

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

INFORME N° 00000007-2023-LHERRERA

Para : **ABG. DE OLARTE ORIHUELA, JAIME ARTURO**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Asunto : Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado (EIA-sd) colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico “Concha de Abanico” *Argopecten purpuratus*, en el sistema de cultivo de fondo, para las concesiones MARVIAR y MADRE MÍA en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura.

Referencia : Registro N° **00081211-2021-E** del 23/12/2021

Anexo : Anexo único “Compromisos ambientales asumidos por la ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES MADRE MIA - LA BOCANA y la ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES BUZOS EXTRACTORES DE MARISCOS MARVIAR DE LA BOCANA-PARACHIQUE.

Fecha : 08/05/2023

Me dirijo a usted, con relación al asunto y al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

De la certificación Ambiental

- 1.1 Mediante Certificado Ambiental N° 006-2011-PRODUCE/DIREPRO-PIURA de fecha 15 de febrero del 2011, se le otorgo la Certificación Ambiental a la Declaración de Impacto Ambiental a favor de la ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES MADRE MIA - LA BOCANA, ubicada en la Zona Las Delicias, de la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, Departamento de Piura (...).
- 1.2 Mediante Certificado Ambiental N° 086-2010-PRODUCE/DIREPRO-PIURA de fecha 23 de setiembre del 2010, se le otorgo la Certificación Ambiental a la Declaración de Impacto Ambiental a favor de la ASOCIACIÓN PESCADORES ARTESANALES BUZOS EXTRACTORES DE MARISCOS MARVIAR DE LA BOCANA PARACHIQUE, ubicada en la Zona Las Delicias, de la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, Departamento de Piura (...).

De la Autorización de Acuicultura

- 1.3 Mediante R.D.R. N° 170-2011- GOBIERNO REGIONAL PIURA-DIREPRO-DR de fecha 28 de abril del 2011, se resolvió otorgar favor de la ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES MADRE MIA - LA BOCANA autorización para desarrollar actividades de repoblamiento con el recurso “concha de abanico” *Argopecten purpuratus*, en el **lote N° 61-B**, con una extensión de 28.00 hectáreas, ubicada en la Zona Las Delicias, de la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura,

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Departamento de Piura, según lotización aprobada con R.D. N° 008-2010-GOBIERNO REGIONAL PIURA-DIREPRO-DR (...).

- 1.4 Mediante R.D.R. N° 531-2010-GOBIERNO REGIONAL PIURA-DIREPRO-DR de fecha 14 de octubre del 2010, se resolvió otorgar favor de la ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES BUZOS EXTRACTORES DE MARISCOS MARVIAR DE LA BOCANA-PARACHIQUE, autorización para desarrollar actividades de repoblamiento con el recurso “Concha de Abanico” *Argopecten purpuratus*, en un área de mar de 48.00 hectáreas, localizada en la Zona Las Delicias, de la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, Departamento de Piura, que corresponde al Lote N° 62, según lotización aprobada con R.D. N° 008-2010-GOBIERNO REGIONAL PIURA-DIREPRO-DR (...).

De la Adecuación de la autorización de Repoblamiento

- 1.5 Mediante Resolución Directoral N° 070-2020-PRODUCE/DGA del 30 de junio del 2020, se resolvió adecuar la autorización de REPOBLAMIENTO otorgada a favor de la “ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES MADRE MIA - LA BOCANA”, en el marco de la Ley N° 27460 y su Reglamento –hoy derogadas- a lo dispuesto en la Ley General de Acuicultura, aprobada por Decreto Legislativo N° 1195 y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE y modificatorias, adecuándose a una CONCESIÓN para desarrollar la actividad de Acuicultura de Mediana y Gran Empresa - AMYGE.
- 1.6 Mediante Resolución Directoral N° 071-2020-PRODUCE/DGA del 30 de junio del 2020, se resolvió adecuar la autorización de REPOBLAMIENTO otorgada a favor de la ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES BUZOS EXTRACTORES DE MARISCOS MARVIAR DE LA BOCANA-PARACHIQUE en el marco de la Ley N° 27460 y su Reglamento –hoy derogadas- a lo dispuesto en la Ley General de Acuicultura, aprobada por Decreto Legislativo N° 1195 y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE y modificatorias, adecuándose a una CONCESIÓN para desarrollar la actividad de Acuicultura de Mediana y Gran Empresa - AMYGE.

Cuadro N° 1 Resumen de antecedentes de cada derecho acuícola participante

N°	Titular del derecho Acuícola	Lote (N°)	Extensión del área en Hectáreas	N° de Certificación Ambiental	N° de R.D.R Autorización de acuicultura	N° de R.D. Adecuación de la Autorización	Fecha (Adecuación de la Autorización)
1	“Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores Madre Mía de La Bocana”	61-B	28.00	006-2011-PRODUCE/DIREPRO-PIURA	R.D.R. N° 170-2011-GOBIERNO REGIONAL PIURA-DIREPRO-DR	R.D. N° 070-2020-PRODUCE/DGA	30/06/2020
2	“Asociación de Pescadores Artesanales Buzos Extractores de Mariscos Marviar de La Bocana – Parachique”	62-A	48.00	086-2010-PRODUCE/DIREPRO-PIURA	R.D.R. N° 531-2010-GOBIERNO REGIONAL PIURA-DIREPRO-DR	R.D. N° 071-2020-PRODUCE/DGA	30/06/2020

2. ACTUADOS ADMINISTRATIVAS

- 2.1 Mediante escrito de la referencia, el Sr. **SANTOS SIMÓN PANTA GONZALES** (en adelante, **Representante de las Concesiones**) en representación de dos (02) titulares, solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas (en adelante, **DGAAMPA**), la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

(AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico “concha de abanico” *Argopecten purpuratus*, en el sistema de cultivo de fondo, para las concesiones MARVIAR y MADRE MÍA en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura; alcanzando los requisitos vinculados con el procedimiento establecido en el artículo 24 del Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura aprobado por Decreto Supremo N° 012-2019-PRODUCE.

- 2.2 Mediante Memorando N° 567-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 28/06/2022, se solicitó a la Dirección General de Acuicultura, información del flujo documentario y constancia de notificación de dos Resoluciones Directorales.
- 2.3 Mediante Memorando N° 589-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 04/07/2022, se reiteró a la Dirección General de Acuicultura la solicitud de información del flujo documentario.
- 2.4 Mediante Memorando N° 820-2022-PRODUCE/DGA de fecha 04/07/2022, la Dirección General de Acuicultura indicó que se han emitido las resoluciones directorales de adecuación a las asociaciones en mención y que no tienen tramitando ningún procedimiento administrativo de caducidad.
- 2.5 El informe Legal N° 00000008-2022-jmunoz, de fecha 05/08/2022 concluyó que, de la revisión a la documentación presentada, se advirtieron dos (02) observaciones de carácter legal.
- 2.6 Con Oficio N° 984-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 10/08/2022, se solicitó a la Dirección General de capitanías y Guardacostas (en adelante, **DICAPI**), la solicitud de opinión técnica del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado Colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa, mediante el cultivo del recurso hidrobiológico “concha de abanico” *Argopecten purpuratus*, en el sistema de cultivo de fondo, para las concesiones MARVIAR y MADRE MÍA en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura (en adelante, **EIA-sd Colectivo**); en el ámbito de su competencia, según la normatividad vigente.
- 2.7 Con Oficio N° 985-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 10/08/2022, se solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), la opinión técnica del EIA-sd Colectivo en el ámbito de su competencia, según la normatividad vigente.
- 2.8 Con Oficio N° 986-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 10/08/2022, se solicitó al Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (en adelante, **SANIPES**), la opinión técnica del EIA-sd Colectivo en el ámbito de su competencia, según la normatividad vigente.
- 2.9 Mediante Oficio N° 1117-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 19/09/2022, se reiteró a DICAPI la solicitud de opinión técnica del EIA-sd Colectivo en el ámbito de su competencia, según la normatividad vigente.
- 2.10 Mediante Oficio N° 1118-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 19/09/2022, se reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica del EIA-sd Colectivo en el ámbito de su competencia, según la normatividad vigente.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

- 2.11 Mediante Oficio N° 1119-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 19/09/2022, se reiteró a SANIPES la solicitud de opinión técnica del EIA-sd Colectivo en el ámbito de su competencia, según la normatividad vigente.
- 2.12 Mediante Carta N° 1010-1-2022 con registro N° **00069455-2022** de fecha 10/10/2022, el Representante de la Concesiones solicitó información respecto al estado de trámite del EIA-sd Colectivo.
- 2.13 Mediante Carta N° 000133-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 12/10/2022, se dio respuesta al administrado sobre su solicitud de información respecto al estado de trámite.
- 2.14 Mediante registro N° **00071414-2022** de fecha 14/10/2022, la DICAPI remitió el Oficio N° 1781/23 de fecha 14/10/2022 donde adjunta el Informe N° 381-2022-DICAPI/DIRAMA/DPAA-VYLD-KDM de fecha 11/10/2022 donde se concluye que existen observaciones al EIA-sd Colectivo.
- 2.15 Mediante Oficio N° 917-2022-SANIPES/DFS ingresado con registro N° **00072667-2022** de fecha 20/10/2022, el SANIPES remitió el Informe N° 289-2022-SANIPES/DFS/SDFS, de fecha 17/10/2022, el cual concluye con tres (03) observaciones que las concesiones MARVIAR y MADRE MÍA tendrá que subsanar para obtener una respuesta favorable al EIA-sd Colectivo.
- 2.16 Mediante Oficio N° 1794-2022-ANA-DCERH ingresado con registro N° **0074973-2022** de fecha 28/10/2022, la ANA emite **OPINIÓN FAVORABLE** al EIA-sd Colectivo de acuerdo a lo recomendado en el Informe N° 242-2022-ANA-DCERH/MASS de fecha 28/10/2022, el cual adjunto al oficio en mención.
- 2.17 Mediante Informe N° 032-2022-KDIAZ de fecha 03/11/2022, la especialista ambiental advirtió 12 observaciones técnicas al EIA-sd Colectivo.
- 2.18 Con Carta N° 0171-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 04/11/2022, la DGAAMPA remitió al Representante de la Concesiones las observaciones formuladas al EIA-sd Colectivo; así como, las observaciones emitidas por DICAPI y SANIPES.
- 2.19 Mediante Carta N° 750-2022 ingresada con registro N° **00087027-2022** de fecha 14/12/2022, el Representante de la Concesiones presentó a la DGAAMPA el levantamiento de observaciones del EIA-sd Colectivo.
- 2.20 Mediante Oficio N° 01461-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 19/12/2022, se remitió a la DICAPI el levantamiento de observaciones del EIA-sd Colectivo, a fin de que en el marco de sus competencias emita la respectiva opinión técnica.
- 2.21 Mediante Oficio N° 01462-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 19/12/2022, se remitió a SANIPES el levantamiento de observaciones del EIA-sd Colectivo, a fin de que en el marco de sus competencias emita la respectiva opinión técnica.
- 2.22 Con **Adjunto N° 00081211-2021-2** de fecha 27/01/2023, el administrado presentó ante esta Dirección General el EIA-sd Colectivo reformulado, asimismo, indican la

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

designación del Sr. GONZALES RAMOS ALFREDO ROBERTO como Representante General de las dos (02) concesiones.

