

ÍNDICE

CAPÍTULO 2 – INTRODUCCIÓN

Contenido	Pág.
2.1. Antecedentes	2
2.2. Objetivos	4
2.2.1 Objetivos Generales	4
2.2.2. Objetivos Específico	4
2.3. Alcance	5
Anexo 2.1 Licencias	
INDICE TABLAS	
Tabla 1. Coordenadas Bloque 66 aprobadas por la Resolución 1671	3
Tabla 2. Coordenadas obtenidas para la presente Reevaluación	3
Tabla 3. Línea de Flujo a instalarse	7

Capítulo 2.

Introducción

2.1. Antecedentes

De acuerdo con lo establecido en el marco regulatorio ambiental nacional para el sector hidrocarburífero, se hace necesario presentar para aprobación del Ministerio del Ambiente del Ecuador, la Reevaluación al Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental EXPOST Bloque 66 Tiguino, para la ampliación de la plataforma Tiguino 6, la perforación de cinco pozos de desarrollo y producción, la construcción de facilidades de superficie y tendido de línea de flujo, la , a fin de continuar posteriormente a su aprobación, con la obtención de la Licencia Ambiental. Para cumplir con los requerimientos del Ente de Control, se deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador- Decreto Ejecutivo 1215 (Art. 34, Capítulo IV, Art. 41, Capítulo VII), Acuerdo Ministerial 061, Acuerdo Ministerial 109 y demás reglamentación ambiental vigente expuesta en el Marco Legal Ambiental.

El Bloque fue descubierto en Julio de 1971 con la perforación del pozo exploratorio Tiguino 01, realizado por la compañía Anglo-Ecuadorian Oilfields.

El Bloque Tiguino perteneció originalmente a CEPE, Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana, la cual en el año 1990 pasó a ser EP Petroecuador, durante este periodo se perforaron seis pozos verticales, para producir de los reservorios Hollín Principal y Napo T Inferior en la estructura Tiguino y un pozo vertical en la zona de Cachiyacu que produce desde el 2009 del reservorio Napo U Inferior.

En el año 2000, la Compañía Petrocol a cargo del Bloque Tiguino perforó un sidetrack horizontal del pozo Tiguino 1 el cual produce hasta la actualidad del reservorio Napo T Inferior.

El Consorcio PETROBELL INC. GRANTMINING S.A. desde el 2001 forma parte del Consorcio que opera el Bloque Tigüino, y firma un contrato con el Estado Ecuatoriano. Mediante Resolución N° 1671 emitida el 1 de diciembre de 2011 se obtiene la Licencia Ambiental para la Operación del Campo Marginal Tigüino luego de la aprobación del Estudio de Impacto Expost y Plan de Manejo Ambiental del Campo Marginal Tigüino, posteriormente mediante resolución No. 275 del 10 de noviembre del 2016, el Ministerio del Ambiente (MAE) aprobó la Reevaluación al EsIAExp y PMA, Perforación y Producción de los pozos TIG-22 y TIG-21, en la Plataforma TIG-01, que contemplaba actividades de perforación y completación de los pozos TIG21 y TIG-22 y ampliación de la plataforma existente en un área de 960,13 m2 del Bloque 66 – Tigüino. Adicionalmente cabe resalta que el 15 de Septiembre del 2017 mediante Resolución 184 se aprueba el Alcance a la Reevaluación al EsIAExp y PMA, Perforación y Producción de los pozos TIG-22 y TIG-21, en la Plataforma TIG-01.

Actualmente y de acuerdo a las necesidades operativas para la perforación de 5 pozos de desarrollo desde la Plataforma Tiguino 6, y por la disponibilidad actual de un taladro más grande se requiere áreas un poco más grandes para la instalación de sus equipos, por esta razón se requiere realizar la ampliación de la actual plataforma TIG-06.

En este sentido, PETROBELL S.A contrata los servicios de PROCAPCON Cía. Ltda. para que realice la Reevaluación en base al Art 34 del RAOHE D.E 1215: *“...En caso de nuevas operaciones en un área que cuente con un Estudio Ambiental y luego de dos años de aprobado éste, se deberá realizar una reevaluación, que consistirá en una revisión del documento original, inspecciones y estudios de actualización en el campo, así como una reevaluación de la significancia de los impactos socio-ambientales y una actualización del Plan de Manejo Ambiental, que deberá ser aprobado por la Subsecretaría de Protección Ambiental antes del inicio de las nuevas operaciones...”*

Los Estudios aprobados por el Ministerio del Ambiente que se tienen como antecedentes son los siguientes:

- Estudio de Impacto Expost y Plan de Manejo Ambiental del Campo Marginal Tigüino, Resolución 1671 del 1 de Diciembre del 2011.
- Reevaluación al EsIAExp y PMA, Perforación y Producción de los pozos TIG-22 y TIG-21, en la Plataforma TIG-01. Resolución 275 del 10 de Noviembre del 2016.
- Alcance a la Reevaluación al EsIA Expost y PMA, Perforación y Producción de los pozos TIG-22 y TIG-21, en la Plataforma TIG-01, Resolución 184 del 15 de Septiembre del 2017.

