

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**

CALIFICA AMBIENTALMENTE EL PROYECTO “LÍNEA DE FLUJO CARPINTERO X-1 A ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE FLUJO CISNE SUR”

RESOLUCIÓN EXENTA N°

PUNTA ARENAS,

VISTOS:

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 28 de mayo de 2020 y su Adenda Complementaria de 15 de julio de 2020, del proyecto “Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur”, presentado por YPF Chile S.A. con fecha 17 de febrero de 2020.
- 2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur”.
- 3°. El Acta de Evaluación N°22/2020 de 11 de marzo de 2020 del Comité Técnico de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
- 4°. El ICE de la DIA del proyecto “Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur” de 10 de agosto de 2020.
- 5°. El acuerdo adoptado en la sesión N°06 de 25 de agosto de 2020, de la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
- 6°. La Resolución de Calificación Ambiental N°149/2019 de 2019, de la Comisión de Evaluación del proyecto “Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur” que se modifica a través de la presente Resolución.
- 7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur”.
- 8°. Lo dispuesto en la Ley 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el nuevo Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en la Ley N°19.880, publicada en el D.O. el 29 de Mayo de 2003, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de 2002, que establece las bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el D.F.L. N°1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Resolución Toma de Razón N° 119046/19/2018, del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 05 de marzo de 2018, que nombra al Director Regional en el Servicio de Evaluación Ambiental Región de Magallanes y de la Antártica Chilena y en la Resolución N°7 de 2019 de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

- 1°. Que, YPF Chile S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	YPF Chile S.A.
RUT	76.162.492-k
Domicilio	Los Flamencos 0731, Punta Arenas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148044906>

Teléfono	56-61-2 233773
Representante Legal	Álvaro Cruzat Porte
RUT	10.590.556-4
Domicilio	Villarrica 322, Modulo B1, Quilicura, Santiago
Teléfono	56-61-2 233773
Correo Electrónico	alvaro.cruzat@ypf.com

- 2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 10 de agosto de 2020, el Director Regional de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto, cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales señalados en los artículos cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en el artículo 137 del D.S. N°40/2012 y no genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- 3°. Que, en sesión de 25 de agosto de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena acordó calificar favorablemente el proyecto “Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 10 de agosto de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.
- 4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	Explotar el yacimiento productor de crudo pozo Carpintero X-1, registrado durante la fase exploratoria en el Bloque San Sebastián y su transporte mediante línea de Flujo.		
Descripción general del proyecto	Construcción e implementación de una línea de flujo que permitirá el transporte del crudo producido en el pozo Carpintero X-1 hacia la Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur, para su acondicionamiento y posterior destino final (Terminal Gregorio). La línea de flujo de acero con revestimiento tendrá una longitud de aproximadamente 2.350 m, con un diámetro nominal de 3 pulgadas, la que será instalada a una profundidad en la mayor parte del tramo, entre 1 m y 1,40 m, siendo instalada de forma aérea, a una altura de 50 cm, en un cruce de cauce que contempla el trazado.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	j) “Oleoductos, gasoductos, ductos mineros u otros análogos. Se entenderá por ductos análogos aquellos conjuntos de canales o tuberías destinados al transporte de sustancias y/o residuos, que unen centros de producción, almacenamiento, tratamiento o disposición, con centros de similares características o con redes de distribución. Se exceptúan las redes de distribución y aquellos ductos destinados al transporte de sustancias y/o residuos al interior de los referidos centros de producción.” j.1.) oleoductos.		
Vida útil	16 años		
Montro de Inversión	US\$290.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Demarcación topográfica		
	SI	NO	
Proyecto se desarrolla por etapas		x	
Proyecto modifica un proyecto o actividad		x	
Proyecto Modifica otra (s) RCA	x		El proyecto constituye modificaciones a la RCA 149/2019: En dicha RCA, específicamente el 4.4.2 que indica que el transporte de crudo desde el pozo Carpintero X-1, se realizará mediante camiones hasta la Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur; ya que por este Proyecto se modifica la forma del transporte de crudo, el que se



			realizará a través de una Línea de Flujo
4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO			
Región	Magallanes y la Antártica Chilena		
Provincia	Tierra del Fuego		
Comuna	Porvenir		
Descripción de la localización	La línea de flujo se construirá entre el pozo Carpintero x-1 y la Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur. La mayoría de su trazado se realizará aledaño a rutas públicas ya existentes.		
Superficie	1,45 ha		
Coordenadas UTM en Datum WGS84– Huso 19	UTM E	UTM N	
Pozo Carpintero X-1	513.192	4.104.753	
Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur	514.458	4.104.158	
Atraveso de cauce (aéreo)	513.637	4.104.709	
Caminos de acceso	Los caminos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento son CH255, CH-257, Y-71, Y-891 e Y-79, incluyendo como vía de acceso los cruces marítimos del Terminal Tres Puentes a Bahía Chilota y Primera Angostura a Bahía Azul.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Capítulo I “Antecedentes Generales”, apartado 1.3. “Localización, Accesos Y Superficie”.		
4.3. PARTES Y OBRAS DEL PROYECTO			
Nombre	Descripción	Fase	
Línea de flujo	Cañería de acero de 3 pulgadas de diámetro, con recubrimiento de polietileno extruido colocado en tres capas, de 2.350 m de largo. Considera además, para el tramo subterráneo de la línea de flujo un sistema de protección catódica, el que a través de la instalación de ánodos de sacrificio protege al ducto de la posible corrosión.	Construcción, operación y cierre	
Zanja	Para la instalación de la línea de flujo se deberá construir una zanja directamente en el suelo terrestre, la que tendrá, aproximadamente, 0,6 m de ancho y un metro de profundidad. La longitud de la zanja será de 2.350 m.	Construcción	
4.4. ACCIONES DEL PROYECTO			
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN			
Demarcación topográfica	Considera trabajos en terreno con la finalidad de determinar topográficamente el trazado de la línea de flujo para la excavación, determinando profundidades que permitan mantener la horizontalidad del ducto según la morfología del terreno.		
Apertura de la zanja	Primero se realiza el movimiento de tierras que involucra la preparación del área a intervenir, según el trazado determinado por la demarcación topográfica. Esta actividad considera primero el retiro de la vegetación con la capa de suelo vegetal, la que será dispuesta a un lado de la zanja. Luego el retiro de la capa mineral del suelo, la que será dispuesta al lado contrario del suelo vegetal, desde donde provenga el viento dominante, protegiendo la capa de suelo vegetal. Toda el área del trazado de la línea de flujo, será protegida en los tramos sometidos a intervención a razón del avance de las obras con un cercado con malla faenera cuyo ancho corresponderá a 3 metros a cada lado de la excavación.		
Tendido de la línea	Instalación de la línea de flujo al interior de la zanja. Considera las actividades de incorporación de material fino (cama de tubería) e instalación de tramos de tubería soldada.		
Atraveso de cauce	Se realizará un atraveso aéreo, su longitud estará definida por el ancho del lecho superficial considerando al menos 1 m en cada ribera o lado,		



	<p>quedando en la zona libre agua logrando una mejor firmeza y adherencia con el suelo. Los soportes de hormigón serán de 50 cm x 50 cm x 50 cm, enterrados a 50 cm de profundidad con una estructura poste que será fabricada e instalada en el lugar mediante tubos de acero (tubing) de 2-7/8 pulgadas en forma de canal, soldadas tipo boca de pescado en toda la extensión circular entregándoles la mejor resistencia; este canal a su vez va empotrado mediante un tubo de 75 cm de longitud con las mismas características del tubo del canal en el cubo de hormigón, además llevará dos fierros de construcción corrugados, soldados y atravesados con los que se afirmará y evitará que se salga de su centro. La distancia entre los pivotes soportantes de acero será de 5 m, sin embargo, esta longitud podría modificarse dependiendo de las condiciones encontradas durante la construcción del oleoducto; la altura desde el suelo será de 50 cm. El canal de acero soportante tendrá una medida equivalente al diámetro exterior del oleoducto de 3 pulgadas, sin embargo se considera 3,5 pulgadas debido al espesor del recubrimiento. En la Figura 2.1 de la DIA se muestra un diagrama de la línea de flujo sobre la superficie. Más detalles sobre el atraveso de cauce en el punto 2.2.1.2 de la DIA.</p>
<p>Pruebas de funcionamiento línea de flujo</p>	<p>Con el fin de evitar roturas en la línea de flujo durante la etapa de operación, se considera comenzar con la fase de prueba una vez terminada la construcción del ducto y antes de cerrar la zanja, dentro de la cual se tienen contempladas las siguientes pruebas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba de Uniones Soldadas: Se efectuará la inspección parcial de las uniones soldadas del trazado, lo anterior mediante técnicas de radiografías de acuerdo a API 1104 “Welding of Pipelines and Related Facilities”, las cuales permitirán obtener una interpretación mediante una imagen fotográfica producida al incidir rayos X sobre una placa sensible, después de haber atravesado una unión soldada. Esto permitirá obtener información de las discontinuidades superficiales o internas presentes en las uniones. Lo anterior con el objetivo de reparar los defectos encontrados en las soldaduras. • Prueba de Revestimiento: Una vez efectuadas las pruebas de radiografía a las uniones soldadas y para verificar que el revestimiento de los ductos y las uniones soldadas presentan una continuidad en todo el trazado se utiliza un detector Holiday. • Prueba de Resistencia: Finalizadas las pruebas anteriores se realiza la prueba de resistencia, la cual consiste en aplicar presión según lo indique el Proyecto. Los instrumentos exigidos para el control de la prueba son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Manómetro registrador con carta para registro de 24 ó 48 horas. - Manómetro con grado de resolución de 50 psi, lectura en psi y kg/cm². - Manómetro con grado de resolución de 10 psi, lectura en psi y kg/cm². - Termómetro registrador con su elemento sensor colocado en contacto directo con la línea. -Termómetro de lectura directa para la determinación de la temperatura ambiente.
<p>Cierre de la zanja</p>	<p>Posteriormente, se procede al cierre de la zanja. Se debe incorporar primero la capa de suelo mineral, luego el suelo vegetal que se haya retirado al abrir la zanja, luego disponer sobre este suelo orgánico o vegetal las “champas” conservadas para la recuperación de la capa vegetal. Retiro de los elementos y materiales sobrantes de la construcción. Una vez finalizada esta actividad, a más tardar un mes después de restituidos los horizontes, el titular entregará un informe con fotografías del sector intervenido, que evidencien la correcta restitución de los horizontes del suelo, sin apozamientos ni pedregosidad superficial, es decir, un sector con condiciones similares a las existentes en el terreno previo a la construcción, de manera de no afectar el paisaje ni la funcionalidad del hábitat. Dicho informe será remitido a la SMA y al SAG</p>
<p>Instalación de Letreros</p>	<p>- Instalación de una cinta de advertencia de color resaltante de material</p>