- 2.23 Mediante Registro N° **0006339-2023** de fecha 27/01/2023, el SANIPES remitió a la DGAAMPA el Oficio N° 070-2023-SANIPES/DFS donde adjuntan el Informe Técnico N° 034-2023-SANIPES/DFS/SDFS, con el que concluyen emitir **OPINIÓN TÉCNICA FAVORABLE** al EIA-sd Colectivo.
- 2.24 A través de Oficio N° 074-2023-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 07/02/2023, se reiteró a DICAPI la solicitud de Opinión Técnica al levantamiento de observaciones del EIA-sd Colectivo.
- 2.25 A través de Oficio N° 075-2023-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 07/02/2023, se reiteró a SANIPES la solicitud de Opinión Técnica al levantamiento de observaciones del EIA-sd Colectivo.
- 2.26 Mediante Registro N° **0009863-2023** de fecha 10/02/2023, SANIPES remitió el Oficio N° 129-2023-SANIPES/DFS donde indica que la solicitud de Opinión Técnica ya fue respondida mediante Oficio N° 070-2023-SANIPES/DFS.
- 2.27 Mediante Oficio N° 0190/23 de fecha 21/02/2023 ingresado con registro N° **00012676-2023** de fecha 22/02/2023, la DICAPI emite **OPINIÓN FAVORABLE** al EIA-sd Colectivo de acuerdo a lo concluido en el Informe Técnico N° 038-2023-DICAPI/DIRAMA/DPA-VYLD, el cual adjunto al oficio en mención.
- 2.28 Mediante Adjunto N° **00081211-2021-3** de fecha 03/03/2023, el administrado presentó habilidades profesionales actualizadas y vigentes.
- 2.29 A través de **00021636-2023** de fecha 03/04/2023, solicitaron al Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura –DVPA atención al EIA-sd presentado a la DGAAMPA.
- 2.30 Mediante Adjunto N° **00081211-2021-4** de fecha 21/04/2023, con Carta N° 0304-2023 el representante de las dos (02) concesiones ingresó información complementaria donde reformula los capítulos V. Evaluación de Impactos Ambientales.
- 2.31 A través de Registro N° **00029567-2023** del 02/05/2023, solicitaron al Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura –DVPA se brinde atención al EIA-sd presentado a la DGAAMPA

3. BASE LEGAL

- 3.1 Ley N° 27446, modificada por el Decreto Legislativo N° 1078, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 3.2 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 3.3 Decreto Legislativo N° 1195 Ley General de Acuicultura, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE y modificatorias.
- 3.4 Ley N° 30728, Ley que modifica el artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1195.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

- 3.5 Decreto Legislativo N° 1147 Regula el Fortalecimiento de la Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 015-2014-DE.
- 3.6 Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y modificatorias.
- 3.7 Decreto Supremo N° 012-2019-PRODUCE Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura.
- 3.8 Decreto Supremo N° 008-2020-PRODUCE, Decreto Supremo que establece medidas para garantizar la continuidad del desarrollo de la acuicultura por parte de los titulares de autorizaciones de repoblamiento en ecosistemas marinos.

4. DESCRIPCION DEL PROYECTO

GENERALIDADES

4.1 Nombre del proponente y consultora que elaboró el Estudio Ambiental

Tabla 01. Consultora que elaboró el EIA-sd colectivo

Razón Social:	AMET CONSULTORIA AMBIENTAL Y PESQUERA S.A.C.
R.U.C N°	20604553971
Registro N°	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 00139-2020-PRODUCE/DGAAMPA
Representante Legal:	STHEPHANIE DOLORES HIDALGO
Domicilio Legal:	Cal. Ernesto Delgado Nro. 218 Urb. Los Pilares Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. del Callao - Callao

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 34), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Tabla 02. Proponentes que conforman el EIA-sd colectivo

N°	Titular del Derecho Acuícola	R.U.C.	Domicilio Fiscal	Nombres y Apellidos del Representante Legal
01	“Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores Madre Mía de La Bocana”	20530106366	Cal. Sucre N° 111 Anexo Parachique (frente a Desembarcadero Pesquero Parachique) Piura - Sechura - Sechura	Julio Cesar Ubillús Gonzales
02	“Asociación de Pescadores Artesanales Buzos Extractores de Mariscos MARVIAR de La Bocana – Parachique”	20530106447	Cal. José Gálvez N° 118 Caleta La Bocana (frente a Desembarcadero Pesquero Parachique) Piura - Sechura - Sechura	Gonzales Ramos, Alfredo Roberto

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 33), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

- 4.2 **Nombre del Proyecto:** “Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico “Concha de Abanico” *Argopecten purpuratus*, en el sistema de cultivo de fondo, en las Concesiones MARVIAR Y MADRE MÍA en la Zona

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura.¹

4.3 Ubicación geográfica

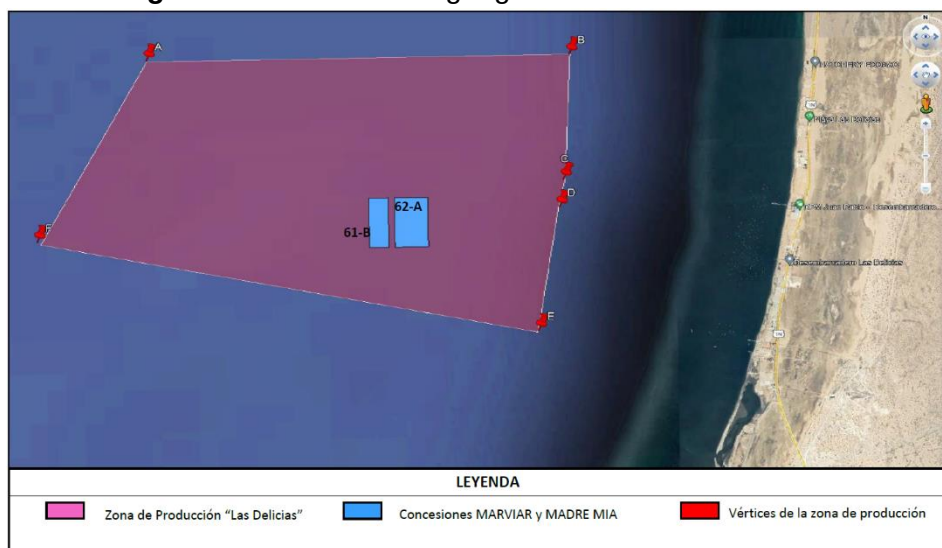
Las concesiones marinas se encuentran ubicadas en la zona de producción Las Delicias, específicamente en 2 lotes, en el distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura, con un área total ocupado de 76 ha, siendo las coordenadas de localización:

Tabla N° 03. Ubicación geográfica del proyecto acuícola

N°	N° Lote	Vértice	Coordenadas Geográficas WGS84		Coordenadas UTM		Extensión del área en hectáreas (Ha)
			Latitud Sur	Longitud Oeste	Este	Norte	
"Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores Madre Mia de La Bocana"							
1	61-B	A	5°42'48.496"	80°54'54.954"	509382.3577	9368468.109	28.00
		B	5°42'48.496"	80°54'44.775"	509695.4354	9368468.062	
		C	5°43'17.624"	80°54'44.775"	509695.2992	9367573.661	
		D	5°43'17.624"	80°54'54.954"	509382.2259	9367573.708	
"Asociación de Pescadores Artesanales Buzos Extractores de Mariscos MARVIAR de La Bocana – Parachique"							
2	62-A	A	5°42'48.496"	80°54'41.524"	509795.4271	9368468.047	48.00
		B	5°42'48.496"	80°54'24.091"	510331.6177	9368467.962	
		C	5°43'17.624"	80°54'24.091"	510331.4726	9367573.561	
		D	5°43'17.624"	80°54'41.524"	509795.2895	9367573.645	
Sumatoria de la Extensión Total de los derechos que integran el Proyecto en la Zona de Producción Las Delicias (Ha)							76.00

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 44), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Figura N° 01. Ubicación geográfica de las concesiones



Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 45), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

¹

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 31), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

4.4 Objetivo del Proyecto

La Zona de las Delicias cuenta con Asociaciones que han sido adecuados a la categoría AMYGE mediante resoluciones emitidas por la Dirección General de Acuicultura, con la finalidad de adecuarse según el D.S. N° 08-2020-PRODUCE, mediante el presente instrumento de Gestión Ambiental a adecuar el EIA-sd colectivo se busca adecuar el desarrollo del cultivo del recurso, en armonía con el medio ambiente, proponiendo un plan de manejo para prevenir, mitigar o compensar los potenciales impactos, bajo un enfoque colectivo y delimitando claramente las obligaciones individuales y colectivas de los dos (02) integrantes de la Zona de Producción Las Delicias, quienes desarrollarán la actividad de Acuicultura de Mediana y Gran Empresa - AMYGE, mediante el cultivo del recurso concha de abanico, en sistemas de fondo.

ETAPAS DEL PROYECTO

4.5 A continuación, se detalla las actividades de cada una de las etapas del proyecto

Tabla N° 04. Etapas del Proyecto

Etapas	Actividad del Proyecto
Operación	El área marítima que ocupan actualmente las dos (02) ASOCIACIONES cuentan con diferentes áreas, según verificación del Catastro Acuícola Nacional del Ministerio de la Producción. Las actividades llevadas en el ciclo de producción del cultivo en fondo de la especie concha de abanico son las siguientes: 1. Acondicionamiento del área 2. Obtención de semillas (por captación, compra de semillas) 3. Siembra de semilla 4. Cultivo de fondo 5. Cosecha 6. Transporte Las asociaciones obtienen semillas de zonas autorizadas; ya sea a través del medio natural por captación, o por compra de semillas de laboratorios debidamente acreditados o capturados de banco natural por terceros en zonas habilitadas, según las circunstancias u oportunidades. Se realizará la siembra de 10-36 individuos/m² con un tamaño inicial de 25-30 mm con una mortalidad de 5-10%. Alimento El alimento está constituido de microalgas marinas. Cosecha. Se realiza después de aproximadamente a partir de 10 a 12 meses de la siembra, se extraen todos los individuos con tallas superiores a 65 mm, luego se realizan muestreos previos para determinar el índice gonádico. Manejo Sanitario El productor acuícola lleva un estricto control sanitario de las semillas que ingresan al área a sembrar y de la producción, llevando los registros correspondientes. Para garantizar la inocuidad del producto para el consumo humano, se aplica un Sistema de Aseguramiento de la calidad basado en el Sistema HACCP.
Cierre	Considera el conjunto de acciones que adoptará cada Asociación con la finalidad de evitar impactos adversos al ambiente, la salud y el bienestar humano, orientado a la recuperación del área en desuso a sus condiciones naturales originales.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 57, 85-92 y 98), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO

4.6 Se detalla el proceso productivo

Tabla N° 05 Proceso productivo

Proceso productivo	Descripción
Cultivo de Concha de abanico	1. ACONDICIONAMIENTO DEL ÁREA En esta etapa se realizará la limpieza (macroalgas y depredadores) del fondo donde se instalarán los corrales. El bote guardia es anclado en la parte central del lote.
	2. ABASTECIMIENTO DE SEMILLAS Las semillas principalmente serán extraídas de las áreas autorizadas por el Gobierno Regional de Piura a través de la Dirección Regional de la Producción y con condición de Área sanitariamente habilitada por parte del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES). Así como también, de ser necesario, se abastecerá de semilla proveniente de un hatchery debidamente autorizado, según circunstancia u oportunidades. <u>Medio Natural</u> Asimismo, la semilla se extraerá de zonas autorizadas, los ejemplares tendrán desde de 2.5 a 3.5 cm de altura valvar, un buzo especializado ingresa al medio, recolecta y extrae las semillas que pueda encontrar en el fondo marino dentro de bolsas colectoras y las sube a la embarcación marisquera, adicionalmente toda la semilla contará con el correspondiente certificado de procedencia. <u>Hatchery</u> Cuando las captaciones de semillas por medio natural se vean afectadas por condiciones ambientales. Se realizará el abastecimiento de las semillas provenientes de un hatchery autorizado y que se encuentre ubicado en la Bahía de Sechura o cercanas al área del proyecto.
	3. SIEMBRA EN CORRAL La semilla obtenida, es dispuesta dentro de los corrales de cada derecho acuícola, se dispersa la semilla desde la embarcación a favor de la corriente, van soltando las semillas, mientras la embarcación marcha a una velocidad de 1.5 nudos/h en el área destinada, procurando en lo posible que la siembra sea homogénea en los corrales. Es necesario la participación de buzos y tripulantes a bordes en lotes madrinas. En la zona de producción Las Delicias se mantiene una densidad de siembra desde los 10 ind/m ² hasta los 36 ind/m ² , siendo la densidad de siembra más frecuente de 36 ind/m ² , las cuales procuran mantenerse durante todo el tiempo que dura el cultivo. Mortalidad esperada en la siembra: Desde 5% hasta 10 %, en un periodo de 1-3 meses.
	4. CULTIVO EN FONDO Luego de aproximadamente dos (02) meses posteriores a la siembra, considerando el estrés producido al recurso por el traslado desde la zona de extracción de semilla hasta la zona de siembra, y durante el tiempo que dura esta etapa de cultivo hasta llegar a la talla comercial, aproximadamente de 10 a 12 meses (en algunas zonas de 12 a 18 meses después de la siembra. - Evaluación de distribución del recurso. - La evaluación de distribución del stock, se realiza con el fin de mantener las densidades de siembra inicial (10 ind/m ² - 36 ind/m ²) y brindar condiciones favorables para un adecuado desarrollo de la concha de abanico, se identifica las zonas de mayor concentración de concha de abanico dentro de los corrales, y de corresponder, se realiza la re-siembra o desdoble de la concha de abanico en zonas de menor densidad de individuos por m ² , para lo cual los buzos extraen del fondo el recurso por medio de mallas o capachos, lo suben a la

