213302						
MaMi-01 (Av-12M)	18 S	795003	8216695	794226	8215876						
MaMi-02 (Av-13M)	18 S	789565	8221218	789502	8220083						
MM-13M(s)	18 S	794222	8217565	794115	8217321	Desierto con escasa vegetación				Mina	
Mm-04H	18 S	789772	8219005	789376	8218532						
MM-14M(s)	18 S	797323	8216371	797249	8216313	Monte ribereño					Mina
MM-15M(s)	18 S	799929	8218191	799403	8217928	Campos de cultivo					
Mm-02H	18 S	786101	8214419	785534	8215179	Desierto sin vegetación					
MaAb-01 (En-01-An)	18 S	795618	8183475	795711	8183527	Campos de cultivo	Componentes de acceso y abastecimiento de agua				
MM-01Cp	18 S	788236	8183001	787656	8182991	Desierto con vegetación de fondo de quebrada					
MM-02Cp	18 S	791250	8211236	790110	8207504	Desierto sin vegetación					
MM-03A	18 S	790791	8213050	790998	8213730						
MM-04A	18 S	791023	8212942	791398	8213512						
MaAb-02 (En-03-An)	18 S	795676	8180522	795634	8180438						
MM-01 LTE	18 S	800709	8219499	800209	8218801	Matorral					

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **BOMQQNJ**



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

MM-02 LTE	18 S	814956	8211336	814690	8210874	Cardonal	Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV
MM-03 LTE	19 S	225107	8177800	224351	8178241		
MM-04 LTE	19 S	227252	8176877	227314	8176384		
MM-05 LTE	19 S	227326	8176845	227348	8176388		
MM-06 LTE	18 S	817683	8209507	816890	8208424	Monte ribereño	
MM-07 LTE(h)	19 S	207004	8187342	-	-	Desierto con escasa vegetación	



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Cuadro 7. Estaciones de muestreo para la evaluación de artrópodos

Estación de muestreo	Zona	Coordenadas UTM WGS84				Unidad de vegetación	Área
		Inicio		Final			
		Este	Norte	Este	Norte		
Ar-01M	18 S	796629	8223961	-	-	Matorral	Mina
Ar-02M	18 S	795894	8222933	-	-		
Ar-03M	18 S	796401	8225315	-	-		
Ar-04M	18 S	792568	8224443	-	-		
Ar-15M	18 S	792905	8228864	792851	8228909		
Ar-16M	18 S	795279	8227939	795223	8227942		
ENT-01 (Av-01M)	18 S	795762	8222432	796321	8223253		
ENT-02 (Av-03M)	18 S	795577	8225020	796449	8225388		
Ar-05M	18 S	793092	8218304	-	-	Cardonal	
En-05H	18 S	788996	8219401	789028	8219347		
Ar-14M	18 S	791684	8219627	791613	8219584		
Ar-07M	18 S	794212	8216371	-	-	Desierto con escasa vegetación	
Ar-08M	18 S	793877	8217400	-	-		
Ar-09M	18 S	792093	8218301	-	-		
En-04H	18 S	789467	8218774	789408	8218503		
Ar-10M	18 S	794284	8217220	-	-	Desierto con vegetación de fondo de quebrada	
Ar-11M	18 S	789582	8221161	-	-		
En-03H	18 S	786011	8213723	786101	8213796		
Ar-12M	18 S	797309	8216410	-	-	Monte ribereño	
Ar-13M	18 S	799264	8216518	-	-	Campos de cultivo	
En-02H	18 S	786038	8214508	786088	8214488	Desierto sin vegetación	
Ar-01Cp	18 S	787677	8182357	-	-	Desierto con vegetación de fondo de quebrada	Componentes de acceso y abastecimiento de agua
Ar-02Cp	18 S	787575	8182300	-	-		
ENT-03 (FL-01Cp)	18 S	787628	8182346	-	-		
ENT-04 (FL-02CP)	18 S	788460	8183002	-	-		
Art-07A	18 S	791454	8211348	-	-	Desierto sin vegetación	
Art-08A	18 S	791688	8211247	-	-		
En-03-An	18 S	795676	8180522	795634	8180438		
En-01-An	18 S	795618	8183475	795711	8183527	Campos de cultivo	
En-02-An	18 S	793481	8182980	793403	8183028		



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Ar-01LTE	18 S	800641	8219161	-	-	Matorral	Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV
Ar-02LTE	18 S	800785	8219405	-	-		
Ar-03LTE	18 S	814902	8211089	-	-	Cardonal	
Ar-04LTE	18 S	814997	8211348	-	-		
Ar-05LTE	19 S	224727	8178128	-	-		
Ar-06LTE	19 S	224811	8178117	-	-		
Ar-07LTE	19 S	227305	8176362	-	-		
Ar-08LTE	19 S	227368	8176508	-	-		
Ar-09LTE	18 S	817262	8208870	-	-	Monte ribereño	
Ar-10LTE	18 S	816965	8208580	-	-		
ENT-05 (Mm-10 LTE)	18 S	817586	8209479	-	-		
ENT-06 (Mm-11 LTE)	18 S	817563	8209495	-	-		
ENT-07 (Av-04LTE)	18 S	816735	8208565	-	-		
Ar-11LTE	19 S	204892	8189589	-	-	Desierto con escasa vegetación	
Ar-12LTE	19 S	205064	8189663	-	-		