Las coordenadas de Bloque 66 que se presentan en la Resolución 1671 y las que se obtuvieron en el certificado de Intersección para esta Reevaluación se presentan a continuación:

Tabla 1. Coordenadas Bloque 66 aprobadas por la Resolución 1671

NRO.	WGS 84 – 18 S	
	X	Y
1	280336	9880662
2	290225	9855460
3	290225	9880662
4	280336	9855460

Fuente: Resolución 1671, PSAD 56, PETROBELL INC, 2019

Tabla 2. Coordenadas obtenidas para la presente Reevaluación

NRO.	WGS 84 – 18 S	
	X	Y
1	280113,1	9880295,3
2	290002,1	9855093,2
3	290002,2	9880295,3
4	280113,1	9855093,2

Fuente: Certificado de Intersección, WGS 84 PETROBELL INC, 2019

Con todos estos antecedentes las Licencias que se tomarán en cuenta para el análisis multitemporal corresponden a:

- Estudio de Impacto Expost y Plan de Manejo Ambiental del Campo Marginal Tigüino, Resolución 1671 del 1 de Diciembre del 2011.
- Reevaluación al EsIAExp y PMA, Perforación y Producción de los pozos TIG-22 y TIG-21, en la Plataforma TIG-01. Resolución 275 del 10 de Noviembre del 2016.
- Alcance a la Reevaluación al EsIA Expost y PMA, Perforación y Producción de los pozos TIG-22 y TIG-21, en la Plataforma TIG-01, Resolución 184 del 15 de Septiembre del 2017.

Tal como lo establece el Art 34 del RAOHE en caso de nuevas operaciones en un área que cuente con Estudio Ambiental y luego de dos años de aprobado, este se deberá realizar una Reevaluación, que consistirá en una revisión del documento original (Licencia Ambiental 1671), inspecciones y estudios de actualización en el campo, así como una reevaluación de la significancia de los impactos socio-ambientales y una actualización del Plan de Manejo Ambiental, por este hecho es obligatorio tomar en consideración la Resolución o Licencia 1671. Ver Anexo 2.1. Licencias Ambientales aprobadas.

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo General

- El objetivo que se plantea para la realización de la Reevaluación del Estudio de Impacto Ambiental EXPOST y Plan de Manejo Ambiental para el proyecto, es cumplir a cabalidad con el artículo 34 del RAOHE D.E 1215 que cita textualmente “En caso de nuevas operaciones en un área que cuente con un Estudio Ambiental y luego de dos años de aprobado éste, se deberá realizar una reevaluación, que consistirá en una revisión del documento original, inspecciones y estudios de actualización en el campo , así como una reevaluación de la significancia de los impactos socio-ambientales y una actualización del Plan de Manejo Ambiental, que deberá ser aprobado por la Subsecretaría de Calidad Ambiental antes del inicio de las nuevas operaciones”.
- Se deberá revisar y caracterizar las condiciones ambientales actuales del área de influencia ambiental del proyecto de acuerdo al Certificado de Intersección aprobado por el Ministerio del Ambiente, realizar la reevaluación de la significancia de los impactos ambientales, análisis de riesgos endógenos y exógenos, que pueden surgir en las diferentes etapas del proyecto de ampliación, operación, mantenimiento y abandono; y actualizar y diseñar las medidas de prevención, control, mitigación, contingencias, capacitación, manejo de desechos, indemnizaciones y compensaciones, rehabilitación de áreas afectadas y abandono y entrega del área dentro del Plan de Manejo Ambiental.
- Dar cumplimiento a lo estipulado en el Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador- Decreto Ejecutivo 1215 (Capítulo IV, Art. 41, Capítulo VII), Acuerdo Ministerial 061, Acuerdo Ministerial 109 y demás reglamentación ambiental vigente expuesta en el Marco Legal Ambiental.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Definir los criterios técnicos y ambientales para la ampliación y operación del Proyecto, que tiene como principal objetivo:
- Realizar un análisis multitemporal de los componentes físico, biótico y social mediante la comparación de los resultados del Estudio Ambiental Base llevado a cabo en el año 2011 y cuya Licencia corresponde a la Resolución No 1671 y aquellos obtenidos en el trabajo de campo de la presente reevaluación, a fin de establecer posibles afectaciones al entorno natural en el que se desarrollan las actividades hidrocarburíferas.
- Cumplir y analizar el marco legal e institucional ambiental aplicable.
- Describir y conocer de manera detallada las actividades que se van a realizar para la implantación de las nuevas operaciones que se realizarán dentro del Bloque 66.
- Diagnosticar el estado de situación de los factores ambientales del área de influencia del proyecto, para lo cual se realizará una caracterización de los mismos, en tal sentido se establecerá el diagnóstico ambiental- línea base de los componentes físicos, bióticos, socioeconómicos y culturales, en donde se realizaron estudios de actualización en campo.
- Revisar las áreas de influencia y zonas sensibles, bajo el criterio de manejo integral definido por el Ministerio del Ambiente, para establecer las áreas donde se deberá prevenir y mitigar los posibles impactos asociados con las nuevas operaciones dentro del Bloque, a partir del Estudio madre y de la Resolución 1671.
- Reevaluar la significancia de los impactos ambientales negativos y positivos existentes en el área de estudio, sea por la operación que generará el proyecto o por otras actividades antrópicas, así como determinar los principales impactos significativos, a