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

	embarcación, acondicionada para este fin, y proceden a dispersarlos en áreas dentro de los corrales de menor concentración Mortalidad esperada en la etapa de cultivo de fondo: De 10% hasta 25%, en un periodo de 09-18 meses. 5. COSECHA Cada campaña empieza con la siembra de la semilla de abanico (aproximadamente 25mm) y termina con la cosecha cuando el producto alcanza la talla comercial (mínimo 65mm), en un tiempo aproximado de 10 a 12 meses después de la siembra. se realiza una vez que la altura valvar de la concha de abanico haya alcanzado el tamaño adecuado para su comercialización ($\geq$ a 65 milímetros), y se encuentre el en rango de madurez sexual acorde al producto final que se proyecta cosechar. 6. TRANSPORTE En cada embarcación de trabajo se puede estibar aproximadamente 100 mallas con recurso hidrobiológico concha de abanico, que posteriormente se trasladarán hacia las embarcaciones madrinas que presentan una capacidad de carga de 300 a 400 mallas, y que finalmente son descargadas en el Desembarcadero Pesquero Artesanal de Parachique.
--	---

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 86-96), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

4.7 Los requerimientos de equipo y/o maquinarias necesarias para cada una de las etapas de ejecución del proyecto, se detallan a continuación:

Las Casetas de guardianía funcionan como puntos fijos de control in situ de la zona de cultivo, estas embarcaciones se acondicionan para que al menos 2 personas puedan habitarlas durante las campañas, a continuación, se muestra el número de embarcación por cada concesión; así como, las embarcaciones de apoyo de cada concesión:

Tabla 06. Equipos y/o Maquinarias

N°	Titular del Derecho Acuícola	Lote	N° de E/P de guardianía	EMBARCACIONES DE APOYO		
				E/P de apoyo propias (Alrededor de la guardianía)	E/P de trabajo propias (Faenas acuícolas)	E/P de apoyo terceros (Siembra y Cosecha)
1	“Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores Madre Mía de La Bocana”	61-B	1	1	3	6
2	“Asociación de Pescadores Artesanales Buzos Extractores de Mariscos MARVIAR de La Bocana – Parachique”	62-A	1	1	3	6

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 72), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Al interior de la embarcación de guardia se encuentran secciones como camarotes, servicios higiénicos, cocina, sección de residuos sólidos.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

4.7.1 INFRAESTRUCTURA PRINCIPAL

La infraestructura principal en el cultivo de la concha de abanico en sistema de fondo son los corrales:

Tabla N° 07.- Equipamiento de la actividad

DESCRIPCIÓN
El sistema de cultivo en corrales, comprende de un cerco perimétrico. Las dimensiones promedio de un corral de fondo son variables, ya que dependerá principalmente de la ubicación del corral dentro de la concesión, elección que está vinculada principalmente al tipo de fondo y la cantidad de semilla que se sembrará; así como, de la densidad de siembra. En ese sentido, en la Zona de Producción La Delicias, las longitudes de lados de los corrales van desde 150 hasta 250 m.
El área acuática se delimita con boyas en la parte superior de cada vértice, y en la parte inferior se encuentran adheridos al fondo mediante lastres. De tal manera que, demarca los sub lotes y evita la migración de ejemplares. Los cercos son contruidos de malla de red anchovetera.

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 59, 75), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Tabla N° 08. Materiales utilizados en la señalización del área de cultivo (delimitación de los cuatro vértices)

Material	Característica	Unidad de medida	Cantidad X Línea
Boya delimitadora	Material de alta densidad 50 cm diámetro	Und.	4
Cabo de fijación de boya	Cabo para fijación con el lastre o muerto - Cabo o driza 1/2"	m	100
Lastre para boya delimitadora	Lastre o muerto para boyas señalizadoras -Estructura de cemento 500 kg	Und.	4

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 80), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Sobre el particular, como es de conocimiento las cantidades usadas son 4 boyas por cada concesión, sumando en total 8 boyas por las dos concesiones en la zona de producción Las Delicias.

Tabla N° 09. Materiales utilizados para la implementación de 100 metros lineales de corral

Material	Característica	Unidad de medida	Cantidad
Red para corral	Red sardinera, anchovetera.	m	100
Red para chululos-lastres	Red sardinera, anchovetera.	m	25
Cabo para paredes del corral	Cabo papelillo 1/4 "	m	200
Cabo para unir paredes del corral con flotadores	Cabo papelillo 1/4 "	m	100
Hilo para unión del cabo y red	Hilo alquitranado	kg	5
Flotadores para pared del cerco	Flotador tipo corcho, diámetro 10-15 cm	Und.	10

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 80), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Tabla N° 10. Materiales, equipos y medio de transporte por cada etapa de cultivo de (01) concesión

ETAPA	DESCRIPCIÓN	Unidades
Obtención de semilla y siembra - Preparación previa de los corrales - Extracción de semilla - Siembra	Capachos o mallas.	200
	Equipo de buceo.	2
	E/P con motor fuera de borda YAMAHA 40-Embarcación de trabajo (Implementada con toldo)	1
	E/P con motor fuera de borda YAMAHA 40-Embarcación madrina (Implementada con toldo de lona)	1
	Motor estacionario	1
	Motor de compresor	1
	Botella de almacenamiento de aire.	1
	Equipo GPS	1
	Tablero de registro de siembra de semilla	1
Crecimiento y engorde con corrales de fondo - Monitoreos - Evaluación de distribución - Mantenimiento de corrales	Equipo de buceo.	1
	E/P con motor fuera de borda YAMAHA 40	1
	Motor estacionario	1
	Motor de compresor	1
	Botella de almacenamiento de aire.	1
	Capachos o mallas (Redistribución del recurso)	50
	Baldes plásticos 20 L de capacidad	1
	Vernier (precisión de 1 mm)	1
	Equipo GPS	1
Cosecha y extracción - Extracción del recurso en talla comercial. - Enmallado - Etiquetado	Tablero de registro de monitoreo	1
	Equipo de buceo.	1
	E/P con motor fuera de borda YAMAHA 40	2
	Motor estacionario	1
	Motor de compresor	1
	Botella de almacenamiento de aire.	1
	Capachos o mallas.	1000
	Equipo GPS	1
	Baldes plásticos 20 L de capacidad	2
	Etiquetas	500
Transporte	Lapiceros tinta indeleble	2
	Tablero de registro de la cosecha	1
	E/P con motor fuera de borda YAMAHA 40-Embarcación madrina, implementada con toldo de lona.	2

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 108), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Mediante el sistema de fondo, se hace uso de diversos materiales y equipos que son usados para realizar las diversas actividades (**recolección, siembra, monitoreos, evaluación de distribución del recurso, cosecha, transporte**) que requiere el manejo acuícola, las cantidades pueden ser variables de una concesión a otra, sin embargo, es un requerimiento estándar para el normal funcionamiento de una concesión acuícola.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

4.7.2 Infraestructura complementaria

Las concesiones Marviar y Madre Mía en la Zona de Producción Las Delicias cuenta con una infraestructura complementaria en tierra que se utilizan de forma colectiva con las demás concesiones que integran dicha zona de producción, **como almacén temporal de materiales usados durante la campaña de producción**; así como, de ser el caso que se requiera el **almacenamiento temporal de residuos hidrobiológicos provenientes del manejo acuícola**. Con la finalidad de adoptar medidas colectivas que mejoren la gestión ambiental, por acuerdo mutuo han suscrito un **“Convenio de colaboración para el uso de infraestructuras complementarias en tierra en el marco de la mejora de la gestión ambiental en la zona de Producción Las Delicias”**. Esta infraestructura es de propiedad de un (01) integrante de la zona de Producción Las Delicias, el cual se muestra en la tabla 11.

Tabla N° 11. Infraestructura complementaria colectiva en la Zona de Producción Las Delicias.

N°	Propietario	Representante Legal	N° Lote	Área (m²)	Dirección	Descripción general
1	Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores “AARON SMITH”	Agustín Matías Navarro	55	800	Av. Guardia civil 224-Parachique, Sechura, Piura	Cercado con paredes de concreto y ladrillo, techo parcialmente techado solo la zona de almacén.

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 81), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Tabla N° 12. Infraestructura Complementaria en Tierra– AARON SMITH

Propietario: Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores “AARON SMITH” ²		Infraestructura Complementaria Colectiva en la Zona De Producción Las Delicias	
Componentes	Cantidad	Coordenadas UTM	
		ESTE	NORTE
Vértice A	1	514932.34	9362263.58
Vértice B	1	514929.56	9362243.50
Vértice C	1	514896.91	9362268.57
Vértice D	1	514903.73	9362274.09
1. Almacén de equipos	1	514930.12	9362262.11
2. Almacén	1	514927.35	9362260.08
3. SS.HH (baño)	1	514919.60	9362270.03
4. Cilo 1	1	514913.88	9362270.22
5. Cilo 2	1	514905.77	9362275.20
6. Cisterna	1	514901.70	9362274.09
7. Almacén de materiales	1	514898.75	9362272.99
8. Patio de maniobras/trabajo	1	514925.50	9362259.19
9. Almacén de mallas	1	514925.50	9362250.32
10. Almacén de residuos sólidos	1	514909.26	9362258.06

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 82), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

²

Es preciso indicar que las concesiones MARVIAR Y MADRE MÍA, cuentan con un convenio con la Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores “AARON SMITH”, para el uso de dicha infraestructura en tierra.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Es importante recalcar que **la infraestructura en tierra únicamente cumplirá la función de almacenamiento** temporal de residuos y materiales de cultivo.

4.7.3 Requerimientos de personal

Tabla N° 13. Requerimiento de personal por cada concesión acuícola

N°	N° Lote	N° Trabajadores						TOTAL
		Profesionales	Administrativos	Técnicos	Operarios	Guardianes	Eventuales	
1	61-B	1	1	1	8	1	3	15
2	62-A	1	1	1	13	2	0	18
Total		2	2	2	21	3	3	33

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 113), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

4.7.4 Requerimientos de materia prima e insumos

Tabla N° 14. Materia Prima e insumos para los cultivos de fondo para la zona de producción Las Delicias

Característica del manejo acuícola	Siembra (Cultivo inicial)	Cultivo en corrales de fondo
Siembra inicial - N° de manojos (96 und. / manajo)	20 000 -300 000	
Densidad de siembra (ind/m ²)	De 20 - Hasta 36	
Mortalidad (%)	De 5 a 10 %	De 10 a 30%
Talla inicial (mm)	Desde 2.5 hasta 3.5 mm	-
Talla final (mm)	-	>= 65.00 mm
Periodo (meses)	De 1 a 3 meses	De 9 a 15 meses
Tiempo de duración de una campaña	De 10 a 18 meses	
Número de campañas por año	1	

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 105), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

En ese sentido, a continuación, desde la Tabla N° 15 hasta la tabla N° 18 se presenta las Fichas de Producción por campaña acuícola, y Cronograma de Producción correspondiente a los dos integrantes (61-B y 62-A) de la Zona de Producción Las Delicias:

Tabla N° 15. Ficha de Producción por campaña acuícola, del Lote N° 61-B (Fondo).

Lote N°	61-B
Nombre de la Asociación	“ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES MADRE MIA DE LA BOCANA – PARACHIQUE”
Extensión en hectáreas (ha)	28
SIEMBRA	
Siembra inicial - Manojos (96 und. / manajo)	40000
Densidad de siembra (ind/m ²)	36
Mortalidad Siembra (%)	10
Población final (Número de individuos)	3456000
Periodo (meses)	1-2
CULTIVO DE FONDO EN CORRALES	
Siembra inicial - Manojos (96 und. / manajo)	36000
Densidad de siembra (ind/m ²)	36
Periodo (meses)	9-10

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Mortalidad en cultivo de fondo (%)	10
Población final (Número de individuos)	3110400
DATOS DE COSECHA	
Población final (Número de manojos)	32400
Talla mínima final (mm)	65
Mortalidad de la campaña (siembra + cultivo de fondo)	20
PRODUCCIÓN POR CAMPAÑA	
Número de manojos cosecha final	32400
Peso por manojos (Valva-Tallo-Coral-manto) (kg)	10.0
Peso bruto total cosechado (Valva-Tallo-Coral-manto) (kg)	324000
Peso bruto total cosechado (Valva-Tallo-Coral-manto) (t)	324.00

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 106), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Tabla N° 16. Cronograma de Producción para el Lote N° 61-B (Fondo).

LOTE N°	PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN			
	Dato de producción	AÑO 1	AÑO 3	AÑO 8
61-B	Siembra- Número de manojos	40000	80000	105000
	Cosecha - Número de manojos	32400	64000	84000
	Cosecha- Peso Bruto (t)	324.00	640.0	840.0

Observación: Los datos de producción estimada por cada concesión, se han elaborado en función a la realidad de cada derecho acuícola, de acuerdo a la información brindada de siembra y cosecha por cada concesión; así como, teniendo en cuenta el histórico de producción de los últimos 5 años registrado en las estadísticas del Ministerio de la Producción.

