

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL REGISTRO SÍSMICO OFFSHORE “3D” ÁREAS CAN 100, CAN 108 Y CAN 114, ARGENTINA

AGOSTO, 2020

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: RESUMEN EJECUTIVO

1 INTRODUCCIÓN

2 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 TECNOLOGÍA DE LA SÍSMICA

3.2 EQUIPAMIENTO REQUERIDO

3.3 BUQUE SÍSMICO, EMBARCACIONES DE APOYO Y LOGÍSTICA

4 LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

4.1 MEDIO FÍSICO

4.2 MEDIO BIÓTICO

4.3 MEDIO ANTRÓPICO

5 MODELACIÓN ACÚSTICA

5.1 PROPAGACIÓN DEL SONIDO EN EL AGUA

5.2 MODELACIÓN ACÚSTICA

5.3 MODELACIÓN DEL NIVEL DE EXPOSICIÓN ACÚSTICA (SEL) ACUMULADO

5.4 CONCLUSIONES SOBRE LAS DISTANCIAS DE SUPERACIÓN DE UMBRALES DE PTS Y TTS PARA LAS DIFERENTES ESPECIES

6 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL



- 6.2 SÍNTESIS DE LOS POTENCIALES IMPACTOS Y RECOMENDACIONES PARA SU MANEJO
- 6.3 MATRIZ RESUMEN DE IMPACTO AMBIENTAL
- 6.4 MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL CON IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
- 6.5 IMPACTOS ACUMULATIVOS
- 7 MEDIDAS DE MITIGACIÓN
- 8 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

CAPÍTULO 2: PRESENTACIÓN

- 1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO
- 2 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
 - 2.1 CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL COSTA AFUERA
 - 2.2 RESOLUCIÓN 55/2020 DE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA
 - 2.3 EXPLORACIÓN DE LAS ÁREAS CAN 100, CAN 108 Y CAN 114
 - 2.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
- 3 OBJETIVO Y ALCANCE DEL ESIA
- 4 MARCO NORMATIVO Y ENFOQUE METODOLÓGICO DEL ESIA
- 5 CATEGORIZACIÓN DEL PROYECTO
- 6 ORGANIZACIÓN DEL INFORME
- 7 PROPONENTE DEL PROYECTO
- 8 RESPONSABLE DEL ESTUDIO
- 9 EQUIPO INTERDISCIPLINARIO
- 10 ANEXO I – CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

CAPÍTULO 3: MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

- 1 INTRODUCCIÓN Y ENCUADRE GEOGRÁFICO
- 2 METODOLOGÍA



3 ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL Y GESTIÓN AMBIENTAL

3.1 EL AMBIENTE EN LA REFORMA CONSTITUCIONAL Y EL REPARTO DE COMPETENCIAS EN EL SISTEMA FEDERAL Y SU APLICACIÓN A LOS ESPACIOS MARÍTIMOS

3.2 LA JURISDICCIÓN EN LOS ESPACIOS MARÍTIMOS

4 LEYES DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS AMBIENTALES

4.1 AUDIENCIA PÚBLICA U OTROS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

4.2 ACCESO A LA INFORMACIÓN AMBIENTAL (LEY 25.831)

4.3 EL DAÑO AMBIENTAL Y LA OBLIGACIÓN DE RECOMPONER

4.4 EL SEGURO AMBIENTAL DE LA LGA Y LA OPERATORIA OFF-SHORE

5 ARGENTINA Y LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES

5.1 CONVENIOS INTERNACIONALES APLICABLES A LA ACTIVIDAD EXPLORATORIA COSTA AFUERA

5.2 TRATADOS MULTILATERALES RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN DEL MAR Y ESPACIOS ACUÁTICOS

6 LEY DE NAVEGACIÓN Y REGLAMENTACIONES

6.1 REGINAVE

6.2 ORDENANZAS MARÍTIMAS DE LA PREFECTURA NAVAL ARGENTINA (PNA)

7 ACTIVIDAD HIDROCARBURÍFERA

7.1 NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA PROTEGER EL AMBIENTE (ETAPA DE EXPLORACIÓN): ANTECEDENTES

7.2 ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL E INFORMES DE MONITOREO AMBIENTAL

7.3 PROCEDIMIENTOS PARA EL INFORME DE INCIDENTES AMBIENTALES

8 PROTECCIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

9 PESCA

10 PROGRAMA PROMAR

11 ÁREAS PROTEGIDAS

12 PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL



CAPÍTULO 4: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 1 UBICACIÓN DEL PROYECTO**
- 2 MEMORIA DESCRIPTIVA**
 - 2.1 TECNOLOGÍA DE LA SÍSMICA
 - 2.2 EQUIPAMIENTO REQUERIDO
 - 2.3 BUQUE SÍSMICO Y EMBARCACIONES DE APOYO
 - 2.4 CARACTERÍSTICAS DEL RELEVAMIENTO
 - 2.5 MOVILIZACIÓN Y LOGÍSTICA
 - 2.6 PERSONAL
 - 2.7 CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO
 - 2.8 EFLUENTES, RESIDUOS, EMISIONES
 - 2.9 RUIDOS
 - 2.10 PREPARACIÓN ANTE CONTINGENCIAS
- 3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**
- 4 BIBLIOGRAFÍA**

CAPÍTULO 5: LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

- 1 INTRODUCCIÓN**
- 2 ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA**
- 3 MEDIO FÍSICO**
 - 3.1 GEOLOGÍA
 - 3.2 OCEANOGRAFÍA
 - 3.3 CLIMATOLOGÍA
- 4 MEDIO BIÓTICO**
 - 4.1 BENTOS
 - 4.2 PLANCTON
 - 4.3 NECTON
 - 4.4 ÁREAS PROTEGIDAS Y SENSIBLES