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Cuadro 8. Estaciones de muestreo para la evaluación complementaria de todos los grupos taxonómicos

Estación de muestreo	Zona	Coordenadas UTM WGS84		Unidad de vegetación	Área	
		Este	Norte			
LBB-MAT1	18 S	792317	8229469	Matorral	Mina	
LBB-MAT2	18 S	791815	8226247			
LBB-DSV1	18 S	794875	8179619	Desierto sin vegetación	Componentes de acceso y abastecimiento de agua	
LBB-DSV2	18 S	785963	8189561			
LBB-DSV3	18 S	789897	8207904			
LBB-DSV4	18 S	795692	8179439			
LBB-DSV5	18 S	783878	8191081			
LBB-DSV6	18 S	789599	8208180			
LBB-DSV7	18 S	788469	8215721			
LBB-DSV8	18 S	792745	8210108			
LBB-DSV9	18 S	787515	8186629			
LBB-VFQ1	18 S	795773	8217922	Desierto con vegetación de fondo de quebrada	Mina	
LBB-VFQ2	18 S	788372	8217525			
LBB-DEV1	18 S	793114	8218016	Desierto con escasa vegetación		Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV
LBB-DEV2	18 S	793843	8217159			Mina
LBB-DEV3	19 S	205688	8188981		Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV	
LBB-DEV4	18 S	792473	8217682			
LBB-DEV5	19 S	206728	8187523			
LBB-DEV6	19 S	204252	8188933			
LBB-DEV7	19 S	206609	8185507			
LBB-CAR1	18 S	816351	8210386	Cardonal		
LBB-CAR2	18 S	817481	8209600			
LBB-CAR3	18 S	816944	8208885			
LBB-CC1	18 S	796740	8180905	Campo de cultivo	Componentes de acceso y abastecimiento de agua	
LBB-CC2	18 S	795650	8184928			



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

ANEXO 3

FORMATO DE INFORME FINAL DE ESTUDIOS DEL PATRIMONIO

Una vez culminado el estudio del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental o al término de un periodo anual, la titular del proyecto a través de su Representante Legal y con la suscripción de los especialistas responsables deberá presentar el informe final (según corresponda), teniendo en consideración la siguiente estructura:

1. Título del proyecto.
2. Titular del proyecto.
3. Área o ámbito de estudio, indicando coordenadas para todas las estaciones de muestreo, incluyendo las zonas de colectas y el mapa del área de estudio con las estaciones de muestreo, áreas de influencia directa e indirecta, territorios comunales, predios, áreas de ANP y zonas de amortiguamiento, y unidades de vegetación.
4. N° de Autorización del estudio de patrimonio.
5. Clasificación o tipo de IGA, etapa del proyecto de inversión, proceso o contenido del IGA.
6. Fechas de evaluación (campo).
7. Lista de especialistas que participaron en la evaluación.
8. Resumen para ser publicado en la página web del SERFOR (donde se deberá señalar los resultados, relevancia y conclusiones).
9. Marco teórico.
10. Materiales y métodos.
11. Resultados.
12. Discusión.
13. Conclusiones.
14. Bibliografía
15. Anexos.

Asimismo, deberá considerar lo siguiente:

- a) La presentación se compone de una (01) copia del informe final en idioma español, en formato impreso y soporte digital (CD, DVD, USB, etc.).
- b) Adjuntar la base de datos correspondiente al material fotográfico, que incluya la siguiente información:
 - (i) Código de imagen
 - (ii) Identificación de la especie registrada
 - (iii) Fecha
 - (iv) Hora
 - (v) Ubicación (coordenadas referenciales)
 - (vi) Archivo digital del material fotográfico (formatos y resoluciones originales)
- c) Adjuntar copia de la(s) publicación(es), producto del estudio realizado, en formato impreso y digital, o de lo contrario señalar que no cuenta con publicación alguna.
- d) Adjuntar la base de los registros (formato Excel, shapefile o geodatabase) de especies de flora y fauna descritas en el área de evaluación. Cada registro deberá indicar coordenadas UTM (Datum WGS84 zona 17, 18 o 19) clase, orden, familia, especie (nombre científico), nombre común, localidad, fecha de registro, nombre del especialista que efectuó el registro, nombre del especialista que realizó la identificación, indicar si cuenta con colecta (en cuyo caso se incluirá



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

el número de colección, colector[es] e institución científica depositaria de material biológico registrado por el SERFOR).

- e) Adjuntar copia(s) de la(s) constancia(s) de depósito del material biológico colectado, emitida(s) por Instituciones Científicas Nacionales Depositarias de Material Biológico registrado por el SERFOR.