través de la revisión de las metodologías de identificación y evaluación mediante matrices que se establecieron en el Estudio madre. Resolución 1671, de igual manera realizar la actualización de los riesgos endógenos y exógenos que se generarán por la generación de nuevas actividades.

- Actualizar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) que permita cumplir con la normativa ambiental vigente; el mismo contendrá una serie de programas, medidas y procedimientos que permitan prevenir, controlar, minimizar y mitigar los potenciales impactos socio-ambientales, en beneficio de la conservación de los recursos naturales y socioculturales del área de intervención del proyecto. El PMA será estructurado tomando en consideración las políticas de PETROBELL S.S, la tecnología a utilizarse y las características del entorno y de su sensibilidad frente a acciones antrópicas.
- Actualizar el Plan de Monitoreo que permita verificar el cumplimiento de las medidas planteadas en el Plan de Manejo, así como de la legislación ambiental aplicable y vigente.
- Calcular todos los costos, esquemas, requisitos del personal y capacitación, así como los de servicios necesarios de soporte para la implementación de la totalidad del PMA.
- Definir en coordinación con el Ministerio del Ambiente, la Consultora y PETROBELL S.A, los Mecanismos de Participación Social que se establecerán de acuerdo al Acuerdo Ministerial, 103 y 013.
- Realizar el Inventario Forestal y la Valoración Económica Ambiental de facilidades que serán ampliadas en base al Acuerdo Ministerial 134.

2.3. Alcance

La justificación técnica es realizar la Reevaluación tal como lo establece el Art. 34 del RAOHE ya que en caso de nuevas actividades en un área que cuente con un Estudio Ambiental y luego de dos años de aprobado éste, se deberá realizar una reevaluación, que consistirá en una revisión del documento original, inspecciones y estudios de actualización en el campo, así como una reevaluación de la significancia de los impactos socio-ambientales y una actualización del Plan de Manejo Ambiental, que deberá ser aprobado por el Ministerio del Ambiente antes del inicio de las nuevas operaciones, además de regularizar todas las facilidades que se encuentran dentro del Bloque.

El Alcance técnico del proyecto se presenta a continuación:

Características	Nombre de la Facilidad	Área Actual (Ha)	Pozos existentes	Licencia Aprobada	Estatus	AREA LICENCIADA con otras licencias aprobadas	Pozos licenciados con otras licencias aprobadas	EL ÁREA QUE SE PRETENDE LICENCIAR CON LA REEVALUACIÓN Ha	POZOS A LICENCIARSE CON LA REEVALUACIÓN	LÍNEAS DE FLUJO A LICENCIARSE CON LA REEVALUACIÓN
Producción	Tiguino 1	0.5968	TIG-01 (no operativo) TIG-21 (operativo) TIG-22 (operativo)	Licencia 1671 Licencia 184	Existente	Licencia 275 = 0.0960 Ha Licencia 184= 0.09849 Ha	TIG-21 (operativo) TIG-22 (operativo)	0	0	Ninguna
Producción	Tiguino 2	0.76	TIG-07(no operativo) TIG-08 (productivo) TIG-20(productivo) TIG-02 (operativo inyector)	Licencia 1671	Existente	-	0	0	0	Ninguna
Producción	Tiguino 3	0.64	TIG-03 (re-inyector no operativo)	Licencia 1671	Existente	-	0	0	0	Ninguna
Producción	Tiguino 4	2.38	TIG-04 (productivo) TIG-10 (re-inyector no operativo) TIG-15(re-inyector no operativo)	Licencia 1671	Existente	-	0	0	0	Ninguna
Producción	Tiguino 5	0.33	TIG-05 (re-inyector no operativo) TIG-16D (no operativo) TIG-18 (no operativo)	Licencia 1671	Existente	-	0	0	0	Ninguna
Producción	Tiguino 6	0.5767	TIG-06 (productivo) TIG-19 (productivo)	Licencia 1671	Existente	-	0	0.87	5	Nueva, reemplazará la línea ya existente que va desde la plataforma TIG-06 a CPF.
Producción	Tiguino 11	1.16	TIG-12 (no operativo esperando Workover) TIG-13((productivo) TIG-17(Re-inyector) TIG-11 (inyector operativo) TIG-14 (re-inyector no operativo)	Licencia 1671	Existente	-	0	0	0	Ninguna
Almacenamiento, Bodegas, Re- inyección, Mecheros, Oficinas, Central de Generación Eléctrica.	CPF	5.48		Licencia 1671	Existente	-	0	0	0	Ninguna
Comedor, Dormitorios, Oficinas, Cancha de Fútbol, Gimnasio.	Campamento	2.06		Licencia 1671	Existente	-	0	0	0	Ninguna
Producción	Tiguino Norte 1	1.08	TIGN-1 (productivo)	Licencia 1671	Existente	-	0	0	0	Ninguna
Producción	Cachiyacu	0.60	Cachiyacu-01(productivo)	Licencia 1671	Existente	-	0	0	0	Ninguna
área de Carga y Descarga	Cachiyacu			Licencia 1671	Existente	-	0	0	0	Ninguna