Asimismo, las cantidades estimadas en el presente cuadro representan las proyecciones mínimas de cosecha esperadas en cada concesión; del mismo modo, estas cantidades de producción pueden incrementarse o disminuirse dependiendo de las condiciones económicas y logísticas; así como, de eventualidades climáticas y/o oceanográficas que pudieran afectar las campañas acuícolas, lo cual, deberá ser debidamente sustentado.

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 106), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Tabla N° 17. Ficha de Producción por campaña acuícola, del Lote N° 62-A (Fondo).

Lote N°	62-A
Nombre de la Asociación	“ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES BUZOS EXTRACTORES DE MARISCOS MARVIAR DE LA BOCANA – PARACHIQUE”
Extensión en hectáreas (ha)	48
SIEMBRA	
Siembra inicial - Manojos (96 und. / manojos)	60000
Densidad de siembra (ind/m ²)	36
Mortalidad Siembra (%)	10
Población final (Número de individuos)	5184000
Periodo (meses)	1-2
CULTIVO DE FONDO EN CORRALES	
Siembra inicial - Manojos (96 und. / manojos)	54000
Densidad de siembra (ind/m ²)	36
Periodo (meses)	9-10

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Lote N°	62-A
Nombre de la Asociación	“ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES BUZOS EXTRACTORES DE MARISCOS MARVIAR DE LA BOCANA – PARACHIQUE”
Extensión en hectáreas (ha)	48
Mortalidad en cultivo de fondo (%)	10
Población final (Número de individuos)	4665600
DATOS DE COSECHA	
Población final (Número de manojos)	48600
Talla mínima final (mm)	65
Mortalidad de la campaña (siembra + cultivo de fondo)	20
PRODUCCIÓN POR CAMPAÑA	
Número de manojos cosecha final	48600
Peso por manojos (Valva-Tallo-Coral-manto) (kg)	10.0
Peso bruto total cosechado (Valva-Tallo-Coral-manto) (kg)	486000
Peso bruto total cosechado (Valva-Tallo-Coral-manto) (t)	486.00

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 107), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Tabla N° 18. Cronograma de Producción para el Lote N° 62-A (Fondo).

LOTE N°	PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN			
	Dato de producción	AÑO 1	AÑO 3	AÑO 8
62-A	Siembra- Número de manojos	60000	120000	180000
	Cosecha - Número de manojos	48600	96000	144000
	Cosecha- Peso Bruto (tn)	486.00	960.0	1440.0
Observación: Los datos de producción estimada por cada concesión, se han elaborado en función a la realidad de cada derecho acuícola, de acuerdo a la información brindada de siembra y cosecha por cada concesión; así como, teniendo en cuenta el histórico de producción de los últimos 5 años registrado en las estadísticas del Ministerio de la Producción. Asimismo, las cantidades estimadas en el presente cuadro representan las proyecciones mínimas de cosecha esperadas en cada concesión; del mismo modo, estas cantidades de producción pueden incrementarse o disminuirse dependiendo de las condiciones económicas y logísticas; así como, de eventualidades climáticas y/o oceanográficas que pudieran afectar las campañas acuícolas, lo cual, deberá ser debidamente sustentado.				

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 107), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

5 INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

5.1 Objetivos y justificación del IGA

Tabla N° 19. Objetivo y Justificación

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Objetivos y Justificación del Proyecto		
Objetivo General		✓ Evaluar, identificar y valorar impactos ambientales negativos y positivos de potencial ocurrencia con el fin de proponer un plan de manejo para prevenir, mitigar o compensar los potenciales impactos, bajo un enfoque colectivo y delimitando claramente las obligaciones individuales y colectivas de los dos (02) integrantes de la Zona de Producción Las Delicias, quienes desarrollarán la actividad de Acuicultura de Mediana y Gran Empresa - AMYGE, mediante el cultivo del recurso concha de abanico, en sistemas de fondo
Objetivos Específicos		✓ Cultivo de concha de abanico en Acuicultura de Mediana y Gran Empresa. ✓ Identificar y evaluar los impactos ambientales potenciales positivos y negativos en todas las etapas del Proyecto. ✓ Diseñar un Programa de Manejo Ambiental donde se establezca un conjunto de sub programas que contengan las medidas preventivas, de mitigación y correctivas para los posibles impactos, de manera tal que se garantice la sostenibilidad del Proyecto
Justificación	Legal	De acuerdo con la Guía para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) en la actividad acuícola de mayor escala, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 871-2008-PRODUCE y al Decreto Supremo N° 008-2020-PRODUCE, Decreto Supremo que establece medidas para garantizar la continuidad del desarrollo de la acuicultura por parte de los titulares de autorizaciones de repoblamiento en ecosistemas marinos, otorgados en el marco de la Ley N° 27460 Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2001-PE, mediante la adecuación a las categorías productivas establecidas en el Decreto Legislativo N° 1195, Decreto Legislativo que aprueba la Ley General de Acuicultura y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE, el EIA-sd está circunscrito en la normativa ambiental nacional, sectorial e intersectorial vigente aplicable.
	Técnica	Responsables del cuidado del ambiente, siguiendo la normativa ambiental y sanitaria vigente se justifica la realización del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) colectivo para la adecuación a AMYGE y operación del centro de cultivo de fondo de “Concha de Abanico” <i>Argopecten purpuratus</i> de 02 asociaciones, ubicado en la Bahía de Sechura-Piura; asimismo la obtención de la Certificación Ambiental, que establece compromisos ambientales que serán implementados adecuadamente para garantizar la calidad ambiental del cultivo y del área de influencia directa.
	Económica	Las asociaciones optimizarán la producción acuícola con el objetivo de cumplir con los compromisos comerciales nacionales.
	Ambiental	La zona de Producción Las Delicias implementará una Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) con el objetivo de prevenir, mitigar o minimizar los impactos negativos de la actividad sobre el ambiente, reforzando asimismo los impactos positivos del proyecto

Fuente: Capítulo II. Descripción del Proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 39-41), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

ÁREA DE INFLUENCIA

5.2 Área de Influencia

Tabla N° 20. Área de Influencia

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Área de Influencia	Descripción
Ambiental	Las zonas de influencia directa e indirecta están ubicadas al Oeste del DPA Las Delicias y al Noroeste del DPA Parachique, las extensiones de las áreas de influencia ambiental son: Área de Influencia Ambiental Directa = 217 ha Área de Influencia Ambiental Indirecta = 365 ha
Social	La zona de influencia social se determinó en función a la presencia de población beneficiada como consecuencia de la ejecución de actividades económicas relacionadas al cultivo de concha de abanico en la zona del proyecto; dicha área se ubica al Suroeste de la ciudad de Sechura. Las extensiones de las áreas de influencia social son: Área de Influencia Social Directa = 783 ha Área de Influencia Social indirecta = 4297 ha

Fuente: Capítulo III. Línea base del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 127), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

5.3 Mecanismos de participación ciudadana

5.3.1 Teniendo en consideración que el emplazamiento del proyecto y sus alrededores, dentro del área de influencia directa, se encuentra actualmente dedicada al cultivo de Concha de Abanico, además de no haberse registrado conflictos sociales o de intereses, se ha omitido los mecanismos informativos y desarrollar directamente mecanismos consultivos, considerando que durante la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, publicado el día 15 de marzo de 2020, y sus normas complementarias y ampliatorias, se declaró el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19, disponiéndose el aislamiento social obligatorio (cuarentena) a consecuencia del mencionado brote

5.3.2 Dentro de los mecanismos consultivos, la consultora ambiental en estricta coordinación con los titulares del proyecto, determinó el uso de Mecanismos específicamente adecuados para la coyuntura que se atravesaba aún más siendo Piura una de las Regiones con mayores índices de contagio en la pandemia.

5.3.3 Se realizó un Taller participativo virtual mediante la plataforma ZOOM, previa utilización de herramientas digitales para la convocatoria y difusión, tales como mensajería de invitación por WhatsApp, Anuncios en el periódico, pegado de afiches y remisión de oficios; y también, la realización de encuestas virtuales mediante la plataforma de “formularios de google” a los asistentes del taller. De acuerdo a lo expuesto, para el proyecto, no se realizó un muestreo del tipo probabilístico, tal como es el Muestreo Aleatorio Simple sin Reposición, para determinar una muestra, que indicaría el número de personas a ser encuestadas en la zona del proyecto, debido a que, por las circunstancias de pandemia, era extremadamente de riesgo realizar actividades de contacto directo con la población cercana, y se utilizaron otras diversas herramientas para cumplir con el objetivo del Plan de Participación Ciudadana.

5.4 Resultados de la participación ciudadana

El proceso de Participación ciudadana en cumplimiento con lo establecido en la Ley N° 27806 Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública y su Reglamento

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, se realizó la publicación de un aviso informativo en el diario LA HORA (medio de prensa de mayor difusión local), invitando al Taller Participativo Virtual para exponer los contenidos del del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado Colectivo de las concesiones MARVIAR y MADRE MIA de la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, Distrito y Provincia de Sechura, Piura. El aviso informativo fue publicado el día 15 de diciembre del 2021, siendo la realización del Taller Participativo el día 20 de diciembre del 2021. Asimismo, se elaboraron y entregaron oficios digitales a grupos de interés, durante cuatro (04) días anteriores al Taller Participativo Virtual, personal de la consultora envió mensajes de WhatsApp a los representantes de los grupos de interés para recordarle el día, hora y medio por el cual se desarrollará el respectivo taller participativo virtual. Así como también se colocaron afiches informativos en papel tamaño A4 en lugares públicos y de alta concurrencia, tales como mercados, desembarcaderos, lavaderos, entre otros.

Como resultado del mecanismo se obtuvo la asistencia de un total de treinta y un (31) personas, de los cuales solo quince (15) personas llenaron la encuesta a través del link de formularios de google; un 73.3% de los entrevistados manifestaron que **NO** consideran que la actividad acuícola del recurso hidrobiológico concha de abanico genera impactos negativos sobre el ambiente marino, asimismo el 73.3% de la población cree que las actividades del proyecto **NO** impactarán negativamente a la población costera adyacente a las concesiones Marviar y Madre Mía de la Zona de Producción Las Delicias, el 100% considera que las actividades relacionadas al proyecto generará desarrollo económico a la población de la Bahía de Sechura.

DESCRIPCION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

5.5 En la Tabla N° 21, se presenta un resumen de los principales impactos y aspectos ambientales relacionados al proyecto.

Tabla N° 21. Resumen de impactos ambientales significativos

Etapas	Actividades	Sub actividades	Aspectos Ambientales	Impactos Ambientales
INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CULTIVO DE FONDO	Acondicionamiento del área	Señalización del área acuática		- Posible alteración de la calidad de los sedimentos por la generación y acumulación de residuos sólidos.
		Instalación de las E/P de guardíanía	- Generación de residuos sólidos - Interacción con la fauna acuática - Interacción con el paisaje marino - Interacción con el estilo de vida de la población. - Interacción con las actividades económicas	- Posible alteración de la calidad del agua por derrame de combustible proveniente de E/P. - Posible alteración de la calidad de los sedimentos por la generación y acumulación de residuos sólidos Posible alteración de la distribución de la flora y fauna acuática - Posible alteración de la distribución de