4.5 ESPECIES AMENAZADAS PRESENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

5 MEDIO ANTRÓPICO

4.1 DESCRIPCIÓN A ESCALA REGIONAL

4.2 IDENTIFICACIÓN DE PARTES INTERESADAS

6 BIBLIOGRAFÍA

CAPÍTULO 6: MODELACIÓN ACÚSTICA

1. CARACTERÍSTICAS DE LA PROPAGACIÓN DEL SONIDO EN EL AGUA

2. UMBRALES DE ATENUACIÓN ACÚSTICA RELACIONADOS CON LA AFECTACIÓN DE MAMÍFEROS MARINOS Y PECES

3. MODELACIÓN DE LA PROPAGACIÓN DE LA INTENSIDAD SONORA (SPL)

3.1 CARACTERIZACIÓN DE LA MODELACIÓN ACÚSTICA

3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS MODELOS

3.3 ESCENARIOS DE PROPAGACIÓN DE LA INTENSIDAD SONORA (SPL) MODELADOS Y RESULTADOS OBTENIDOS EN RELACIÓN CON LOS UMBRALES DE AFECTACIÓN

3.4 CONCLUSIONES SOBRE LOS UMBRALES CORRESPONDIENTES A LA INTENSIDAD SONORA (SPL)

4. MODELACIÓN DEL NIVEL DE EXPOSICIÓN ACÚSTICA (SEL) ACUMULADO

4.1 INTRODUCCIÓN

4.2 ESPECTRO DE ENERGÍA EXTENDIDO

4.3 PÉRDIDAS POR ABSORCIÓN

4.4 CALCULO DE LA PÉRDIDA DE TRANSMISIÓN DEL SONIDO TL

4.5 CALCULO DE SEL PROPAGADO EN DB Y DBHA POR ESPECIE

4.6 CÁLCULO DEL SEL ACUMULADO PARA DIFERENTES ESPECIES

4.7 ESCENARIOS DE ACUMULACIÓN DEL SEL MODELADOS Y RESULTADOS EN RELACIÓN CON LOS UMBRALES DE AFECTACIÓN POR ESPECIE SIN MEDIDAS DE MITIGACIÓN

4.8 ESCENARIOS DE ACUMULACIÓN DEL SEL MODELADOS Y CONCLUSIONES EN RELACIÓN CON LOS UMBRALES DE AFECTACIÓN PARA CETÁCEOS DE FRECUENCIAS BAJAS (LF) CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN (ARRANQUE SUAVE)



5. CONCLUSIONES

6. BIBLIOGRAFÍA

CAPÍTULO 7: EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

1. INTRODUCCIÓN

2. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL

2.1 INTRODUCCIÓN

2.2 METODOLOGÍA

2.3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

2.4 CONCLUSIONES

3. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES O ACCIONES DEL PROYECTO

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES AMBIENTALES

5. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

5.1 INTRODUCCIÓN

5.2 POTENCIALES IMPACTOS DE LAS OPERACIONES SÍSMICAS SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS

5.3 POTENCIALES IMPACTOS DE LAS OPERACIONES SÍSMICAS SOBRE LOS PECES Y CEFALÓPODOS

5.4 POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LAS TORTUGAS MARINAS

5.5 POTENCIALES IMPACTOS DE LAS OPERACIONES SÍSMICAS SOBRE LAS COMUNIDADES BENTÓNICAS Y EL PLANCTON

5.6 POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LAS AVES

5.7 POTENCIALES IMPACTOS DE LAS OPERACIONES SÍSMICAS SOBRE ÁREAS SENSIBLES Y PROTEGIDAS

5.8 POTENCIALES IMPACTOS DE LAS OPERACIONES SÍSMICAS SOBRE LAS PESQUERÍAS

5.9 POTENCIALES IMPACTOS SOBRE EL TRÁNSITO MARÍTIMO Y EL FUNCIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

5.10 OTROS IMPACTOS POTENCIALES

6. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES



- 6.1 METODOLOGÍA UTILIZADA
- 6.2 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS
- 7. MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL CON LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN**
- 8. IMPACTOS ACUMULATIVOS**
- 9. BIBLIOGRAFÍA**

CAPÍTULO 8: MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

- 1 INTRODUCCIÓN**
- 2 MEDIDAS DE MITIGACIÓN**
 - 2.1 MEDIDAS PROTECTORAS O PREVENTIVAS
 - 2.2 MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS, PECES, AVES Y TORTUGAS MARINAS
 - 2.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LAS POTENCIALES INTERFERENCIAS EN LA NAVEGACIÓN
- 3 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**
 - 3.1 PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL
 - 3.2 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y CONDUCTA DEL PERSONAL
 - 3.3 PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y EFLUENTES A BORDO
 - 3.4 PROGRAMA DE MANEJO DE HIDROCARBUROS
 - 3.5 PROGRAMA DE OPERACIÓN EN BASES LOGÍSTICAS ONSHORE
 - 3.6 PROGRAMA DE OBSERVADORES MARINOS A BORDO
 - 3.7 PROGRAMA DE PREVENSIÓN Y RESPUESTA ANTE INCIDENTES DE FAUNA MARINA
 - 3.8 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL
- 4 PLAN DE CONTINGENCIAS**
- 5 GESTIÓN DE SALUD, SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD DE LAS OPERACIONES DE EQUINOR**
 - 5.1 POLÍTICA DE SALUD, SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD DE EQUINOR



5.2 TALLER HSE

5.3 ACTIVIDADES DE HSE EN OPERACIONES

5.4 SITUACIONES DE EMERGENCIA

6 ANEXO – CUADRO RESUMEN DE EXIGENCIAS AMBIENTALES





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Documentación personal

Número:

Referencia: Documentación Complementaria

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.