Informativos	<p>plástico ubicada 30 centímetros bajo terreno a lo largo de todo el trazado de la cañería. Este elemento tiene el objetivo de advertir a los operadores de maquinaria pesada que accidentalmente pudieran intervenir sobre la franja del ducto en operación, situación que de no ser oportuna y convenientemente advertida, podría causar incidentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En superficie, a lo largo de todo el trazado del ducto, cada 200 m se instalará señalética de advertencia indicando la presencia del ducto. Además, en cada cruce de camino, en ambos lados de la calzada, se instalará la misma señalética con la leyenda “NO EXCAVAR NI ANCLAR ALTA PRESIÓN OLEODUCTO 3 PULGADAS”.
Aplicación de medidas de recuperación de la cubierta vegetal	<p>El titular ha diseñado un plan para recuperar la cubierta vegetal que deberá ser intervenida para la instalación de la línea de flujo, que considera las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperar el suelo vegetal y su respectiva conformación vegetacional en el momento de la excavación ejecutando la labor de “deschampado”. La cubierta vegetal será removida en una profundidad máxima de 0,2 m dependiendo de las características de la misma. Este procedimiento se deberá realizar por tramos, a medida que avance la instalación del ducto, de modo tal, de minimizar los tiempos de exposición a los factores ambientales de la cubierta vegetal que contiene raíces y especies vegetales. Las “champas” deberán ser dispuestas con las raíces hacia abajo, evitando al máximo la exposición de sus raíces al viento y sol. La planificación de la obra deberá asegurar que las champas recuperadas no permanezcas más de 3 días expuestas acción que reduce la posibilidad de pérdida de especies. - Luego del “deschampado” se retirará la tierra negra o vegetal que pueda ser recuperada. Este material deberá ser acumulado a un costado de la zanja, sector opuesto a la zona de acumulación del material mineral que se extraerá en el resto de la operación de excavación. - En caso que el viento predominante supere los 40 Km/hr y/o la temperatura ambiente sea superior a los 15°C durante la etapa de construcción, se hidratará la capa vegetal que se encuentre acumulada, de modo tal de minimizar la posibilidad de mortalidad de especies y apoyar la vigorosidad de las plantas para su reincorporación al suelo. - Una vez instalado el tramo de tubería e incorporada la última capa de material mineral, se deberá agregar la tierra vegetal recuperada, hidratarla y posteriormente incorporar la cubierta vegetal (champa) que se haya logrado recuperar. Las champas deberán colocarse lo más horizontal posible en relación a la zanja, presionarse e hidratarse. Para la hidratación se estima la utilización de al menos 2 L de agua limpia/m2. Si la operación se realiza en los meses de otoño o invierno, debido a que las especies vegetales se encuentran en un periodo de letargo estacional, se recomienda sólo incorporación de una dosis de fertilizante a base de fósforo y potasio para estimular el desarrollo radicular en la primavera. - En caso de detectarse en los monitoreos ambientales de obras y tareas post entrega de la obra, por parte del contratista, sectores donde no se recuperó la composición original de la pastura se deberá realizar una siembra de regeneración, ejecutada en forma manual o cero labranza. La labor deberá incluir la preparación de la zona para la recepción de semillas y fertilizantes, mullendo el suelo con herramientas de mano. Posteriormente se deberá incorporar una mezcla de semillas y fertilizantes de la siguiente composición y dosificación: <ul style="list-style-type: none"> • Mezcla de semilla: Ballica + festuca a razón de (2:1)= 15 grs/m2 • Nitrato de Potasio (KNO3)= 20 grs/m2 • Súper Fosfato Triple (SFT)= 10 grs/m2 - En resumen, en la longitud total del trazado se identificaron 3 zonas donde existe material vegetal de superficie que debe ser manejado según se instruye en el PICV con la finalidad de poder recuperar el máximo de especies para que luego sean re plantadas, ya que corresponden a especies naturales y cuya recomposición en forma artificial (siembra) no es viable. Pero también se especifica la



	<p>existencia de una cuarta área, cercana a la Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur (ETFCS) que carece en una parte muy importante del trazado de material vegetal, debido a que la zona a intervenir está conformada principalmente por material pétreo debido a la existencia previa de instalaciones de superficie, específicamente tuberías y otras de las cuales se desconoce su origen, antigüedad y uso. Esta zona de 400 m de largo aproximadamente y 7 metros de ancho, sin cubierta vegetal queda excluida de la aplicación del PICV y de los monitoreos asociados (Figura 8 de la adenda). En el Anexo 13 de la Adenda complementaria el titular presenta los puntos de transición entre cada una de las microzonas relevadas por el titular.</p>
Recursos renovables naturales	<p>Suelo y cubierta vegetal: Para la construcción de la línea de flujo el titular deberá extraer el suelo y la cubierta vegetal a lo largo de todo el trazado, la que será repuesta una vez instalada la tubería. El proyecto contempla la extracción y reposición en el mismo sitio y disposición de aproximadamente 2.350 m³ de suelo y cubierta vegetal.</p>
	<p>Agua: El titular considera utilizar, eventualmente, agua para la realización de pruebas de la Línea de flujo y para mantener el vigor mediante riego de las champas de cubierta vegetal que serán relocalizadas una vez instalada la línea de Flujo.</p>
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones atmosféricas: Se generarán emisiones atmosféricas durante la construcción de la línea de flujo a raíz de las actividades de excavación de la zanja, combustión de la maquinaria utilizada y de los grupos electrógenos. Se estima una generación de 0,0015 ton/día. Adicionalmente se estima la generación de 0,14 ton/día ocasionadas por el transporte de personal e insumos a la obra.</p>
	<p>Aguas servidas: Durante la fase de construcción del proyecto se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos que serán habilitados en los frentes de trabajo, se estima un total de 800 kg para toda la fase.</p>
	<p>Ruido: Las emisiones de ruido provendrán de los motores de maquinaria y vehículos, las que serán puntuales, de baja magnitud y en un sector alejado de receptores humanos.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>Residuos sólidos asimilables a domiciliarios: Durante la construcción del proyecto se generarán residuos domiciliarios los que serán manejados en contenedores cerrados hasta ser trasladados a un lugar autorizado de disposición. Se estima una generación de 8 kg diarios</p>
	<p>Trozos de metales, restos de soldadura u otros estériles: Durante la construcción del proyecto se generarán residuos industriales los que serán manejados en contenedores cerrados hasta ser trasladados a un lugar autorizado de disposición. Se estima una generación de 23 kg.</p>
	<p>Paños empetrolados, con aceite o con grasa: Durante la construcción del proyecto se generarán residuos peligrosos los que serán manejados en contenedores cerrados hasta su disposición final en empresa con Autorización Sanitaria para dicho fin. Se estima una generación de 8 kg de estos residuos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Transporte de fluidos a través de la tubería	<p>Una vez finalizada la construcción del ducto se comienza a transportar el crudo por la tubería. Como principio físico básico, los fluidos se mueven desde los lugares de mayor presión hacia los de menor presión, aprovechando su condición natural de energía interna. Como todos los procesos relacionados con los hidrocarburos, este Proyecto requerirá de operación continua, es decir, 365 días del año durante las 24 horas del día. El ducto será inspeccionado por supervisores en turnos de 12 horas (día y noche) y se movilizarán en camionetas con equipo de radio con comunicación directa a los principales centros de operación de YPF Chile S.A. La operación, control y labores de mantención, se harán con la misma infraestructura operacional existente para el manejo de las instalaciones de YPF Chile S.A.</p>