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Etapas	Actividades	Sub actividades	Aspectos Ambientales	Impactos Ambientales
OPERACIÓN				la flora y fauna acuática.
		Acondicionamiento del área		- Posible alteración de la calidad de los sedimentos por la generación y acumulación de residuos sólidos.
		Instalación de corrales		- Posible alteración de la calidad del agua por derrame de combustible proveniente de E/P. - Posible incremento de la oferta de empleo
	Manejo acuícola	Obtención de semilla	- Generación de residuos sólidos y efluentes - Sedimentación de residuos sólidos - Interacción con la flora acuática - Interacción con la fauna acuática - Interacción con el paisaje marino - Interacción con el estilo de vida de la población. - Interacción con las actividades económicas	- Posible alteración de las características fisicoquímicas del agua por actividades desarrolladas durante el cultivo y manejo acuícola.
		Siembra de semillas		- Posible alteración de la calidad del agua por derrame de combustible proveniente de E/P.
		Manejo de los sistemas de cultivo		- Posible alteración de las características fisicoquímicas del agua por actividades desarrolladas durante el cultivo y manejo acuícola
		Cosecha del recurso hidrobiológico		- Posible alteración de las características fisicoquímicas del agua por recojo y transporte de efluentes y residuos de la guardiana
		Transporte a la infraestructura de desembarque		- Posible alteración de la calidad del agua por derrame de combustible proveniente de E/P. - Posible alteración de la distribución de la flora y fauna acuática
				- Posible incremento de la producción de artesanal e industrial de concha de abanico.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Etapas	Actividades	Sub actividades	Aspectos Ambientales	Impactos Ambientales
MANTENIMIENTO	Mantenimiento	Mantenimiento de corrales		- Posible alteración de las características fisicoquímicas del agua y sedimentos por actividades desarrolladas durante el cultivo y manejo acuícola - Posible alteración de la calidad del agua por derrame de combustible proveniente de E/P. - Posible alteración de las características fisicoquímicas del sedimento por actividades desarrolladas durante el cultivo y manejo acuícola - Posible alteración de la distribución de la flora y fauna acuática - Posible incremento de la economía local
		Mantenimiento de las embarcaciones	- Generación de residuos sólidos y efluentes - Posible sedimentación de residuos sólidos - Interacción con la flora acuática - Interacción con la fauna acuática - Interacción con el paisaje marino - Interacción con el estilo de vida de la población. - Interacción con las actividades económicas	
ABANDONO O CIERRE	Desinstalación y retiro de la infraestructura del cultivo		- Generación de residuos sólidos y efluentes - Sedimentación de residuos sólidos - Interacción con la flora acuática - Interacción con la fauna acuática - Interacción con el paisaje marino - Interacción con el estilo de vida de la población. - Interacción con las actividades económicas	- Posible alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos - Posible alteración de las características fisicoquímicas del agua por actividades desarrolladas durante el cultivo y manejo acuícola - Posible alteración de la calidad del agua por derrame de combustible proveniente de E/P. - Posible alteración de las características fisicoquímicas del sedimento por actividades desarrolladas durante el cultivo y manejo acuícola - Posible incremento de la oferta de empleo
	Monitoreo post cierre	Cierre de actividades		

Fuente: Capítulo VI. Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 413-433), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

ESTRATEGÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE MECANISMOS

5.6 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:

5.6.1 Efluentes de limpieza y domésticos:

Tabla N° 22. Efluentes de limpieza y domésticos

Aspecto ambiental	Medidas de control
	Sistemas de Tratamiento: Equipos y sus características
Efluentes domésticos	Los efluentes domésticos que se generan en las embarcaciones de guardianía instalada en cada concesión, son contenidos de forma adecuada en un baño químico instalado en cada embarcación; los cuales, con una frecuencia de cada cuatro días, son debidamente recogidos por la EO-RS, con la que se tiene contrato para su traslado y disposición final. Asimismo, <u>adicionalmente, la EO-RS aprovecha esta gestión para realizar la debida desinfección del baño químico.</u>
	Los efluentes que se generen durante las actividades del proyecto, serán recogidos, transportados y dispuestos en un lugar autorizado que cuente con los permisos necesarios, acción que será realizada por la EO-RS Sanidad Acuícola y Servicios Ambientales S.A.C. -SANISAC, registrada con N° EO-RS-00098-2020-MINAM-VMGA/DGRS, en el Registro de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos Autorizadas por el MINAM.
	Los titulares de cada concesión integrante de la Zona de Producción Las Delicias, cuentan con un contrato individual con la EO-RS Sanidad Acuícola y Servicios Ambientales S.A.C. –SANISAC.
Efluentes de lavado materiales de cultivo	El lavado y mantenimiento de los materiales utilizados durante el cultivo, los cuales se refiere a las mallas o capachos usados para la cosecha del recurso hidrobiológico concha de abanico, será realizada por la EO-RS Sanidad Acuícola y Servicios Ambientales S.A.C. - SANISAC, quienes brindarán el servicio de lavado y limpieza de los referidos materiales de cultivo, a requerimiento de cada integrante de la zona de producción Las Delicias, quienes están obligados individualmente a mantener vigente el contrato con la referida EO-RS.

Fuente: Capítulo II Descripción del proyecto del EIA-sd (pág. 83) y Capítulo VI. Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 487), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

5.7 PLAN DE CONTINGENCIA:

Tabla N° 23. Medidas del Plan de Contingencias

Riesgos	Medidas de control	
Generales	La organización está conformada por los siguientes comités: Comité coordinador del plan de contingencias, Comité de emergencias, Grupo de atención y prevención de crisis, y la Brigada de emergencia.	
Naturales	Oleajes anómalos	Asegurar las infraestructuras ancladas en la zona de producción acuícola, tales como boyas, lastres, muertos o la misma embarcación de guardianía. Asimismo, si se diesen los oleajes durante las faenas donde se utilicen embarcaciones pequeñas, se paralizarán las labores y se dirigirá al Puerto más cercano, y si es preciso sacarlas a tierra.
	Mareas Rojas	Cerrar temporalmente las áreas de Cultivo hasta que pase la contingencia. Monitorear las zonas afectadas para determinar si existe o no el peligro por la presencia de floraciones algales nocivas o también conocidas como marea roja.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Riesgos	Medidas de control	
	Tsunamis	Evacuar inmediatamente el lugar y dirigirse hacia una zona segura. Se dispone de aproximadamente 20 minutos para evacuar y dirigirse a zonas altas, lejos del área de inundación.
	Fenómeno “El Niño”	Control diario de la temperatura. Cosecha de emergencia del producto.
	Brote de enfermedades	Se realizarán capacitaciones al personal que desarrolla el cultivo y que están directamente en contacto con el recurso, se solicitará a la autoridad sanitaria u otras autoridades competentes realicen dichas capacitaciones. Sobre las bases de conocimientos, se verificará si el recurso presenta alteraciones, esto será consignado en registros que se efectuarán periódicamente en el cultivo. En caso de evidenciarse un posible brote, se comunicará de inmediato al SANIPES.
Antrópicos	Incendio	Informar inmediatamente el hecho a la brigada de emergencias por radio, al mismo tiempo que evaluará la situación y si es posible se tratará de extinguir el fuego con los extintores.
	Accidentes de trabajo	Trasladar a los afectados inmediatamente al Centro de Salud más cercano, si la gravedad lo amerita. Dar aviso a los familiares del accidentado. Se dispondrá de los equipos necesarios para la aplicación de primeros auxilios
	Derrame de combustible	En caso de derrame de combustible dentro de la embarcación, se recuperará el combustible utilizando paños absorbentes para fluidos oleosos, los mismos que, luego de su uso serán colocados en un recipiente cerrado y rotulado como “residuo peligroso”, y puestos temporalmente en la zona de almacenamiento temporal, para luego ser entregados (en envases rotulados como residuo peligroso) a la EO-RS para su disposición final En caso de ocurrencia de un derrame accidental de combustible al mar, se tomarán acciones inmediatas para recuperar el combustible derramado utilizando materiales oleofílicos de forma manual que permitan la fácil recuperación del combustible en el mar, considerando que, la cantidad de combustible que usa una embarcación pesquera para una faena de actividades de maricultura son mínimas.
Entrenamiento y simulacros		
Los simulacros de emergencia y evacuación se realizarán como mínimo una vez por año. Asimismo, el entrenamiento del personal está considerado dentro del Programa de Capacitación.		
Programa de Capacitación		
Objetivo	Capacitar y entrenar al personal de la concesión acuícola para hacer frente a la ocurrencia de emergencias, de origen natural o antrópicas.	
Alcance	El programa de capacitación involucra al personal que conforma las brigadas de emergencia y a todo el personal de la concesión acuícola.	
Responsable	El personal responsable de ejecutar el programa de capacitación es el Jefe de Aseguramiento de la Calidad del cultivo de las concesiones.	
Capacitaciones	El programa de capacitación abarcará los siguientes temas principales: <i>i.</i> Planes de contingencias; <i>ii.</i> Primeros auxilios; <i>iii.</i> Buenas prácticas acuícolas; y, <i>iv.</i> Manejo de residuos sólidos.	

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Riesgos	Medidas de control
Metodología	Las capacitaciones se desarrollarán en locales de uso colectivo correspondiente a los titulares de las concesiones MARVIAR y MADRE MIA, o en convenio con el Consejo de Maricultores para el Desarrollo Sostenible de la Bahía de Sechura. Las capacitaciones se realizarán mediante conferencias, cursos - taller, con participación de personal propio o de consultores externos; mediante métodos audiovisuales, exposición de carteles y/o letreros, separatas, entre otros.
Frecuencia	La capacitación se realizará con una frecuencia de cada 6 meses, dependiendo del tema que se programe por el Jefe de Aseguramiento de la Calidad del cultivo de las concesiones.
Registros	La capacitación de los trabajadores será registrada y evaluada. Dicho registro será utilizado para que en futuras capacitaciones se fortalezcan las capacidades de los involucrados con mayor eficiencia.

Fuente: Información Complementaria del EIA-sd Colectivo reformulado (Folios del 132 al 149), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-4 de fecha 21/04/2023

Tabla N° 24. Plan de Prevención y Vigilancia frente al Covid-19

Medidas de control	
Prevención	Se realizará la identificación de nivel de riesgo de exposición al covid-19, en caso algún operario incluido como personal mínimo indispensable presente síntomas respiratorios de cualquier índole, no deberá asistir al centro de labores, comunicando este hecho al área correspondiente. Establecer horarios de atención u otras medidas que eviten la aglomeración del personal, recomendando una separación mínima entre cada persona, de un (01) metro. Implementar protocolos de desinfección de los operarios: al ingreso a embarcaciones, al realizar labores de embarque y desembarque, entre otros puntos de riesgo
Acción	De confirmarse un caso de Covid-19, el jefe de calidad del cultivo deberá suspender las actividades por el periodo correspondiente a la desinfección y/o fumigación de la embarcación de guardianía y/o embarcaciones de trabajo.
Reintegración laboral	Los trabajadores con diagnóstico confirmado de covid-19, posterior a cumplir los días de aislamiento y antes del regreso al trabajo, deberá realizarse una prueba que descarte la sintomatología activa del virus.

Fuente: Capítulo VI. Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 509-512), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Tabla N° 25. Plan de adaptación de la actividad ante un contexto de cambio climático

Plan de Adaptación
Los titulares de los derechos integrantes de la zona de producción Las Delicias, fomentarán la ejecución de capacitaciones y talleres en el marco del fortalecimiento de capacidades en temáticas de gestión ambiental, gestión del riesgo y cambio climático, de ser el caso, en coordinación con los especialistas técnicos del ente rector para el sector pesca y acuicultura, que sería el Ministerio de la Producción, a fin de que, cuando se requiera la cooperación de los actores para la implementación de las medidas de adaptación contempladas en la Programación Tentativa del sector, se encuentren capacitados y sensibilizados ante los peligros inminentes que trae el cambio climático.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Plan de Adaptación					
Cronograma					
Actividad a realizar	Tiempo (Años)				
	1	2	3	4	5
Capacitación en temáticas de Cambio Climático	X		X		X
Capacitación en gestión del riesgo en un contexto de cambio climático sobre las actividades acuícolas		X		X	
Capacitación en gestión ambiental y adaptación al cambio climático	X		X		X

Fuente: Capítulo VI. Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 513-515), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

5.8 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Con adjunto N° 00081211-2021-2 del 27/01/2023, ingresa a la DGAAMPA el expediente reformulado que, en el Capítulo 6 (pág. 470) presenta el plan de vigilancia ambiental de las concesiones MARVIAR y MADRE MIA, considerando parámetros a monitorear que no se encuentran en el anexo I de la normativa vigente Resolución Ministerial N° 141-2016-PRODUCE³, tales como Arsénico total, cadmio total, cromo total, Mercurio total, aceites y grasas, nitrógeno amoniacal, como se muestra a continuación:

Figura N° 02. Parámetros de monitoreo propuestos en el EIA-sd Colectivo

Parámetros	Frecuencia	Normativa de referencia
En agua de Mar: (Profundidad Media y Fondo) Conductividad, Oxígeno disuelto, pH, Temperatura del agua, Temperatura ambiente, Aceites y Grasas, Demanda bioquímica de oxígeno, <u>Nitrógeno amoniacal</u>, Salinidad, Sólidos totales suspendidos, Sulfuros, <u>Arsénico total</u>, <u>Cadmio total</u>, <u>Cromo total</u>, <u>Mercurio Total</u>, Numeración de Coliformes totales, Fito plancton cuantitativo, Zooplancton cuantitativo, Dureza Total, Fosfatos, Nitratos, Nitritos. En Sedimento Marino: Bentos, Olor, Color, Materia Orgánica, Sulfuros, Coliformes totales, Coliformes fecales, Granulometría, Arsénico, Cadmio, Plomo, Cromo, Mercurio.	Para Agua de Mar: - Semestral para todos los parámetros a evaluar. Para Sedimento: - Semestral: Bentos, Olor, Color, Materia Orgánica. - Anual: Sulfuros, Coliformes totales, Coliformes fecales. - Bi-Anual: Granulometría, Arsénico, Cadmio, Plomo, Cromo, Mercurio.	RM-141-2016-PRODUCE Anexo I