ÁREA 51		5.19	Acopio Temporal de Desechos y piscinas de lodos y ripios	Licencia 1671	Existente	-	0	0.81	0	Ninguna
UNOCAL		2.32	Piscinas de lodos y ripios y remediación de suelos contaminados.	Licencia 1671	Existente	-	0	0	0	Ninguna

Tabla 3. Línea de Flujo a instalarse

DDV	Estado	Longitud Km	Inicio	Final
Desde Tiguino 6 a CPF	Nuevo	2.038	284367 9874899	284063 9876221

Fuente: PETROBELL S.A, WGS 84, Zona 18S

Es de alta importancia puntualizar que dado que en el estudio base al cual se realiza la Reevaluación Ambiental realizó muestreos en puntos donde se contemplaban actividades ya sea de ampliación o construcción de plataforma y que en la actualidad ya no existen no sólo porque efectivamente se realizaron ampliaciones en facilidades sino también porque en aquellos puntos o áreas donde se realizaron muestreos de componentes ambientales, actualmente se registran asentamientos poblacionales o simplemente suelo dedicado a actividades de orden agronómico ya sea de pastizales para ganado vacuno o también con cultivos de ciclo corto, será difícil realizar un análisis multi-temporal que evalúe claramente el antes y después de los componentes evaluados.

El proyecto involucrará específicamente:

Plataforma	Pozos a Perforarse	Tipo	Vía de acceso	Línea de Flujo	Superficie (Ha)
TIG-06	5 pozos de desarrollo	Existente	Existente		0.87 Ha
Línea de flujo				Nueva	2.038 km no se requerirá desbroce de área, ya que se instalará en el mismo DDV de la vía de acceso y de la línea de flujo ya existente ya que la reemplazará
Ampliación de Área 51 para construcción de piscinas de lodos y rípios		Existente	Existente		0.81 Ha

Fuente: PETROBELL S.A, 2019.

El Alcance Geográfico del Bloque 66 Tiguino está definido en base a la Resolución 1671 correspondiente a la Licencia Ambiental Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental del Campo Marginal Tiguino. El alcance geográfico se presenta a continuación:

Tabla 4. Ubicación Geográfica y Político-Administrativa

Región Amazónica Ecuatoriana		
PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
Orellana Pastaza	Francisco de Orellana Arajuno	Inés Arango Curaray

Fuente: Certificado de Intersección, PETROBELL S.A, 2019

De esta manera PETROBELL S.A, dará cumplimiento a lo que establece el Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador (Decreto Ejecutivo 1215 y a lo que solicita el Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria TULSMA, Acuerdo Ministerial 061 y Acuerdo Ministerial 109.

Adicionalmente, el presente documento incluye las metodologías aplicadas por el grupo multidisciplinario a fin de obtener de manera eficiente y real, la mayor cantidad de información posible que refleje el estado de la zona de operación para posteriormente plasmar esa información dentro de un documento final.

Se realizarán monitoreos y muestreos in situ en cuanto a: suelos, agua ruido ambiental y calidad de aire-ambiente. Adicionalmente se realizarán muestreos de flora y fauna, así como también se realizarán recorridos y entrevistas para conocer la percepción de las comunidades locales sobre las actividades que se llevarán a cabo por PETROBELL S.A.