Mantenciones programadas	Debido a la extensión de la operación existirá mantención preventiva y programada para la línea de flujo de manera de constatar la integridad física del ducto. Considera reparaciones y/o reposiciones de tramos en caso de ser necesario, de manera de disminuir el riesgo de incidentes ambientales. Se usarán las infraestructuras fuera de las instalaciones de YPF Chile S.A. para el mantenimiento de válvulas, motores, señalética entre otros. En el caso de ser necesario un cambio de tramo se aplicará el mismo procedimiento constructivo detallado en la fase de construcción, donde se incluye además lo estipulado en el PICV.												
Seguimiento del Plan de Intervención de la Cubierta Vegetal	<p>Dadas las características del PICV elaborado por el titular, será necesario establecer varias instancias de monitoreo que permitan evidenciar que la cubierta Vegetal se está recuperando como fue planificado, los monitoreos serán realizados mediante la técnica del cuadrante o Parker, la que se deberá aplicar al menos cada 100 m a lo largo de todo el trazado de la línea de flujo, estas actividades son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoreos con una frecuencia semanal durante el primer mes posterior a la reconstitución, velando por mantener un buen nivel de hidratación de la superficie vegetal para lo cual se deberá replicar la aplicación del volumen de riego recomendado (al menos 2 L de agua limpia/m²). - Después del primer mes de reestablecidos los horizontes de suelo se efectuará el primer monitoreo con la finalidad de verificar la eficacia en el enraizamiento de las especies y emergencia de las semillas establecidas bajo el régimen de cero labranza. Si los resultados de este monitoreo son positivos, es decir, existe un porcentaje de cubrimiento superior a 60% sin observar pérdidas (sequedad) de especies en un margen de 30%, se continuarán con monitoreos esporádicos. - Posteriormente se realizarán monitoreos quincenales por un plazo de 2 meses o hasta que se evidencie una cobertura vegetal de la zona intervenida superior a un 60%. En éstos monitoreos se deberá constatar la calidad de la recuperación de la cubierta vegetal (champa) trasplantada en la zona de la excavación, además de verificar el estado y cobertura vegetal de toda el área intervenida, considerando el daño o impacto en la superficie del terreno producto de las acciones mecánicas y/o humanas durante la construcción. En esta primera etapa de monitoreo se deberán realizar las recomendaciones e instrucciones de las acciones correctivas pertinentes, de modo tal, de poder evidenciar en una temporada agrícola la recuperación total del área. - Si los resultados arrojan una desviación negativa ante el parámetro esperado, se deberán aplicar las siguientes medidas agronómicas: <table border="1" data-bbox="560 1569 1388 2180"> <thead> <tr> <th>Desviación</th> <th>Medida correctiva</th> <th>Monitoreo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cobertura menor a 20%</td> <td>Siembra con mínima labranza (en septiembre) con la misma dosificación ya recomendada. Riego semanal (a excepción de presencia de lluvias)</td> <td>quincenales por al menos 2 meses, luego mensuales por 3 meses y un nuevo monitoreo de emergencias y cobertura</td> </tr> <tr> <td>Cobertura menor a 40% y mayor que 20%, con plantas vigorosas.</td> <td>Incorporación de fertilizante nitrogenado alcalino. Riegos programados</td> <td>Quincenales por 2 meses y posteriormente un nuevo monitoreo de emergencias (macolla) y cobertura</td> </tr> <tr> <td>Cobertura menor a 60% y mayor a 40%, con plantas vigorosas.</td> <td>Riegos programados</td> <td>Monitoreos al momento de los riegos y un nuevo monitoreo de emergencias (macolla) y cobertura al cabo de 2 meses.</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Los monitoreos considerarán medición cuantitativa y cualitativa de la reinsertión de las especies existentes comprobando manualmente la sujeción de las raíces al suelo. Se medirá porcentualmente la cobertura</p>	Desviación	Medida correctiva	Monitoreo	Cobertura menor a 20%	Siembra con mínima labranza (en septiembre) con la misma dosificación ya recomendada. Riego semanal (a excepción de presencia de lluvias)	quincenales por al menos 2 meses, luego mensuales por 3 meses y un nuevo monitoreo de emergencias y cobertura	Cobertura menor a 40% y mayor que 20%, con plantas vigorosas.	Incorporación de fertilizante nitrogenado alcalino. Riegos programados	Quincenales por 2 meses y posteriormente un nuevo monitoreo de emergencias (macolla) y cobertura	Cobertura menor a 60% y mayor a 40%, con plantas vigorosas.	Riegos programados	Monitoreos al momento de los riegos y un nuevo monitoreo de emergencias (macolla) y cobertura al cabo de 2 meses.
Desviación	Medida correctiva	Monitoreo											
Cobertura menor a 20%	Siembra con mínima labranza (en septiembre) con la misma dosificación ya recomendada. Riego semanal (a excepción de presencia de lluvias)	quincenales por al menos 2 meses, luego mensuales por 3 meses y un nuevo monitoreo de emergencias y cobertura											
Cobertura menor a 40% y mayor que 20%, con plantas vigorosas.	Incorporación de fertilizante nitrogenado alcalino. Riegos programados	Quincenales por 2 meses y posteriormente un nuevo monitoreo de emergencias (macolla) y cobertura											
Cobertura menor a 60% y mayor a 40%, con plantas vigorosas.	Riegos programados	Monitoreos al momento de los riegos y un nuevo monitoreo de emergencias (macolla) y cobertura al cabo de 2 meses.											



	<p>vegetal usando la misma técnica en la zona relevada y en la parcela testigo.</p> <p>- El porcentaje de prendimiento de las especies y de recuperación será evaluado mediante parcelas de referencia, debiendo alcanzar al menos un 60% de recuperación en función del % de cobertura que presenten las parcelas de referencia, luego de dos temporadas de crecimiento inmediatamente posteriores a la intervención del suelo. El titular ha identificado tres zonas con cubierta vegetal y características diferentes (microzonas), en consecuencia se presentan 3 parcelas de referencia por comunidad vegetal. A continuación las coordenadas de las parcelas de referencia establecidas para este proyecto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Identificación parcela de referencia</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM referenciales en WGS 84 19F</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1° Testigo Micro zona A</td> <td>513.301</td> <td>4.104.686</td> </tr> <tr> <td>2° Testigo Micro zona A</td> <td>513.483</td> <td>4.104.707</td> </tr> <tr> <td>3° Testigo Micro zona A</td> <td>513.723</td> <td>4.104.658</td> </tr> <tr> <td>1° Testigo Micro zona B</td> <td>514.014</td> <td>4.104.667</td> </tr> <tr> <td>2° Testigo Micro zona B</td> <td>514.268</td> <td>4.104.770</td> </tr> <tr> <td>3° Testigo Micro zona B</td> <td>514.539</td> <td>4.104.825</td> </tr> <tr> <td>1° Testigo Micro zona C</td> <td>514.534</td> <td>4.104.691</td> </tr> <tr> <td>2° Testigo Micro zona C</td> <td>514.523</td> <td>4.104.658</td> </tr> <tr> <td>3° Testigo Micro zona C</td> <td>514.504</td> <td>4.104.603</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Los monitoreos durante el periodo de seguimiento serán realizados en el mismo mes, en el trazado completo de la línea de flujo y comparados con cada una de las parcelas testigo. El informe contendrá imágenes georreferenciadas de los conteos, tablas con los resultados y las medidas correctivas en caso de que sea necesario aplicarlas según lo establecido en el PICV, documento que será entregado al SMA, por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) y SAG por Oficio, conductos regulares establecidos para ello, en un plazo no mayor a 2 meses posterior a la ejecución de los monitoreos. Se establece que el compromiso de YPF Chile S.A. es alcanzar al menos el 60% de CV para las zonas intervenidas, esto en relación a la cobertura presentada por las parcelas testigo, en un máximo de 2 temporadas consecutivas a la intervención del suelo.</p>	Identificación parcela de referencia	Coordenadas UTM referenciales en WGS 84 19F		Este	Norte	1° Testigo Micro zona A	513.301	4.104.686	2° Testigo Micro zona A	513.483	4.104.707	3° Testigo Micro zona A	513.723	4.104.658	1° Testigo Micro zona B	514.014	4.104.667	2° Testigo Micro zona B	514.268	4.104.770	3° Testigo Micro zona B	514.539	4.104.825	1° Testigo Micro zona C	514.534	4.104.691	2° Testigo Micro zona C	514.523	4.104.658	3° Testigo Micro zona C	514.504	4.104.603
Identificación parcela de referencia	Coordenadas UTM referenciales en WGS 84 19F																																
	Este	Norte																															
1° Testigo Micro zona A	513.301	4.104.686																															
2° Testigo Micro zona A	513.483	4.104.707																															
3° Testigo Micro zona A	513.723	4.104.658																															
1° Testigo Micro zona B	514.014	4.104.667																															
2° Testigo Micro zona B	514.268	4.104.770																															
3° Testigo Micro zona B	514.539	4.104.825																															
1° Testigo Micro zona C	514.534	4.104.691																															
2° Testigo Micro zona C	514.523	4.104.658																															
3° Testigo Micro zona C	514.504	4.104.603																															
Cese de producción del pozo	Corresponde al momento en que la empresa decide dejar de extraer el hidrocarburo desde el pozo Carpintero x-1 y por ende se detiene el transporte de los mismos por la línea de flujo.																																
Productos Generados	Hidrocarburo líquido: La cantidad efectiva del crudo variará según la productividad del pozo Carpintero X-1, estimándose un máximo de 30 m3 /día. El manejo y transporte del producto a generar se realizará por medio de la línea de flujo descrita en el presente proyecto.																																
Recursos naturales renovables	Para la fase de operación no se considera extraer o explotar recursos naturales renovables																																
Emisiones y efluentes	No se contempla la generación de emisiones a la atmósfera durante la etapa de operación. No se contempla la generación de emisiones líquidas durante la etapa de operación. No se contempla la generación de ruido durante la etapa de operación.																																
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	No se contempla la generación de residuos no peligrosos durante la etapa de operación No se contempla la generación de residuos peligrosos durante la etapa de operación El Proyecto no contempla, durante la etapa de operación, utilizar productos químicos y otras sustancias.																																
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7																																
4.4.3. FASE DE CIERRE																																	
Limpieza y sello de la	Una vez que se decida que la línea de flujo no será utilizada, se																																