Fuente: Capítulo VI. Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 470), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2022

³

Modificación del Anexo I de la Guía para la presentación de Reportes de Monitoreo en Acuicultura, aprobada por Resolución Ministerial N° 168-2007-PRODUCE.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

A continuación, se puede verificar que los parámetros mencionados en la propuesta del EIA-sd colectivo no se encuentran contenidos en la normativa vigente, tal como se presenta a continuación:

Figura N° 03. Parámetros de monitoreo de la normativa vigente

Media Agua y Fondo:		
Muestra	Unidades	Estación de Impacto
Temperatura agua	°C	X
Temperatura ambiente	°C	X
Salinidad	ups	X
Conductividad	mS/cm	X
pH		X
Transparencia	cm	X
SST	mg/L	X
Oxígeno disuelto	mg/L	X
DBO5	mg/L	X
Nitritos	mg/L	X
Nitratos	mg/L	X
Fosfatos	mg/L	X
Dureza	mg/L	X
Amoníaco	mg/L	X
Sulfuros	mg/L	X
Fito y Zooplancton	cal/mL o org/L	X
Coliformes Totales	NMP/L	X

Considerando la normativa ambiental vigente se ha tomado en cuenta los parámetros contenidos en el Anexo I de la Resolución Ministerial N° 141-2016-PRODUCE, quedando el compromiso de la siguiente manera:

Tabla N° 26. Estaciones de Monitoreo del Plan de Vigilancia Ambiental de las dos concesiones (MARVIAR y MADRE MIA) en la Zona de Producción Las Delicias

Estación	Coordenadas Geográficas WGS 84		Componente	Parámetros	Frecuencia	Dispositivo Legal
	Latitud	Longitud				
E-1 Estación de Impacto	5°43'3.28"	80°54'39.18"	Matriz Agua: Media Agua	Temperatura del agua, Temperatura ambiental, Salinidad, Conductividad, pH, Transparencia, Sólidos Suspendidos Totales, Oxígeno Disuelto, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Nitritos, Nitratos, Fosfatos, Dureza, Amoníaco, Sulfuros, Fitoplancton y Zooplancton, Coliformes Totales	Semestral	Resolución Ministerial N° 019-2011-PRODUCE "Guía para la presentación de Reportes de Monitoreo en Acuicultura" Resolución Ministerial N° 141-2016-PRODUCE que modifica el Anexo I.
			Matriz Sedimentos	Bentos (org/m ²), Organoléptico, Materia Orgánica (%).	Semestral	
				Sulfuros (mg/kg), Coliformes Totales (NMP/g) y Coliformes Fecales (NMP/g).	Anual	
				Granulometría (%), Metales: As, Cd, Pb, Cr, Hg (mg/kg).	Bianual	

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Estación	Coordenadas Geográficas WGS 84		Componente	Parámetros	Frecuencia	Dispositivo Legal
	Latitud	Longitud				
RF-2 Estación de Referencia	5°43'16"	80°56'51"	Matriz Agua: Media Agua	Temperatura del agua, Temperatura ambiental, Salinidad, Conductividad, pH, Transparencia, Sólidos Suspendidos Totales, Oxígeno Disuelto, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Nitritos, Nitratos, Fosfatos, Dureza, Amoníaco, Sulfuros, Fitoplancton y Zooplancton, Coliformes Totales y Coliformes Fecales.	Semestral	
			Matriz Sedimentos	Bentos (org/m ²), Organoléptico, Materia Orgánica (%).	Semestral	
				Sulfuros (mg/kg), Coliformes Totales (NMP/g) y Coliformes Fecales (NMP/g).	Anual	
				Granulometría (%), Metales: As, Cd, Pb, Cr, Hg (mg/kg).	Bianual	

Fuente: Capítulo VI. Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 470), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

5.9 PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES:

5.9.1 Residuos Sólidos (RRSS) peligrosos, no peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Tabla N° 27. Medidas ambientales con relación a los RRSS no peligrosos, peligrosos y RAEE

ETAPAS	MEDIDAS DE AMBIENTALES	NORMA TÉCNICA APLICABLE
Minimización	- RRSS Peligrosos: Manipular adecuadamente para evitar su vertido, pérdida o extravíos. - RRSS No Peligrosos: Manipular los materiales, materias primas, insumos, adecuadamente para evitar descartes y pérdidas como papel y cartones, materiales Metálicos, vidrios, residuos orgánicos, plásticos.	Residuos sólidos: Artículos 37, 47, 48, 50, 55, 56 del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Artículos 65, 66 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto legislativo N° 1278
Segregación	- RRSS Peligrosos y No Peligrosos: Permanecerán acopiados en recipientes de 50 litros de capacidad para almacenar, que se encontrarán ubicados en la embarcación de guardia de cada concesión, en un lugar exclusivo para estos recipientes, protegido y seguro, evitando que esté expuesto a movimientos y golpes. - RAEE Separar los RAEE.	Residuos Sólidos Norma Técnica Peruana 900.058-2019. Artículos 33, 36 y 34 del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Artículos 51, 52 y 66 del Decreto Supremo. N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 RAEE Norma Técnica Peruana 900.64:2012 Norma Técnica Peruana 900.65:2012

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

ETAPAS	MEDIDAS DE AMBIENTALES	NORMA TÉCNICA APLICABLE
		Artículos 25 del Decreto Supremo N° 09-2019-MINAM que Aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
Almacenamiento Temporal	Los Residuos generados se dispondrán separadamente por distintas categorías en contenedores adecuados de distintos colores. Los residuos que se puedan generar, producto de las operaciones en las concesiones, de ser el caso que se requiera, serán almacenados temporalmente de manera colectiva en la infraestructura en tierra, perteneciente a la Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores “AARON SMITH”, con quien tienen un contrato de servicios para el uso del almacén.	Residuos sólidos: Artículos 36 y 55 del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Artículos 52 al 55 del Decreto Supremo. N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 RAEE: Norma Técnica Peruana 900.64:2012 Norma Técnica Peruana 900.65:2012 Artículos 33 del Decreto Supremo N° 09-2019-MINAM que Aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
Recolección y Disposición final	La frecuencia de recojo de los residuos generados, será cada 4 días por una EO-RS, debidamente registrada en el MINAM, para el transporte y disposición final de los residuos generados por cada derecho integrante, contará con un convenio con la EO-RS SANIDAD ACUICOLA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.-SANISAC registrada con N° EO-RS-00098-2020-MINAM-VMGA/DGRS, en el Registro de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos Autorizadas por el MINAM.	Residuos Sólidos: Artículo 41 del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Artículo 69 y 70 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM RAEE: Norma Técnica Peruana 900.64:2012 Norma Técnica Peruana 900.65:2012 Decreto Supremo N° 09-2019-MINAM que Aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

Fuente: Capítulo VI. Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 471-486), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

Tabla N° 28. Disposición de residuos de las concesiones MARVIAR y MADRE MIA

N°	Lote	Almacenamiento temporal	RAEE	RRSS Peligrosos	RRSS No Peligrosos	Disposición final
----	------	-------------------------	------	-----------------	--------------------	-------------------

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

1	61-B	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
2	62-A	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC

Fuente: Capítulo VI. Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 486), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

5.9.2 Residuos Sólidos Hidrobiológicos

Tabla N° 29. Medidas ambientales con relación a los residuos sólidos Hidrobiológicos

Etapas	Medidas ambientales	Norma legal aplicable
Transporte, almacenamiento y Disposición final	Los residuos del manejo acuícola generados durante labores y faenas específicas, serán colocados en contenedores debidamente rotulados y cerrados herméticamente, y transportados a la infraestructura complementaria en tierra, con la propia logística y movilidad de los titulares del proyecto, una vez en la infraestructura complementaria, dichos contenedores son colocados en el almacén temporal de residuos hidrobiológicos, por un lapso no mayor a 1 o 2 días en donde se da aviso inmediato para su recojo y disposición final a la EO-RS SANISAC. ⁴	Art. 13 del Decreto Supremo N° 020-2022-PRODUCE, que aprueba el Reglamento Sectorial de Inocuidad para las Actividades Pesqueras y Acuícolas

Fuente: Capítulo II Descripción del proyecto del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 115), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

5.10 PLAN DE ABANDONO:

Tabla N° 30. Cronograma del Plan de Abandono

ACTIVIDAD A REALIZAR	TIEMPO (MESES)					
	1	2	3	4	5	6
ACCIONES PREVIAS 1) ACCIONES PREVIAS	X	X				
RETIRO DE INSTALACIONES			X	X		
RESTAURACIÓN DEL LUGAR					X	X

Fuente: Capítulo VI. Estrategia de Manejo Ambiental del EIA-sd Colectivo reformulado (pág. 518), ingresado mediante adjunto N° 00081211-2021-2 de fecha 27/01/2023

6 ANÁLISIS

- a. En concordancia con el inciso 4.4 del artículo 4, inciso 125.2 del artículo 125 y artículo 158 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, se procedió acumular los escritos con Registros N° 00069455-2022, 00071414-2022, 00072667-2022, 0074973-2022, 00087027-2022,

⁴ Pág. 485 del Estudio de Impacto Ambiental- semidetallado reformulado, ingresado mediante con Registro N° 00050632-2022 del 01/08/2022

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

00081211-2021-2, 0006339-2023, 0009863-2023 y 00012676-2023 al Registro N° 00081211-2021 por tratarse de procedimientos en trámite que guardan conexión y compatibilidad, por lo cual se pueden tramitar y resolver conjuntamente.

- b. En la Tabla N° 31 se presenta el análisis de los requisitos de la Solicitud de parte al Ministerio de la Producción; del cual se puede concluir que se han cumplido con todos los requisitos establecidos en el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2019-PRODUCE.

Tabla N° 31. Requisitos de la solicitud

N°	Requisito	Cumple		Descripción / Observación
		Si	No	
1	Solicitud dirigida al DGAAMPA con carácter de declaración jurada y obligatoria según Formulario DGAAMPA-001	X		Se encuentra en el Registro N° 00081211-2021 del 23/12/2021
2	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) colectivo, elaborado por una Consultora registrada y habilitada, en un (01) ejemplar físico y en formato digital.	X		Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico concha de abanico (<i>Argopecten purpuratus</i>), en el sistema de cultivo de fondo, para las concesiones MARVIAR y MADRE MÍA en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura

Fuente: EIA-sd colectivo reformulado con adjunto N° 00081211-2021-2 del 27/01/2023

El instrumento de gestión ambiental presentado mediante los escritos con Registro N° 00081211-2021 y adjunto 00081211-2021-2; presentado por el representante de las 02 asociaciones el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) Colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico “Concha de Abanico” *Argopecten purpuratus*, en el sistema de cultivo de fondo, para las concesiones MARVIAR y MADRE MÍA en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura, guardan concordancia con la estructura señalada en la Resolución Ministerial N° 871-2008-PRODUCE.

7. OBSERVACIONES TÉCNICAS – AMBIENTALES

De la subsanación de observaciones técnico ambiental:

Mediante registro N° 00087027-2022, el representante de las dos (02) asociaciones que conforman el EIA-sd Colectivo, presentó el levantamiento de las observaciones, a fin de subsanar las observaciones comunicadas mediante Oficio carta N° 0171-2021-PRODUCE/DGAAMPA del 04/11/2022, Asimismo, mediante Adjunto N° 00081211-2021-2 esta Dirección General recibió el IGA reformulado.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Al respecto, de la evaluación realizada, se advierte que han cumplido con subsanar la totalidad de las observaciones técnicas, conforme se detalla a continuación:

- 7.1 **Observación N° 1:** En el Resumen Ejecutivo en el ítem Plan de vigilancia ambiental, deberá indicar la frecuencia (semestrales, anual y bianuales) de los parámetros a monitorear (Pág. 17); en el cronograma y presupuesto indicar cuál es el monto de la inversión para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental – EMA (Pág. 23) y en la participación ciudadana (Pág. 24), deberá incluir los resultados de la encuesta realizada.

Respuesta:

La información se encuentra contenida en la pág. 1 a la pág. 5 del registro N°00087027-2022.

Comentario: *Observación absuelta*

- 7.2 **Observación N° 2:** En la Figura N° 1 y 2 indicar en cada polígono el número de lote (Pág. 5 y 45).

Respuesta:

Figura N° 1 y 2. Mapa de ubicación de las concesiones que integran el proyecto.

Comentario: *Observación absuelta*

- 7.3 **Observación N° 3:** Ítem 2.8.1.2. “Caseta de guardianía”, menciona:

Las embarcaciones de guardianía cuentan con ambientes acondicionados (cocina, dormitorio, baño químico, zona de segregación de residuos sólidos, y una zona designada para realizar los registros en los diferentes formatos y los principales acontecimientos dentro del área de cultivo.