línea de flujo	procederá a ejecutar un procedimiento de venteo o purga del ducto con elementos desplazadores, que aseguran el retiro del contenido en su interior. Para efectuar dicho desplazamiento se utilizará gas inerte (nitrógeno) y luego agua, para verificar que no haya rastros de hidrocarburos. Luego se ejecutará el sellado de los extremos del ducto, ya sea esto con tapas soldadas o sello por aplastamiento
Retiro de los tramos superficiales (atravesado de cauce)	Luego, se procederá al corte en frío del tramo de línea sobre la superficie y el retiro y limpieza del sector de cualquier elemento restante en el lugar intervenido.
Cierre de válvulas y desconexión de tuberías	Finalmente se realizará el cierre de válvulas del pozo y la desconexión de las tuberías. El ducto se mantendrá enterrado, ya que por sus características metálicas y su revestimiento de polietileno tricapa se considera inerte y resulta ambientalmente inconveniente su retiro, cuya intervención generaría un nuevo impacto en la capa vegetal ya establecida.
Aplicación de medidas de recuperación de la cubierta vegetal y monitoreos asociados.	Luego del retiro del tramo aéreo de la línea de flujo el titular verificará la recuperación de la cubierta vegetal de ese sector aplicando las medidas necesarias indicadas en su PICV para su restauración, lo que deberá estar recuperado a más tardar en dos temporadas de crecimiento posteriores al retiro del atravesado, se consideran los mismos monitoreos y reportes descritos en el PICV. Para la etapa de Cierre del proyecto, el PICV considerará un nuevo relevamiento del trazado total de la línea de flujo, post aplicación de las medidas de remediación y reconstitución de la cubierta vegetal en aquellas zonas o áreas donde se mantenía estructura o instalaciones en superficie y que fueron removidas en su totalidad para el cierre del proyecto. Entre las estructuras y zonas donde será necesario aplicar acciones de remediación destacan: Zonas o puntos donde existió señalética con cimientos enterrados y estructuras de sujeción de tubería área. Los monitoreos post cierre deberán ejecutarse durante los 2 años siguientes al término del proyecto, contados desde la fecha de presentación del respectivo informe de cierre a las autoridades pertinentes donde se incluye: Servicios Agrícola y Ganadero (SAG), Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) y Superintendencia de Medioambiente (SMA).
Recursos naturales renovables	La fase de cierre no contempla la utilización de recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	No se generarán emisiones, ni efluentes durante la fase de cierre del proyecto.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	No se generarán durante la fase de cierre residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4
4.5. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.5.1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Demarcación topográfica
Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Aplicación de medidas de recuperación de la cubierta vegetal
4.5.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Transporte de fluidos a través de la tubería
Fecha estimada de término	2037



Parte, obra o acción que establece el término	Cese de producción del pozo
4.5.3. Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	2037
Parte, obra o acción que establece el inicio	Limpieza y sello de la línea de flujo
Fecha estimada de término	2039
Parte, obra o acción que establece el término	Aplicación de medidas de recuperación de la cubierta vegetal y monitoreos asociados
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.1
<p>En el área de emplazamiento del proyecto no hay normas primarias de calidad ambiental vigentes y la generación de emisiones, efluentes y residuos no será significativa. Adicionalmente, las áreas pobladas más cercanas se encuentran a más de 3,9 km y 0,26 km del proyecto. El Proyecto requiere del uso de maquinaria y vehículos que permitan el transporte de personal e insumos asociados a la actividad de construcción de la línea de flujo. El tránsito de estos vehículos se produce por caminos pavimentados y no pavimentados, generando con ello emisiones de Material Particulado (MP), como principal contaminante. Las emisiones totales estimadas de MP10 asociadas a la actividad de instalación del ducto y transporte para la fase de construcción, son de baja magnitud correspondiente a 0,14 ton/día. Estas emisiones no generarán un riesgo en la salud de la población considerando las condiciones ambientales del sector (viento, humedad, entre otros) que propiciarán una rápida disipación, y además la ausencia de receptores y la lejanía del proyecto respecto de centros poblados.</p> <p>Este tipo de proyectos solo genera ruido durante su fase de construcción, la cual está acotada a una duración de no más de 3 meses, siendo las principales fuentes emisoras de ruido las provenientes de la maquinaria a utilizar. En las fases de operación y abandono no habrá actividades que generen emisiones de ruido. La generación de ruido promedio no supera los 80 dB(A) por lo que no existe riesgo de afectación a los trabajadores encargados de la construcción del proyecto, los que contarán con los elementos de protección personal indicados por normativa. No se verá afectada la salud de las personas que habitan el entorno donde se desarrollará el proyecto por concepto de ruido, debido a que, según la modelación realizada por el titular (Anexo 6 de la DIA) en la zona habitada más próxima (Estancia Lago Gaviota) ubicada a más de 260 m del punto más cercano del trazado de la línea de flujo, se estima que los niveles de ruido serán inferiores a 40 dB, bajo una proyección de atenuación o reducción de 1 dB cada 5m, ajustándose a las estimaciones de ruido ambiente de una zona rural o silenciosa, esperando alcanzar este valor a los 200m a favor del viento. De esta forma el proyecto cumple con lo establecido en el DS 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Las emisiones a la atmósfera serán producidas por vehículos y maquinaria; se realizará mantención de todos ellos y se llevará a cabo revisión técnica de los vehículos y de la maquinaria. Las aguas servidas provenientes de los baños químicos (Fases de Construcción y Cierre) y el agua con crudo resultante de la limpieza del ducto (Fase de Cierre) serán gestionadas por empresas autorizadas para su transporte y disposición final. Respecto de los efluentes, el Proyecto en ninguna de sus Fases considera la generación de efluentes que pudieran generar la exposición de contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales que se encuentran en el área del Proyecto.</p> <p>El manejo de residuos no generará un impacto negativo por la exposición de contaminantes. Los residuos no peligrosos y los residuos sólidos asimilables a domiciliarios serán resultado de la construcción y desmantelación de las instalaciones y otros residuos no contaminados con sustancias peligrosas (trozos de metal y madera, embalaje, entre otros); se entregarán a empresas autorizadas para su transporte y disposición final. Los residuos sólidos peligrosos corresponderán a materiales como paños, trozos de madera, metal, contaminados con crudo; envases vacíos (bidones, botellas y/o tambores), entre otros. Éstos serán entregados a empresas autorizadas para su transporte y</p>	



disposición final. Cabe señalar que los trabajadores serán capacitados en manejo de residuos peligrosos (en caso de ser necesario) y se proporcionará el equipo de protección personal respectivo. La cantidad estimada de residuos sólidos a generar se describe en el Capítulo II de esta DIA.	
5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	Remoción de suelo y cubierta vegetal
	Para la construcción de la LF el titular deberá remover el suelo y la cubierta vegetal, generando potenciales focos erosivos, que podrían derivar en una pérdida de suelo y de su capacidad de sustentar vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	Apertura de la zanja
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.2
<p>El Proyecto contempla la utilización máxima de 1,45 ha de suelo, para la construcción de la línea de flujo, considerando utilizar una superficie de 6 m de ancho por el largo total de la línea (2.350 m), área considerada para el tránsito de vehículos y maquinarias. Solo habrá una intervención directa del suelo (excavación) durante la apertura de zanja, estimada en 0,6 m de ancho (ancho máximo de la pala excavadora), donde será enterrado el ducto. La remoción de suelo será de carácter temporal, ya que se considera restituir tanto el suelo como la cubierta vegetal mediante la aplicación del Plan de Intervención de la Cubierta Vegetal (PICV), neutralizando la erosión, impermeabilización y compactación del suelo, además de su degradación. En tal sentido, no se afecta en el tiempo la capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización o compactación producto de la construcción del ducto. Para la construcción de la línea de flujo se implementará el PICV al momento de restituir los horizontes, cuyo propósito es evitar la erosión del área que será intervenida, dicho Plan contempla acciones, actividades y monitoreos de cobertura vegetal, para así detectar focos erosivos y aplicar medidas correctivas con el propósito de impulsar la regeneración de la cubierta dentro de las dos temporadas de crecimiento posteriores a la intervención del suelo para la instalación del ducto. De este modo, la afectación no es significativa, dado que la superficie será restituida a condiciones similares a su forma original, en un plazo acotado de tiempo.</p> <p>En las zonas aledañas al pozo Carpintero x-1 y La estación de transferencia Cisne Sur, el tipo vegetacional, corresponde a comunidades de coironales de Festuca gracillima y de brezal xérico de <i>Empetrum rubrum</i> (muy poco visualizado), en las partes bajas hay matorrales de <i>Chiliotrichum diffusum</i> y en algunas áreas se presentan matorrales de <i>Lepidophyllum cupressiforme</i>. De estas especies, solo la última se encuentra en una categoría de conservación, sin embargo éstas no serán intervenidas en ninguna fase del proyecto. Respecto de la fauna la especie predominante en el área corresponde al Guanaco (<i>Lama guanicoe</i>). También se encontraron evidencias de aves como el Caiquen o Ganso Magallánico (<i>Chloephaga picta</i>), Bandurria (<i>Theristicus caudatus</i>), Zorro culpeo (<i>Lycalopex culpaeus</i>) y Quirchíncho (<i>Chaetophractus villosus</i>). La Flora y Fauna del lugar no será afectada, ya que el Proyecto se emplazará en su mayoría un área ya intervenida (franja fiscal) y el tramo más sensible que considera la distancia entre el pozo Carpintero X-1 y el empalme franja fiscal está conformado principalmente por especies gramíneas comunes, e inserto dentro de un predio de explotación ganadera. Una vez instalada la tubería el titular implementará inmediatamente las acciones contempladas en su PICV, que comprende medidas respecto de la restitución de horizontes del suelo removido y que considera actividades para la recuperación de la capa vegetal, minimizando el impacto sobre el suelo y la vegetación presentes en esa zona, evitando así la pérdida de suelo por erosión hídrica y/o eólica. Adicionalmente el titular ha considerado medidas de seguridad para la fauna silvestre, la planchada donde se ubica un pozo ya se encuentra cercada, impidiendo el ingreso de animales, igualmente, durante la Fase de Construcción, mientras se mantenga zanjas abiertas se aplicarán cierres provisionarios (en malla faenera) en el frente de trabajo para reducir el riesgo de caídas de animales silvestres, especialmente guanacos. El titular mantendrá un monitoreo constante durante todo el proceso de construcción, en especial durante el proceso de excavación donde se verificará la ausencia de hallazgos que puedan indicar presencia de especies bajo algún grado de conservación. Las obras serán paralizadas en caso que el Supervisor de obra así lo indique. Si se concluye que la continuación de las obras en un plazo determinado no generará afectación, se informará y solicitará autorización a los entes fiscalizadores. Se establece paralización total de la obra en la zona afectada por el hallazgo hasta obtener la aprobación de las</p>	



medidas de continuidad propuestas dentro del informe a presentar a la SMA. Todo el personal recibirá charlas de inducción en las cuales se les informará respecto de las especies con categoría de conservación que pudieran presentarse en el área durante la construcción del proyecto. Dichas charlas serán realizadas por personal especializado en la materia en cuestión. El tránsito vehicular y ruidos producidos en la zona de construcción y posterior operación no afectarán la fauna dado que las especies presentes en el lugar son móviles y la duración de las obras estará acotada a la fase construcción del proyecto. Lo anterior, considerando que el área donde será construida la línea de flujo no presenta condiciones de hábitat excepcionales ni sitios de crianza de especies en peligro o áreas de concentración de fauna relevantes, por lo que se concluye que no se generarán efectos adversos sobre la fauna.

El área de emplazamiento del proyecto posee un alto nivel de intervención antrópica producto de la actividad ganadera y petrolera-gasífera desarrollada históricamente, por lo cual se estima que las obras de este Proyecto no producirán efectos significativos o irreversibles al medio natural. El proyecto considera todas las medidas de protección sobre el suelo, agua o aire, esto, considerando la magnitud y duración del Proyecto sobre los recursos antes señalados (3 meses Fase de Construcción, 16 años Fase de Operación, 1 mes Fase de Cierre). Sin embargo, los impactos del proyecto se concentran en la fase de construcción del proyecto, acotados a 3 meses de intervención y dos temporadas de crecimiento (24 meses) para la recuperación de la cubierta vegetal intervenida, por lo tanto, la duración de los impactos del proyecto será reducida. Suelo: Para la construcción de la línea de flujo, se intervendrá una superficie de 1,45 ha, cuyo tratamiento se realizará de acuerdo a lo establecido en el PICV del Proyecto (ANEXO 2 de la Adenda), para restablecer la condición de la cubierta vegetal removida. Esta actividad tendrá una duración promedio de 3 meses y la cubierta vegetal estará recuperada luego de dos temporadas de crecimiento inmediatamente posteriores a su intervención. Se considerará recuperada cuando se alcance el 60% de la cobertura de las parcelas de referencia indicadas en el punto 4.7.1.2 de este ICE, el titular realizará una serie de monitoreos tempranos, que le permitirán tomar medidas oportunas para lograr la cobertura objetivo en dos temporadas de crecimiento, descartando así un impacto significativo en términos de magnitud. Aguas Superficiales: El proyecto considera un atraveso de cauce, el que no será afectado dado que la construcción del atraveso se realizará de manera aérea, sin intervenir las aguas ni el lecho del cauce. Además se considera el pleno restablecimiento del escurrimiento natural, en su condición similar al original, de aguas lluvias y deshielos, luego de cerrada la zanja. Asimismo, el titular se compromete a realizar la construcción del proyecto de manera de que no se formen cuerpos de aguas artificiales en los terrenos abandonados, lo que podrá ser verificado mediante el informe con fotografías del sector intervenido, que evidencien la correcta restitución de los horizontes del suelo, sin apozamientos ni pedregosidad superficial que deberá ser remitido una vez finalizada la construcción de la línea de flujo, a más tardar un mes después de restituidos los horizontes. Aire: El Proyecto en ninguna de sus fases generará emisiones significativas que puedan afectar la salud de la población ni de la fauna presente, ya que las emisiones atmosféricas que se generarán serán mínimas y de corta duración, atribuibles al polvo en suspensión y material particulado (MP10), estimado en 0,014 ton/día, que corresponden al escenario más conservador de emisión dado el nivel de actividad considerado, ya que considera el nivel de actividad máximo diario y no contempla medidas de abatimiento naturales (precipitaciones), contempladas en las metodologías de estimación de emisión. Estas emisiones no generan un aporte significativo a las condiciones de línea base de la zona, toda vez que, las emisiones están asociadas a un flujo vial no significativo respecto de la condición de flujo actual existente.

En el sector de emplazamiento del proyecto no hay normas secundarias de calidad ambiental vigentes. La generación de emisiones a la atmósfera producidas durante la fase de construcción del proyecto serán menores y atribuibles al movimiento de tierra, tránsito por caminos no pavimentados y emisiones de vehículos, las que serán disipadas por el frecuente viento que impera en el sector y estarán acotadas a una duración máxima de tres meses. En la fase de construcción se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos que se instalarán, las cuales serán dispuestas en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. En relación al efecto generado sobre la biota y la condición de línea base; se prevé que la construcción de la línea de flujo no generará un efecto significativo sobre esta, debido a que la intervención de la cubierta vegetal será durante un periodo de 3 meses como máximo. Posterior a la actividad se realizarán monitoreos del restablecimiento natural de la cubierta vegetal. También, se puede señalar que la disponibilidad de ambiente de estepa patagónica es amplia, y que las especies de fauna identificadas poseen una gran movilidad, por lo que la diversidad biológica detectada en el área del Proyecto no se verá afectada por la realización del mismo. En cuanto a la condición base del entorno, se descarta su alteración, ya que los efluentes y residuos generados por el Proyecto serán manejados adecuadamente, sin generar afectación o contaminación del lugar, mientras que las emisiones atmosféricas tendrán una rápida disipación por el viento frecuente en la zona, además de ser mínimas y acotadas al desarrollo de la



actividad.

En el área de intervención no se registró concentración de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Respecto del ruido generado por el proyecto se descarta una afectación debido a que, en función de la modelación realizada por el titular, la generación de ruido promedio no superará los 80 dB(A) por lo que no existe riesgo de afectación sobre fauna, en función del criterio establecido por la EPA (Agencia de Protección Ambiental EEUU) y corroborado por la Guía de Evaluación ambiental – Componente Fauna Silvestre del SAG. Además, como ya se ha señalado, la fauna detectada no se encuentra en categoría de conservación y es móvil, por lo que se estima que ante ruidos molestos (solo generados durante la construcción del proyecto), se movilizarán mientras duren las labores retornando cuando la perturbación haya pasado.