Al respecto, deberá indicar el manejo de los efluentes del baño químico y domésticos de todas las embarcaciones ubicadas en cada concesión, además deberá mencionar donde será la disposición de los desechos dentro de cada embarcación (especificar distribución) y como se manejará la descarga de los efluentes.

Deberá indicar el nombre de la empresa responsable del manejo de efluentes. Asimismo, se deberá indicar el procedimiento de higiene que se realizará en el lugar y las medidas medioambientales a considerar.

Deberá especificar número y tipo de embarcaciones o botes y generadores eléctricos (HP). Además, deberá mencionar cómo será el abastecimiento de combustible y qué medidas se tomarán en cuenta para evitar posibles impactos negativos al agua o suelo por hidrocarburos.

Deberá indicar que combustible se utilizará para los motores, así como también indicar el almacenamiento y el manejo ambiental, considerando que son materiales peligrosos.

Respuesta:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

MANEJO DE EFLUENTES Y RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS CASSETAS DE GUARDIANÍA se detalló en el ítem 2.17 del Instrumento de Gestión presentado.

Asimismo, según información brindada por dicha empresa, para esta operación cuenta con: Flota Terrestre: Vehículo: Dongfeng AJG-725, Vehículo Propio: BAW Modelo Inca Power B30, Placa: F4W 900, Vehículo Propio: Dongfeng Modelo DFA1865TZ5BD3, Camión Cisterna para Succión: Placa: F5W-899

Flota Marítima:

Embarcación de Fibra de Vidrio Propia: Nombre de la Nave: SANISAC 1, Matricula: PT-20569-BM, Certificado de Matric. y Artef. Navales N° DI-00010282-11-001, Certificado Nacional de Seguridad N° DI-00010280-10-001.

En ese contexto, el manejo apropiado de los residuos sólidos y efluentes domésticos de las embarcaciones de guardianía de las citadas concesiones, al ser realizadas por una sola EO-RS, sigue un mismo flujo de operaciones que tiene como punto de inicio el acondicionamiento y logística las operaciones en tierra, hasta su disposición final, posteriormente la limpieza y desinfección de los tanques portátiles para su posterior uso.

Continúa el levantamiento de la observación de la pág. 10 a la pág. 21 del Registro N°00087027-2022.

Comentario: Observación absuelta

7.4 Observación N° 4:

Ítem 2.8.2. Infraestructura complementaria, pág. 69 menciona:

Las concesiones Marviar y Madre Mía en la Zona de Producción Las Delicias cuenta con una infraestructura complementaria en tierra que se utilizan de forma colectiva como almacén temporal de materiales usados durante la campaña de producción; así como, de ser el caso que se requiera el almacenamiento temporal de residuos hidrobiológicos provenientes del manejo acuícola; al respecto, deberá indicar quien realizará el manejo de los residuos hidrobiológicos almacenados y como se realizará.

Asimismo, indica que la infraestructura colectiva en tierra pertenece a la Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores “AARON SMITH”, al respecto, deberá indicar la ubicación geográfica de la infraestructura en tierra, e indicar si cuenta con IGA aprobado para realizar labores de limpieza de sistemas de cultivo. (Adjuntar contrato actualizado).

Respuesta:

La información se encuentra contenida en la pág.82 a la Pág. 84 del IGA reformulado.

Comentario: Observación absuelta

7.5 Observación N° 5:

Cuadro N° 28 indica que se usará dos embarcaciones mdrinas por cada etapa de cultivo, al respecto, deberá especificar cuantas embarcaciones mdrinas posee cada concesión.

Respuesta:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Al respecto, en el sector acuícola, es común la definición e identificación de una embarcación madrina, la misma que se refiere a embarcaciones de madera (al igual que las demás embarcaciones artesanales) que se usan para acopiar las mallas con el recurso concha de abanico, en las actividades de siembra o de cosecha en cada concesión, estas embarcaciones están provistas de un motor fuera de borda (potencia 40 a 80 HP y usarán gasolina de 84 octanos), por lo general estas no cuentan con la compresora para buceo ya que su principal función es el acopio y transporte del recurso. Adicionalmente estas pueden estar provistas de una motobomba de gasolina de 6.5 HP, para humedecer las mallas con el recurso.

Asimismo, están provistas de un toldo para cubrir el recurso y que los rayos solares no incidan directamente en el recurso, asimismo, a efectos que el evaluador tenga una idea de este tipo de embarcaciones, que como se vuelve a recalcar son comunes en la actividad acuícola. De otro lado, respecto a la cantidad de este tipo de embarcaciones, se precisa que cada concesión en sus actividades de siembra y cosecha usan entre 2 a 4 embarcaciones mdrinas, las cuales dependerá de la cantidad de recurso a ser sembrado o cosechado, considerando que cada una puede transportar hasta 400 mallas.

Comentario: Observación absuelta

7.6 **Observación N° 6:**

En el capítulo V Caracterización de impactos ambientales, se deberá presentar un cuadro resumen por cada concesión acuícola (02), indicando los principales impactos y aspectos ambientales identificados por cada actividad, de acuerdo a la siguiente tabla:

ETAPAS	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Se debe tener en cuenta los posibles impactos que pueden ocasionar durante toda la etapa de cultivo, además se deberá considerar un probable derrame de combustible; una posible alteración de la calidad de agua por generación de residuos.

Respuesta:

El Instrumento de Gestión Ambiental presentado, está diseñado desde un enfoque colectivo, ya que las concesiones que integran el proyecto realizan la misma actividad, que es el cultivo del recurso hidrobiológico concha de abanico, y se encuentran agrupados geográficamente en una misma zona, que a su vez se encuentra en la zona de Producción Las Delicias.

En ese sentido, las interacciones de los impactos y aspectos ambientales de cada una de las concesiones guardan una gran similitud, debido a que realizan en general las mismas actividades de producción, asimismo, respecto al impacto ambiental y social que puedan generar, estos afectaran en la misma zona geográfica.

Adicionalmente, tal como se detalló en el Capítulo V del IGA presentado, respecto a la Caracterización de impactos ambientales del proyecto, para efectos de tener una evaluación ambiental integral, se ha clasificado a las concesiones Marviar y Madre Mía de la Zona de Producción Las Delicias, según su extensión.

En virtud a lo expuesto, a efectos de levantar la observación, se presentará un cuadro,

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

según el modelo propuesto, sobre la generación de los impactos y los aspectos ambientales que podrían ocasionar la puesta en marcha del proyecto, esto sustentado en que, las concesiones que desarrollarán solo la actividad de fondo generaran los mismos impactos, los cuales se diferencian en la magnitud e importancia de cada uno, los mismos que fueron cuantificados mediante las matrices de Leopold desarrollada para cada concesión y presentados en el IGA.

Por lo expuesto, mediante el cuadro E del ítem 54 del IGA reformulado, se detalla los posibles impactos y los aspectos ambientales que generaría el proyecto.

Comentario: El Instrumento de Gestión Ambiental considera en el capítulo V, a los aspectos como “posibles”. Es importante mencionar que la determinación de los aspectos ambientales se desprende de la identificación de las actividades del proyecto susceptibles de producir impactos. Estos aspectos ambientales, permiten visualizar de manera clara la relación entre el proyecto y el ambiente. Una vez determinado el aspecto ambiental, debe elaborarse el análisis causa, efecto, respecto a la predicción de los impactos del proyecto sobre los receptores del ambiente.

Cuando no es posible determinar un aspecto ambiental en relación a una actividad del proyecto es porque ésta no tiene relación con el medioambiente en el que se desarrolla (físico, biológico o social); y, por lo tanto, se debe descartar para el análisis de identificación, pues no generaría impactos ambientales. Por lo tanto, deberá considerar los aspectos ambientales claramente identificados y susceptibles de producir impactos.

Observación parcialmente absuelta.

Mediante Adjunto N° 00081211-2021-4 del 21/04/2023, el representante de las dos (02) concesiones **ingresa información complementaria** donde reformula el capítulo V. Evaluación de Impactos Ambientales, mediante el cual se puede verificar que ha levantado la observación persistente.

Comentario: Observación absuelta

7.7 **Observación N° 7:**

En el capítulo VI Estrategia de manejo Ambiental, se deberá realizar una tabla por cada concesión acuícola (02) indicando las medidas de prevención, mitigación y/o minimización, considerando el siguiente cuadro de ejemplo

ETAPAS	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA AMBIENTAL

Respuesta:

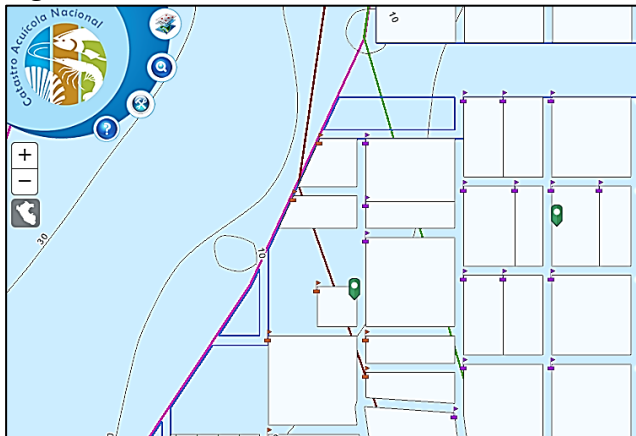
A efectos de levantar la observación, del mismo modo que la observación N°6, se presentará un (01) cuadro, de acuerdo al modelo propuesto, sobre las medidas de prevención, mitigación y/o minimización, las cuales se presentarán en un solo bloque por etapas del proyecto, debido a que las concesiones participantes del IGA sólo realizan actividad de cultivo de fondo, considerando que de acuerdo a la naturaleza de su actividad, por las características similares que presentan, aplicarán las mismas medidas de mitigación ante los posibles impactos ambientales que pudieran originarse durante las actividades del proyecto.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Por lo expuesto, mediante el cuadro F del ítem 6.1.2 del IGA reformulado, se detalla las medidas de mitigación para las concesiones participantes del estudio por etapas y actividades del proyecto.

Comentario: Observación absuelta

7.8 **Observación N° 8:**
Pág. 470, Plan de vigilancia ambiental.
Figura N°1: Estaciones de monitoreo



a) Se ha identificado que la estación de referencia se encuentra dentro de una concesión, al respecto, deberá ubicarse en una zona donde la calidad del agua no se vea alterada por la actividad productiva y pueda cumplir su función como punto de referencia.

b) Deberá incluir el sustento de la elección de los puntos de monitoreo colectivo en el EIA-sd.

Asimismo, deberá delimitar claramente las responsabilidades individuales y colectivas; y determinar una Estrategia de Manejo Ambiental, que sustente la viabilidad del cumplimiento de las obligaciones que determine la Autoridad Competente. (...), para lo cual de ser el caso sustente técnicamente el plan de monitoreo ambiental, para su viabilidad o el monitoreo de la estación de impacto.

Respuesta:

La información se encuentra contenida en el levantamiento de observaciones desde la pág. 64 a la pág. 76 del Registro 00087027-2022.

Comentario: Observación absuelta

7.9 **Observación N° 9:**
Pág. 471, Cuadro N° 139 Plan de vigilancia ambiental, deberá indicar en la columna de frecuencia cuales son los parámetros a monitorear con una frecuencia de Semestral, Anual y Bianual. Indicando la Norma que regula esa presentación.

Respuesta:

Se agregó la información en las columnas indicadas, tal como se argumentó en el presente informe, con la información detallada a continuación:

Frecuencia	Normativa de referencia
Para Agua de Mar: - Semestral para todos los parámetros a evaluar.	RM-141-2016-PRODUCE Anexo I
Para Sedimento:	

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

- Semestral: Bentos, Olor, Color, Materia Orgánica. - Anual: Sulfuros, Coliformes totales, Coliformes fecales. - Bi-Anual: Granulometría, Arsénico, Cadmio, Plomo, Cromo, Mercurio.	
---	--

Comentario: Observación absuelta

7.10 **Observación N° 10:**

Pág. 486. Transporte y disposición final de los residuos, se debe aclarar sobre la disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos por cada concesión acuícola. Asimismo, deberá especificar si será almacenado de manera colectiva. Deberá indicar la disposición final de los residuos de aparatos eléctricos, electrónicos, pilas y baterías.

Deberá indicar de acuerdo al siguiente cuadro la disposición de residuos peligrosos y no peligrosos de cada lote.