El Proyecto no contempla el uso de productos químicos en ninguna de sus Fases, por lo tanto, no habrá impacto debido a la utilización y/o manejo de dichas sustancias. El almacenamiento de residuos peligrosos se realizará de acuerdo a la normativa ambiental vigente. Se capacitará a los trabajadores en manejo de residuos peligrosos, de lo cual quedará copia del registro en oficina en terreno. Los residuos no peligrosos, los residuos sólidos asimilables a domiciliarios y los residuos peligrosos serán manejados adecuadamente en terreno, siendo dispuestos en tachos herméticos y entregados a empresas autorizadas para su transporte y disposición final, además la cantidad a generar no será significativa.

El Proyecto no afectará la hidrología del lugar, ya que se desarrollará en un área ya intervenida que corresponde a franja fiscal de caminos enrolados y berma de camino interior privado. La construcción e instalación de la línea de flujo, no involucra la explotación o utilización de caudales de recursos hídricos, tampoco se producirá ascenso o descenso de niveles de aguas subterráneas, debido a que los ductos irán enterrados a un metro bajo tierra. La escorrentía estacionaria existente (cauce estacionario) no se intervendrá, ya que ese tramo se considera con construcción aérea. Respecto a recursos hídricos subterráneos, el Proyecto no considera su uso.

No se introducirá especies exóticas en la zona donde se desarrollará el Proyecto.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo 6.3

El Proyecto no contempla la intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales a grupos o comunidades para el sustento económico, uso tradicional, medicinal, espiritual o cultural. El Proyecto en ninguna de sus fases producirá una alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos a nivel local o comunal, que se encuentran en el área de influencia del Proyecto, que sea causal de alguna intervención o restricción del acceso a algún recurso natural que sea sustento económico para grupos del lugar. Las actividades de transporte de equipos, maquinarias y personal al área del Proyecto, se realizará a través de caminos existentes, y en consideración al tamaño de vehículos a utilizar y la frecuencia de estos, se prevé que no se producirá afectación al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico por los grupos humanos identificados.

El mayor flujo vial del Proyecto se generará durante la fase de construcción de éste (3 meses), correspondiendo principalmente a los vehículos que permiten el transporte de personal y material asociado a la construcción de la línea de flujo. Esta actividad se realizará a través de las rutas públicas: CH-255, CH-257, Y-71, Y-891 e Y-79, además de caminos interiores para llegar a la línea de flujo. De esta manera no se generará un aumento en los tiempos de desplazamiento o restricción a la libre circulación de quienes habiten el sector o hagan uso de las rutas ya señaladas.

El Proyecto no alterará el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, ya que se desarrollará en predios privados en un sector rural. En las cercanías del proyecto no hay instalaciones con estas finalidades, solo se han identificado dos cascos de estancias, de los cuales solo uno de ellos se encuentra permanentemente habitado. Los centros urbanos más cercanos al proyecto son San Sebastián, Cullen y Cerro Sombrero, a aproximadamente 16, 37 y 60 km en línea recta del área de emplazamiento respectivamente y los trabajos específicos considerados en el Proyecto se desarrollarán alejados de centros poblados no afectando el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los habitantes más cercanos.

En la zona ya intervenida donde se desarrollará el Proyecto y sus alrededores no se ejercen, ni manifiestan tradiciones, cultura o intereses comunitarios, por lo que no existe la posibilidad de afectar sentimientos de arraigo o cohesión social de un grupo humano. Las manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios se desarrollan en los centros poblados más cercanos. Estas no serán afectadas de manera alguna por las actividades o acciones del Proyecto,



específicamente por el flujo vehicular diario asociado a la fase de construcción del Proyecto, ya que este será marginal respecto al nivel de ocupación actual de las rutas principales. Tampoco se verá afectado o impedido el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo de los habitantes más cercanos. Finalmente, respecto a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, no se identifican éstos en el sector, por lo que no se alterará alguna forma de organización social particular. El Proyecto no generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social, ya que no se identifican grupos humanos en el área de influencia del Proyecto. En el área de influencia del proyecto, no se identificó la existencia de pueblos indígenas. No existen comunidades indígenas o representantes de etnias en el sector de emplazamiento del proyecto o en sus alrededores, por lo que no se ven afectadas prácticas culturales, estructuras organizacionales, patrimonio cultural indígena, ritos comunitarios, símbolos de pertenencia grupal, etc.

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.4
---	--------------

No existe población protegida cercana que sea susceptible de afectar por el desarrollo del Proyecto. El área de emplazamiento del Proyecto es un área ya intervenida, considerada en la DIA Genérica Bloque San Sebastián. El sitio prioritario para la biodiversidad Cabo Espíritu Santo, el sitio prioritario para la biodiversidad Laguna de los Cisnes y el sitio Ramsar Bahía Lomas, son los sitios en cuestión más próximos, y se encuentran distantes al pozo Carpintero X-1 a 67, 92 y 55 km respectivamente, en línea recta. No habrá interacción alguna del Proyecto con estos lugares, por lo que se puede asegurar que no se generaran en ellos impactos negativos a raíz del proyecto. Cabe señalar que no hay registro de otras áreas protegidas, recursos, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, ni glaciares en el área de influencia del proyecto que pudiesen verse afectados por el Proyecto. Adicionalmente, no existen áreas con valor para la observación astronómica en la región, por lo tanto, no hay posibilidad que el Proyecto afecte este tipo de áreas.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5
---	--------------

El área de influencia del presente Proyecto no se encuentra inserta en áreas de protección oficial señaladas en el Of. Ord. N° 130844 de 2013 del SEA. Producto de la ejecución del Proyecto existirá tránsito de maquinarias, vehículos menores y camiones, no obstante, no se identifica alguna obstrucción visual significativa al paisaje, ya que el Proyecto se ubica al interior de predios privados con acceso restringido y su instalación será subterránea. Las principales alteraciones al paisaje se producirán durante la fase de construcción del proyecto, acotado a 3 meses de duración, las que en ningún caso serán significativas. Una vez finalizada dicha fase, el ducto no será visible en superficie y la cubierta vegetal intervenida será recuperada en dos temporadas de crecimientos consecutivas a su intervención.

La zona del área intervenida y sus alrededores están fuera de las áreas de desarrollo preferentemente turístico según el Plan Regulador de Desarrollo Urbano (2007) de la región. No habrá alteración significativa del valor paisajístico de la zona, considerando el tamaño de las instalaciones a construir y también considerando que luego que termine el período de vida útil del pozo, durante la Fase de Cierre, se retirará el tramo en superficie y señalética, incluyendo el reacondicionamiento de la capa vegetal en al menos un 60%, al cabo de dos temporadas.

La zona del área intervenida y sus alrededores están fuera de las áreas de desarrollo preferentemente turístico según el último Plan Regulador de Desarrollo Urbano de la región (2007). Los atractivos turísticos más próximos al área de emplazamiento son Lago Bello, Lago Vergara y Laguna Ema, a 10, 15 y 25 km, respectivamente. Adicionalmente, en la ruta Internacional CH257 se emplaza el paso fronterizo San Sebastián, lugar de tránsito de turistas hacia y desde Argentina y a escasos metros de la ruta CH-257, cerca de la frontera, se emplaza el Monumento Nacional Cementerio San Sebastián. Según las características del Proyecto, no se obstruirá el acceso a zonas de valor turístico.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Referencia al ICE para	Capítulo 6.6
------------------------	--------------



mayores detalles sobre este impacto específico	
<p>En el área donde se emplazará el proyecto, no se identificó la presencia de bienes patrimoniales protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, en consecuencia, el Proyecto no removerá, destruirá, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288. En el caso de realizar algún tipo de descubrimiento patrimonial, se cumplirá con lo establecido en los Artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos 20° y 23° del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Por lo tanto, ante algún hallazgo durante las actividades de construcción, se paralizarán en forma inmediata las faenas que puedan afectarlos y se procederá a informar al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.</p> <p>Al interior del polígono del Bloque San Sebastián, en el sector sur, se encuentra el cementerio San Sebastián, que corresponde a un cementerio de los pobladores de la antigua estancia “San Sebastián” fundada en 1895 y sus distintas secciones “Río Chico” y “Filaret”; este cementerio de colonizadores fue declarado Monumento Nacional en 1976. En cuanto a hallazgos arqueológicos, en el sector norte del bloque, se emplaza el sitio denominado La 15 (Massone et al. 1993), al interior de la estancia Dos Marías. El Proyecto se encuentra alejado de los puntos mencionados anteriormente. El desarrollo del Proyecto no se ejecutará en zonas que cumplan con lo indicado en el literal b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA, por lo tanto, no existirá modificación o deterioro en forma permanente de construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural.</p> <p>En el área del Proyecto y sus alrededores, no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano sujetas a una eventual afección por parte de la implementación del Proyecto y el desarrollo de sus actividades, por lo cual no existirá afectación sobre los lugares o sitios descritos en este literal. El Proyecto no se localiza en o cercano a algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, sea terrestre o subacuático, conforme a la revisión realizada de los listados publicados y oficializados por el Consejo de Monumentos Nacionales.</p>	

6°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes

6.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS	
6.1.1. Derrame de crudo desde la Línea de Flujo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Línea de Flujo
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las tuberías del oleoducto deberán estar certificadas. • Todas las tuberías, válvulas y líneas de flujo accesorios cuyo objetivo sea la movilidad de crudo deberán ser revisadas constantemente, verificando su integridad y hermeticidad. • Todo el movimiento del crudo deberá realizarse con presión suficiente de entrada como alcanzar a llegar al destino sin complicaciones. • En las zonas entrada (carga) y salida (descarga) del ducto se deberá contar con un sistema que permita al operador de YPF Chile S.A. que supervise la operación chequear la presión de entrada como la de salida. • Se mantendrán constantemente vigilados los cruces aéreos o donde la tubería o válvulas estén en la superficie. • En la estación de transferencia de flujo de cisne sur, se mantendrán los procedimientos de operación específicos para el oleoducto, donde se definirán las restricciones válvulas y flujos, así como se determinaran los requerimientos de mantención preventiva. • El oleoducto contara con un sistema de manifold o 5 válvulas de corte rápido (instaladas cada 450 metros) que permitirá obstruir y sellar inmediatamente el movimiento del líquido dentro de la tubería. • Las válvulas de corte rápido tienen un dispositivo que les permite actuar (cerrar) inmediatamente el sistema al bajar la presión en cualquiera de los tramos. • Las válvulas de corte permitirán aislar aproximadamente 3,0 m3, permitiendo que esta sea la máxima cantidad a verter. • Queda expresamente prohibido el ingreso a las áreas del trazado del oleoducto por personal no autorizado y/o ajeno a la operación. • Todo el personal



	<p>interno y externo que opere en carga o descarga del oleoducto, manejo de válvulas, deberá ser capacitado en el manejo de hidrocarburos líquidos y RESPEL. • Programar Simulacros de emergencia y capacitaciones periódicas con el objetivo de evaluar la efectividad del plan de emergencias. Una vez realizados los simulacros, el responsable en la operación evaluará el desempeño de la organización en la emergencia a través del informe de Análisis de Desempeño Simulacro de Emergencia</p> <p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia: Para disminuir los riesgos de contaminación por derrames accidentales se deberá tener a disposición lo siguiente: • Tambor contenedor con material absorbente. • Tambor contenedor vacío para depósito de desechos del manejo de derrames. • Palas, picotas, rastrillo y escobas en los lugares designados en el pozo CX-1 y en la ETFCS. • Equipo de protección personal conformado por al menos: buzo impermeable desechable, guantes de nitrilo, mascarilla, protección ocular, botas de goma, casco. Para el manejo de Emergencias Grado 3 al menos se deberá contar con: • Maquinaria pesada en caso de ser necesario confeccionar pretil de contención • Camión vacuum • Motobombas • Geomembranas para acondicionamiento de zonas de emergencia • Estanque de almacenamiento de crudo El producto derramado será depositado en contenedores cerrados que eviten un segundo derrame, además cada contenedor deberá ser rotulado según NCh 2190 (D.S. 148). El contenedor deberá ser trasladado al lugar destinado como disposición transitoria que cuente con resolución sanitaria para éstos efectos. En caso que el incidente haya generado afectación de aguas, suelo, flora y/o fauna, se deberá preparar un Plan de Remediación que incluya la recomposición de la zona afectada. Este Plan deberá ser presentado y aprobado por las Autoridades competentes antes de su ejecución. El Plan deberá considerar programas de monitoreos, muestreos y todas aquellas medidas que permitan evidenciar la eficacia de su aplicación.</p>
Forma de control y seguimiento	Se informará a la SMA dentro de las primeras 24 horas desde detectado el incidente a través de la presentación de un informe preliminar del hecho en el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA –MMA). Sin perjuicio de lo antes mencionado, se deberá contactar telefónicamente a dicho organismo dentro de los horarios de atención estipulados por el servicio estatal.
6.1.2. Control de Emergencias YPF Chile S.A.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas
Parte, obra o acción asociada	Línea de flujo
Acciones o medidas a implementar	<p>Riesgo o contingencia: Explosión e incendio. • Pérdida de gas. • Derrame de Crudo desde Instalaciones o tránsito • Descontrol de pozos. • Derrames de productos químicos. • Accidentes de tránsito. • Toma ilegal de instalaciones. • Accidentes y enfermedades del personal. • Emergencia en aeropuertos. • Derrames de productos químicos en ruta. • Otras</p> <p>Acciones prevención:</p> <p>A 1 - Definir las posibles contingencias del sector.</p> <p>A 2 - Definir los roles y responsabilidades de las personas que intervendrán en las distintas etapas de la emergencia.</p> <p>A 3 – Capacitar a las personas en sus roles y responsabilidades.</p> <p>A 4 – Definir, proveer y mantener todos los elementos necesarios para atender los distintos tipos de contingencia que se pudieran presentar.</p> <p>A 5 – Probar periódicamente la efectividad de los planes realizando simulacros.</p> <p>Acciones control:</p> <p>B 1 – Detección de la situación de contingencia y activar el plan de llamadas previsto.</p> <p>B 2 – Accionar alarma de emergencia / evacuación si correspondiera.</p>



	<p>B 3 – Poner en marcha el plan de evacuación donde correspondiera.</p> <p>B 4 – Realizar las primeras acciones de contingencia con el rol crítico.</p> <p>B 5 – Reunir a las Brigadas de Emergencia que correspondan al tipo de contingencia a atender.</p> <p>B 6 – Poner en marcha los Planes de Contingencia que correspondan.</p> <p>C 1 – Confección y emisión de informes internos y externos.</p> <p>C 2 – Evaluación de la Emergencia.</p> <p>C 3 – Modificación del Plan de Emergencia – Documento Marco / Plan de Contingencia si fuera necesario.</p> <p>C 4 – Reparación y reposición de elementos y/o instalaciones utilizadas durante la emergencia.</p> <p>C 5 – Remediación Ambiental.</p>
Forma de control y seguimiento	Se informará a la SMA dentro de las primeras 24 horas desde detectado el incidente a través de la presentación de un informe preliminar del hecho en el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA –MMA). Sin perjuicio de lo antes mencionado, se deberá contactar telefónicamente a dicho organismo dentro de los horarios de atención estipulados por el servicio estatal.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

Componente / materia:	Cierre de faenas mineras
Norma	Ley N°20.551 Regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Cierre
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	Línea de flujo
Forma de cumplimiento	Se presenta Plan de Cierre de Faenas a SERNAGEOMIN de acuerdo a esta Ley. Se iniciará la operación de faenas después de haber obtenido la respectiva aprobación del Plan de Cierre.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación del Plan de Cierre de Faenas por el SERNAGEOMIN.
Componente / materia:	Código Sanitario
Norma	D.F.L. N°725 Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	Tendido de la línea, apertura de zanja, pruebas y tapado y cierre de zanja
Forma de cumplimiento	Respecto al Artículo 68°, se tendrá un Manual de Higiene y Seguridad que contendrá las normas sobre las condiciones de saneamiento y seguridad del lugar de trabajo, tomando en cuenta los puntos descritos en los Artículos 77°, 78° y 90°. Se dará conocimiento de éste a los trabajadores y se mantendrá una copia en oficina en terreno. Respecto al Artículo 73°, las aguas servidas generadas y los residuos industriales serán llevados a disposición final por empresas autorizadas, generando documentos que acrediten el retiro de estos, los cuales serán archivados en oficina en terreno
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de Manual de Higiene y Seguridad, copia en terreno y registro de inducción a trabajadores. Registros de documentos de despacho de aguas servidas y los residuos industriales, con copia en oficina en terreno.
Componente / materia:	Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Norma	D.S. N°594 Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas
Parte, Obra o Acción a	Tendido de la línea, apertura de zanja, pruebas y tapado y cierre de zanja



la que Aplica	
Forma de cumplimiento	Las aguas servidas generadas en las Fases de Construcción y Cierre serán retiradas por una empresa autorizada que estará encargada de la provisión de baños químicos y de su disposición final. Se exigirá a la empresa contratista el cumplimiento de este reglamento, de manera de evitar la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación. Se generarán documentos de despacho de aguas servidas. El Proyecto no contempla la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales sólidos y líquidos dentro del predio industrial. Para la disposición de los residuos generados durante la fase de construcción, operación y cierre, se contratará a empresas que se encargarán del transporte y posterior disposición final. Se declarará la cantidad de residuos industriales peligrosos que se generen durante el desarrollo del Proyecto. Debido a la cantidad de residuos industriales no peligrosos estimada no se requerirá una declaración de su cantidad; la cantidad de residuos a generar se especifica en el Capítulo II de esta DIA. Se generarán documentos de ingreso (residuos peligrosos) y de despacho (residuos industriales no peligrosos y peligrosos). En caso que existan niveles de ruido estable o fluctuante mayores a 85 decibeles (dB(A) lento) se exigirá el uso de protecciones auditivas de todos los trabajadores que estén expuestos. Se llevará un registro de la entrega de elementos de protección personal (documento en oficina en terreno).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de documentos de despacho de aguas servidas con copia en oficina en terreno Declaración de cantidad de residuos peligrosos generados y documentos de ingreso y despacho según corresponda con copia en oficina. Registro de capacitación de trabajadores y contratistas en manejo de residuos peligrosos. Documentos de medición de ruido en el recinto. Registro de la entrega de elementos de protección personal.
Componente / materia:	Residuos Peligrosos
Norma	D.S. N°148 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	Tendido de la línea, apertura de zanja, pruebas y tapado y cierre de zanja
Forma de cumplimiento	Para el manejo de residuos peligrosos se tomará en cuenta lo señalado en este reglamento, lo que se reflejará en el Plan de Manejo de Residuos para la faena. Además, se trabajará con empresas que traten residuos peligrosos y/o realicen la disposición final y transportistas autorizados. Los residuos peligrosos a generar se describen en el Capítulo II de esta DIA (menos de 12 toneladas al año a generar). Se capacitará a los trabajadores en manejo de residuos peligrosos cuando sea necesario y se generará documentos de ingreso y despacho de residuos peligrosos. Se dará a conocer Plan de Manejo de residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de cantidad y documentos de ingreso y despacho de residuos peligrosos. Registro de capacitación de trabajadores y contratistas en manejo de residuos peligrosos.
Componente / materia:	Gestión de residuos
Norma	Ley N° 20.920, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	Residuos no peligrosos
Forma de cumplimiento	El proyecto no considera la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos dentro del predio industrial, en ninguna de sus fases. El manejo y disposición final de los residuos generados, dependerá del tipo de residuo; en las tablas 2.9 y 2.23 del Capítulo II de la DIA, se encuentra la disposición final por cada tipo de residuo. Se generarán



	documentos de despacho del lugar de generación y de ingreso al lugar de disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de cantidad de residuos generados, además de documentos de despacho desde el lugar de generación y de ingreso al lugar de disposición final según corresponda, con copia en oficina.
Forma de control y seguimiento	El cumplimiento se podrá verificar a través Declaración anual Sistema REP de la cantidad de residuos prioritarios generados aplicables a la norma; certificados y documentos de trazabilidad de los residuos desde su ingreso a territorio nacional como materia prima hasta su disposición final como residuo manteniendo copias en oficina administrativa.
Componente / materia:	Trazabilidad de residuos
Norma	D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	Residuos
Forma de cumplimiento	El manejo y disposición final de los residuos generados, dependerá del tipo de residuo; en el Capítulo II de la DIA, se encuentra la disposición final por cada tipo de residuo. Se generarán documentos de despacho del lugar de generación y de ingreso al lugar de disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	YPF Chile S.A se registrará en el Sistema de Ventanilla Única, del Ministerio de Medio Ambiente. De acuerdo a este sistema, al inscribirse debe realizar una declaración de los residuos generados hasta ese momento; esta acción se realiza de forma anual.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de reporte anual de residuos (incluida la Ventanilla Única – VU)
Componente / materia:	Protección agrícola
Norma	D.F.L N° 3.557 del Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	Línea de flujo
Forma de cumplimiento	De forma de minimizar el contacto entre los residuos generados y el suelo, los residuos sólidos tanto peligrosos como no peligrosos se almacenarán en contenedores cerrados hasta el momento de su disposición final. La que será llevada a cabo por empresas especializadas en el tratamiento adecuado para el tipo de residuo; empresas autorizadas y con la debida certificación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Sistema de declaración de manejo de residuos peligrosos a través de Ventanilla Única del Ministerio de Medio Ambiente. Planes de manejo de residuos aprobados por la autoridad en caso que sea necesario en alguna de las etapas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Copia en oficina y en lugar de acopio temporal, de la autorización sanitaria de las empresas transportistas de residuos. Registro de disposición final de residuos.
Componente / materia:	Ruido
Norma	D.S. N°38 Establece Norma de Emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión de la norma de emisión, contenida en el D.S. N° 146.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	Emisión de Ruido
Forma de cumplimiento	Las condiciones de aislamiento del área de emplazamiento ayudan al cumplimiento de este decreto. Se llevará un registro con copia en oficina en terreno de revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y de



	maquinaria utilizada en el Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con copia en oficina en terreno de revisiones técnicas y mantenimientos de vehículos y de maquinaria
Componente / materia:	Transporte
Norma	D.S. N°75 Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	Línea de Flujo
Forma de cumplimiento	YPF Chile cuenta con procedimientos de verificación de condiciones de carga, ya sea para recepción de productos o bien, despacho de material procesado, residuos u otros. Estos procedimientos son conocidos por los trabajadores y se mantendrá una copia de estos documentos en oficina en terreno. Se generará registros de documentos de despacho con copia en oficina en terreno.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de documentos de despacho (incluye verificación de carga), con copia en oficina en terreno.
Componente / materia:	Cazade fauna protegida
Norma	Ley N° 4.601 Establece las Disposiciones por que se Regirá la Caza en el Territorio de la República
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	Construcción de la línea de flujo, Monitoreos
Forma de cumplimiento	Como lo indica el Informe de Flora y Fauna (Anexo 4 de la DIA) se mantendrá un buen sistema de delimitación de zonas de riesgo que minimicen la posibilidad de ingreso de estos animales al área de construcción. YPF Chile S.A. dará cumplimiento a las prohibiciones establecidas en la norma, las que se harán extensivas mediante una inducción básica a sus trabajadores y contratistas. Se tendrá una copia del registro de la inducción llevada a cabo en oficina en terreno. En etapa de construcción de mantendrá un monitoreo constante y en caso de hallazgo se paralizará la obra hasta asegurar la no afectación de alguna de estas especies.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de inducción a trabajadores y contratistas acerca de consideraciones a tener con fauna silvestre. Informe y Plan de acciones en caso de hallazgo presentado a SAG y SMA.
Componente / materia:	Hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos
Norma	Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública, Ley Sobre Monumentos Nacionales Decreto Supremo N° 484/1991 del Ministerio de Educación Pública, Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	Construcción de la zanja
Forma de cumplimiento	Monitoreo constante por parte de un profesional Arqueólogo y/o Paleontólogo. Ante cualquier hallazgo realizado durante alguna de las fases de ejecución del Proyecto, se realizará la detención de faena y se dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales de lo ocurrido, para que este actúe de acuerdo a lo establecido en los artículos 27 y 28 de la presente Ley
Indicador que acredita su cumplimiento	El reporte escrito del hallazgo, en caso de identificar o detectar alguno, dirigida al Consejo de Monumentos Nacionales
Forma de Control y Seguimiento	En caso de detectar o identificar hallazgos de interés arqueológico o paleontológico, se conservará en la oficina, una copia de la carta dirigida



	al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia de Medio Ambiente, que notifique el hallazgo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8

8°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

8.1. Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos

8.1.1. Permiso para la aprobación del Plan de Cierre de una faena minera según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Cierre
Parte, obra o acción a que aplica	Línea de Flujo
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N° 127, de fecha 27 de julio de 2020, del Servicio Nacional de Geología y Minería, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9

9°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

10°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

11°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

12°. Que, para que el proyecto “Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

13°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

14°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

15°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

16°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución, son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.



RESUELVO:

- 1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur”, de YPF CHILE S.A.
- 2°. Certificar que el proyecto “Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°. Certificar que el proyecto “Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en el artículo 137 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4°. Certificar que el proyecto “Línea de Flujo Carpintero X-1 a Estación de Transferencia de Flujo Cisne Sur” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- 5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando N°4.1 del presente acto.
- 6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE

JOSÉ FERNÁNDEZ DÜBROCK
INTENDENTE REGIONAL MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA
PRESIDENTE COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA

JOSÉ LUIS RIFFO FIDELI
DIRECTOR REGIONAL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
SECRETARIO COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA

ESC/COB/MCG

Álvaro Antonio Cruzat Porte <alvaro.cruzat@ypf.com>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <cavendano@conadi.gov>
Corporación Nacional Forestal, Región de Magallanes y Antártica Chilena <nelson.moncada@conaf.cl>
Dirección de Obras Hidráulicas,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <jorge.martinic@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Magallanes y Antártica Chilena <francisco.orozco@mop.gov.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148044906>

Dirección General de Aguas,
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena <sergio.santelices@mop.gov.cl>
Gobierno Regional,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <joseadolfo.fernandez@goremagallanes.cl>
Ilustre Municipalidad de Porvenir <alcaldesa@municiporvenir.cl >
Ilustre Municipalidad de Primavera <rociovalenzuela@municiprimavera.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <alfonso.roux@minagri.gob.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <frojas@mbienes.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <lcasanueva@desarrollosocial.gob.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Energía,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <nsaez@minenergia.cl>
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <jpizarro@mma.gob.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Minería,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <cquezada@minmineria.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <pablo.rendoll@mop.gov.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Salud,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <sergio.ruiz@redsalud.gov.cl>
Secretaría Regional Ministerial Transportes y Telecomunicaciones,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <mmella@mtt.gob.cl>
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena <gerardo.otzen@sag.gob.cl>
Servicio Nacional de Geología y Minería,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <hans.gabler@sernageomin.cl>
Servicio Nacional de Turismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena <xcastro@sernatur.cl>
Comisión Chilena de Energía Nuclear <jaime.salas@cchen.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>

CC:

Oficina de Partes SEA <mgallardo.12@sea.gob.cl>

PAC MH PCPI <paraos@sea.gob.cl>