LOTE	ALMACENAMIENTO TEMPORAL	RESIDUOS ELECTRICOS	RESIDUOS PELIGROSOS	RESIDUOS NO PELIGROSOS	DISPOSICIÓN FINAL

Respuesta:

Tal como se ha indicado en el IGA presentado, y aclarado en el presente informe de levantamiento de observaciones, los residuos sólidos que se generen en las embarcaciones de guardianía, serán recogidos, transportados y dispuestos en un lugar autorizado que cuente con los permisos necesarios, acción que será realizada por la EO-RS Sanidad Acuícola y Servicios Ambientales S.A.C. -SANISAC, registrada con N° EO-RS-00098-2020-MINAM-VMGA/DGRS, en el Registro de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos Autorizadas por el MINAM, asimismo, dicha empresa que contará con un contrato con cada concesión titular del presente proyecto.

Asimismo, en caso se generen residuos producto de las operaciones acuícolas (mínimos), la referida EO-RS, del mismo modo que los residuos generados en las embarcaciones de guardianía, se encargara, del recojo, transporte y disposición final en un lugar seguro.

Finalmente, en línea con lo expuesto en el IGA presentado, los residuos que se puedan generar, producto de las operaciones en las concesiones, de ser el caso que se requiera, serán almacenados temporalmente de manera colectiva en la infraestructura en tierra correspondiente, ya sea esta de propiedad de la asociación o con la que cuente con un contrato o convenio, y se dispondrán separadamente por distintas categorías en contenedores adecuados de distintos colores, acorde al Código de colores Según Norma Técnica Peruana NTP 900.058:2019, por lo que, a continuación, en el cuadro J, se muestra el manejo de dichos residuos según lo indicado

Cuadro J. Disposición de residuos de las concesiones MARVIAR y MADRE MIA.

N°	LOTE	ALMACENAMIENTO TEMPORAL	RESIDUOS ELÉCTRICOS	RESIDUOS PELIGROSOS	RESIDUOS NO PELIGROSOS	DISPOSICION FINAL
1	61-B	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra			EO-RS SANISAC

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

2	62-A	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
---	------	----	---	------------------

Comentario: Observación absuelta

7.11 **Observación N° 11:**

Pág. 488, Informes a la Autoridad, menciona que la información correspondiente a la generación de residuos sólidos en la actividad acuícola y su plan de manejo respectivo deberán ser presentados anualmente a la autoridad competente; al respecto debe tomar en cuenta que se debe regir a la nueva normativa D.L. N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento Aprobado mediante D.S. N° 014-2017MINAM en el cual menciona en el literal

c), del artículo 13 que: El generador de residuos sólidos no municipales debe reportar la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales sobre el manejo de residuos sólidos correspondiente al año anterior, durante los quince (15) primeros días hábiles del mes de abril de cada año; y el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre (...)

Respuesta:

Pág. 488, Informes a la Autoridad

La información correspondiente a la generación de residuos sólidos en la actividad acuícola y su plan de manejo respectivo deberán ser presentados anualmente a la autoridad competente.

Para impulsar el buen funcionamiento del plan de manejo de residuos sólidos y dar cumplimiento con la normativa ambiental vigente, los titulares de las concesiones MARVIAR y MADRE MIA, efectuarán las acciones de coordinación necesarias con las entidades rectoras.

Asimismo, las concesiones MARVIAR y MADRE MIA deberán reportar de forma individual la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales sobre el manejo de residuos sólidos correspondiente al año anterior, durante los quince (15) primeros días hábiles del mes de abril de cada año; y el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre, como parte de las obligaciones como generadores de residuos sólidos no municipales que cuenten con IGA, a través de los canales respectivos que establezca la autoridad competente, una vez que se cuente con la certificación ambiental emitida por el Ministerio de la Producción.

Comentario: Observación absuelta

7.12 **Observación N° 12:**

En relación al anexo II, Planos, Al respecto, no está visado por un profesional habilitado. Se debe evidenciar.

Respuesta:

Se adjunta en anexo los planos visados por el profesional encargado y habilitado.

Comentario: Observación absuelta

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

7.1 De la subsanación de observaciones legales:

La especialista legal deberá evaluar la subsanación de las observaciones legales que se han advertido en el Informe Legal N° 00000008-2022-PRODUCE/DGAAMPA-jmunoza del 05/08/2022.

DE LAS OPINIONES TÉCNICAS

- 7.2 De acuerdo con el artículo 53 del Reglamento del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, la autoridad competente (en este caso, PRODUCE) podrá solicitar opinión de otras autoridades en el proceso de revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

Opiniones técnicas vinculantes

a) Autoridad Nacional del Agua (ANA)

- i. Para aquellos proyectos relacionados con el recurso hídrico, la aprobación de los estudios de impacto ambiental debe contar con la opinión favorable de la (ANA), de acuerdo a lo estipulado en el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y el artículo 28 del Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE, Reglamento de Ley General de Acuicultura. Por otro lado, cabe resaltar que de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 de la Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA⁵, la ANA emite opinión técnica; en los siguientes casos: i) si algún proyecto planea captar directamente el recurso hídrico, ii) Cuando se proyecte verter a cuerpos de aguas continentales y/o marino costeros, iii) cuando se trate de proyectos adyacentes a cuerpo de agua superficiales y subterráneos, iv) cuando se proyecte realizar embalses y/o alterar el cauce.

Al respecto, teniendo en cuenta que el proyecto está relacionado con el recurso hídrico razón por la cual se solicitó la opinión técnica de dicha institución mediante Oficio N° 985-2022-PRODUCE/DGAAMPA (10/08/2022). Al respecto, mediante Oficio N° 1794-2022-ANA-DCERH con registro N° 0074973-2022 (28-10-2022), la ANA después de evaluar el EIA-sd colectivo, emite **OPINIÓN FAVORABLE** al instrumento de gestión ambiental del citado proyecto, mediante Informe Técnico N° 242-2022-ANA-DCERH/MSS.

b) Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)

- ii. De otro lado, según el artículo 43 del Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE, Reglamento de Ley General de Acuicultura, especifica que para aquellos proyectos o actividades que se localicen al interior de un Área Natural Protegida o en su correspondiente zona de amortiguamiento la Autoridad Competente solicitará opinión técnica favorable sobre el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado, al SERNANP.

⁵

Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, publicada el 1 de marzo de 2011 en el Diario Oficial El Peruano, a través del cual se establece y regula el procedimiento para la emisión de opinión técnica que debe emitir la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Según lo revisado en el visor de áreas naturales protegidas Geo ANP del SERNANP (<http://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/>) con fecha 17 de abril de 2023, se verificó que el proyecto no se encuentra dentro de una Áreas Naturales Protegidas (ANP) y/o sus Zonas de Amortiguamiento (ZA), y en las Áreas de Conservación Regional (ACR); por tal motivo no se requiere la opinión vinculante del SERNANP.

Opiniones técnicas no vinculantes

c) Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI)

- i. En caso que el proyecto a desarrollarse se encuentre en el ámbito de la jurisdicción de la Autoridad Marítima Nacional, pero la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental sea de competencia de otro sector de la administración pública, dicho estudio deberá contar con la opinión técnica de la Autoridad Marítima Nacional (DICAPI), conforme lo establece para esa finalidad el numeral 2 del artículo 5° del Decreto Legislativo N° 1147 y según el artículo 28 del Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE, Reglamento de Ley General de Acuicultura.

De la revisión realizada en el portal web del Ministerio de la Producción, (<http://catastroacuicola.produce.gob.pe/web/>), se observó que el referido proyecto se encuentra sobre el ámbito de la jurisdicción de la Autoridad Marítima Nacional, al verificarse que las coordenadas geográficas indicadas ubican al proyecto en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura, motivo por el cual se solicitó la opinión técnica de dicha institución mediante 984-2022-PRODUCE/DGAAMPA del 10/08/2022. Al respecto, mediante Oficio N° 190/23 alcanza su Informe Técnico N° 038-2023-DICAPI/DIRAMA/DPAA-VYLD, (registro N° 00012676-2023 del 22/02/2023), la DICAPI después de evaluar la actualización del EIA-sd y el levantamiento de observaciones presentado por la administrada, emite **OPINIÓN FAVORABLE** al instrumento de gestión ambiental del citado proyecto.

d) Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES)

- i. Para aquellos proyectos relacionados con la actividad acuícola, la aprobación de los estudios de impacto ambiental debe contar con la opinión favorable del (SANIPES), de acuerdo con lo estipulado en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE, Reglamento de Ley General de Acuicultura.

El proyecto consiste en el desarrollo de la Acuicultura de Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo de “Concha de Abanico” *Argopecten purpuratus* en sistema de fondo. Para iniciar el proceso productivo, el abastecimiento de semilla se extraerá de zonas autorizadas y en caso que las captaciones de semillas por medio natural se vean afectadas por condiciones ambientales, se realizará el abastecimiento de las semillas provenientes de un hatchery, para luego de un periodo sembrarlas directamente en el fondo para el desarrollo de la especie hasta la cosecha, asimismo, contempla acciones complementarias tales como manejo acuícola y comercialización. Este proyecto es para obtener diferentes toneladas de producción total en carne.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Mediante Oficio N° 070-2023-SANIPES/DFS del 10/06/2022 con registro N° 0006339-2023, el SANIPES después de evaluar el EIA-sd colectivo y el levantamiento de observaciones alcanza el Informe Técnico N° 034-2023-SANIPES/DFS/SDFSA, donde concluye que el administrado subsanó las observaciones, por lo que recomienda emitir **OPINIÓN TÉCNICA FAVORABLE** al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado colectivo.

8. CONCLUSIONES

- 8.1 Como resultado del análisis de la evaluación realizada a los documentos presentados con Registro N° 00081211-2021 y adjunto 00081211-2021-2, en concordancia con el Art. 51 del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y los requisitos establecidos en el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2019-PRODUCE, las dos (02) Asociaciones han cumplido con subsanar totalmente las observaciones técnicas advertidas en el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) colectivo, en el cual asumen los compromisos ambientales detallados en los puntos del 5.6 al 5.10, en concordancia con el Art. 28 de la citada norma⁶. Además, tiene opinión favorable de la ANA, emitida mediante 1794-2022-ANA-DCERH del 28/10/2022, con 0074973-2022, opinión técnica favorable de la DICAPI, emitida con Oficio N° 0190/23 del 21/02/2023 con Registro N° 00012676-2023 y la Opinión técnica favorable de SANIPES, emitida mediante Oficio N° 070-2023-SANIPES/DFS del 27/01/2023 con Registro N° 0006339-2023.
- 8.2 En tal sentido, es opinión de la suscrita, desde el punto de vista técnico, se recomienda técnicamente aprobar la Certificación Ambiental al “Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) Colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico “Concha de Abanico” *Argopecten purpuratus*, en el sistema de cultivo de fondo, en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura, presentado por la “ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES MADRE MIA DE LA BOCANA” y la “ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES BUZOS EXTRACTORES DE MARISCOS MARVIAR DE LA BOCANA – PARACHIQUE”,

9. RECOMENDACIONES

- 9.1 Forma parte del presente informe, el anexo único denominado “**COMPROMISOS AMBIENTALES ASUMIDOS POR LA ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES MADRE MIA DE LA BOCANA**” y la “**ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES BUZOS EXTRACTORES DE MARISCOS MARVIAR DE LA BOCANA – PARACHIQUE**”, donde se resume las principales obligaciones⁷ que debe cumplir cada titular de manera individual y colectiva, sin perjuicio de la plena exigibilidad de todas las obligaciones, términos y condiciones establecidos en los planes que conforman el EIA-sd Colectivo.

⁶ Los estudios ambientales de categoría II y III han de incluir un Plan de Manejo Ambiental, Plan de Vigilancia Ambiental, Plan de Contingencias y Plan de Cierre o Abandono, entre otros que determine la Autoridad Competente, los cuales son parte integrante de la Estrategia de Manejo Ambiental. Cabe señalar que estos están sujetos actualización cada vez que se realicen cambios o modificaciones que varíen de manera significativa el alcance de los impactos ambientales.

⁷ De acuerdo a lo descrito en el numeral 5 del artículo 54 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.



PERÚ

Ministerio
de la Producción

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

- 9.2 El EIA-sd Colectivo presentado, ha sido evaluado tomando en consideración el principio de presunción de veracidad, estipulado en el numeral 1.7 el artículo IV del Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, por lo que se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los titulares responden a la verdad de los hechos que esta afirma.
- 9.3 Derivar al profesional legal, a fin de que evalúe el levantamiento de observaciones legales y efectúe las acciones y trámite correspondiente.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y fines.

Atentamente,

Laura Mercelinda Herrera Angulo

Ingeniero Pesquero Acuicultor

CIP N° 252845

O/S 863-2023

Visto el presente informe, la Dirección de Gestión Ambiental expresa su conformidad, a fin de continuar con el trámite correspondiente.

DE OLARTE ORIHUELA, JAIME ARTURO

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL