



Environmental Performance Report and Management Plan (EPRMP) Summary for the Public (ESP) Aqua Culture Expansion Project of Alsons Aquaculture Corporation

I. PAGLALARAWAN NG PROYEKTO

1.0 Uri ng Proyekto, Bahagi, at Laki

Uri ng Proyekto	Proyektong Pangisdaan/Panuhol sa Ilog (Tilapia Hatchery)
Mga Bahagi ng Proyekto (para sa umiiral na at inirerekomendang proyekto)	Kasalukuyan - Mga Palaisdaang Ilog - Plantang Paggawa ng Pagkain sa Isda - Building ng Administrasyon - Mga Solar Panel - Mga Palaisdaang May Biopond - Mga Power House - Field Office - Field Kiosk Pinaplano - Mga Palaisdaang Ilog - Mga Natural na Pagkain - Mga Palaisdaang Sabalo - Reserboryo para sa Algae - Mga Palaisdaang Larval - R&D TSD FRS Building - Lift Pump House/Mixing Box - Packing House - Mga Power House - Struktura ng Pag-angkat ng Tubig-Alat - Mga Channel ng Tubig-Alat - Tangke ng Domestikong Tubig at Pump - Mga Biopond
Laki ng Proyekto	1,936,801 sq.m. o 193.6801 ektarya

1.1 Proseso/Teknolohiya

Ang Alcantara Group sa Aquaculture ay ang unang commercial milkfish hatchery sa Pilipinas mula pa noong 1997, kung saan sila ay nakapagprodyus ng 1 bilyong fries kada taon o humigit-kumulang sa 30% ng pangangailangan ng bansa. Ang mga itlog ay pinapisa at pinapisa araw-araw. Ang teknikal na kaalaman ay nagbibigay ng pinakamataas na survival rate kumpara sa ibang kumakalaban at pinapamahagi sa buong bansa.

Mayroong 12,000 spawners ng iba't ibang edad ang AAC sa kanilang 30-hektaryang hatchery farm. Bukod dito, ang AAC ay nagpapalago at nagproproseso ng mahigit 4,000 metriko tonelada ng mga produkto sa aquaculture sa mga inland pond kada taon. Ang mga pond ay puno ng isang proprietary mix ng freshwater at saltwater upang maiwasan ang paglaki ng algae na responsable sa "off-taste" na problema na karaniwan sa bangus.

Ang AAC ay may ganap na integrated aquaculture operation kung saan ang isda ay pinapalaki, inaani, at pinoproseso sa lugar. Ang kumpanya ay may dalawang processing plants sa Mindanao at isa sa Visayas. Ang proyekto ay binigyan ng amended ECC-12010510146-120 noong Hunyo 25, 2019, na sumasakop sa kabuuang 418.121 ektarya na may TCT No. T-4808 (281.0874 ektarya) at TCT No. T-4811 (137.034 ektarya).



Ang parehong proyekto ay binigyan din ng mga sumusunod na superseded ECCs: ECC-12021226170-120 (ibinigay noong Pebrero 7, 2003) at ECC-12010510146-120 (ibinigay noong Hulyo 20, 2001). Ang aplikasyon na ito ay para sa karagdagang lugar na may kabuuang sukat na 193.68 ektarya (TCT T-48807 na sumasakop sa 1,813,353 square meters at TCT T-4812 na sumasakop sa 123,265 square meters) na kasama ng lugar na mayroon nang issued ECC.

1.2 Paggamit ng mga Mapagkukunan

1.2.1 Paggamit at Kompetisyon sa Paggamit ng Mapagkukunan ng Tubig

Sa karagdagang impormasyon, malaki ang magiging epekto ng mga inisyatiba ng pagpapalawig ng AAC sa mga mapagkukunan ng tubig at posibleng magdulot ng paglala ng kompetisyon sa paggamit ng tubig, lalo na sa mga lugar na may limitadong suplay ng tubig. Tulad ng ibang mga ilog, ang Buayan River ay madaling maubusan ng tubig at magdulot ng pagkumpitensiya sa paggamit ng tubig. Kapag ginamit ng AAC ang Buayan River, maaaring magdulot ito ng pagtaas sa pangangailangan sa tubig sa lugar, lalo na sa panahon ng tag-init kung saan limitado ang suplay ng tubig. Maaaring magresulta rin ito sa paglilipat ng tubig mula sa ilog patungo sa plantang pang-aquaculture, na maaaring makaapekto sa balanse ng tubig ng ilog at magdulot ng mas mababang supply ng tubig sa downstream. Bukod dito, ang pagtaas ng pangangailangan sa tubig ay maaaring makaapekto sa ibang mga gumagamit ng tubig sa rehiyon, tulad ng mga magsasaka o mga residential na tahanan, na magdudulot ng kompetisyon sa supply ng tubig. Sa partikular, mag-e-extract ang AAC ng 18,200 cubic meter mula sa Buayan River at 24,500 cubic meter mula sa Sarangani Bay kada araw

1.2.2 Paggamit at Kompetisyon sa Paggamit ng Mapagkukunan ng Kuryente

Ang Alsons Aquaculture Corporation ay gumagamit din ng iba pang mga mapagkukunan ng enerhiya tulad ng enerhiya at lupa sa kanilang operasyon. Ang kumpanya ay nagpatupad ng mga hakbang upang bawasan ang kanilang pagkonsumo ng enerhiya at magpromote ng paggamit ng mga renewable na mapagkukunan ng enerhiya tulad ng solar power. Sumusunod din sila sa mga responsible land use practices tulad ng pagsasagawa ng soil conservation measures at pag-iwas sa pag-convert ng kritikal na mga habitat para sa kanilang operasyon.

Sa pangkalahatan, ang Alsons Aquaculture Corporation ay nagsisikap na ibalanse ang kanilang paggamit at kompetisyon sa paggamit ng mga mapagkukunan ng enerhiya at lupa sa iba pang mga stakeholder sa pamamagitan ng mga sustainable at responsible na mga pamamaraan na nagpromote ng long-term environmental at social sustainability.

II. INEREKOMENDANG LOKASYON NG PROYECTO NA MAY KASAMANG VICINITY MAP, MAPA NG MGA PASILIDAD NA ITATAYO, AT ANG MGA KRITERYA KUNG PAANO ITO NAPILI

Ang lokasyon ng proyekto ay matatagpuan sa SACI Compound, Barangay Maribulan, Munisipalidad ng Alabel, Lalawigan ng Sarangani. Ang Munisipalidad ng Alabel ay isang first-class municipality at kilala bilang kabisera ng lalawigan. Ito ay nasa gitnang bahagi ng Lalawigan ng Sarangani at nakapalibot sa hilaga ng Munisipalidad ng Malungon, sa timog ng Munisipalidad ng Don Marcelino at Munisipalidad ng Malapatan, at sa kanluran ng Lungsod ng General Santos. Ito ay tinatayang nasa koordinatang 6° 5'0.73"N, 125°16'59.49"E. Ang proyekto ay matatagpuan sa tabi ng kalsada sa Barangay Maribulan, at maaring ma-access mula sa Sarangani-Davao del Sur Coastal Road. Ang proyekto ay mag-ooperate sa pamamagitan ng Alsons Aquaculture Corporation.

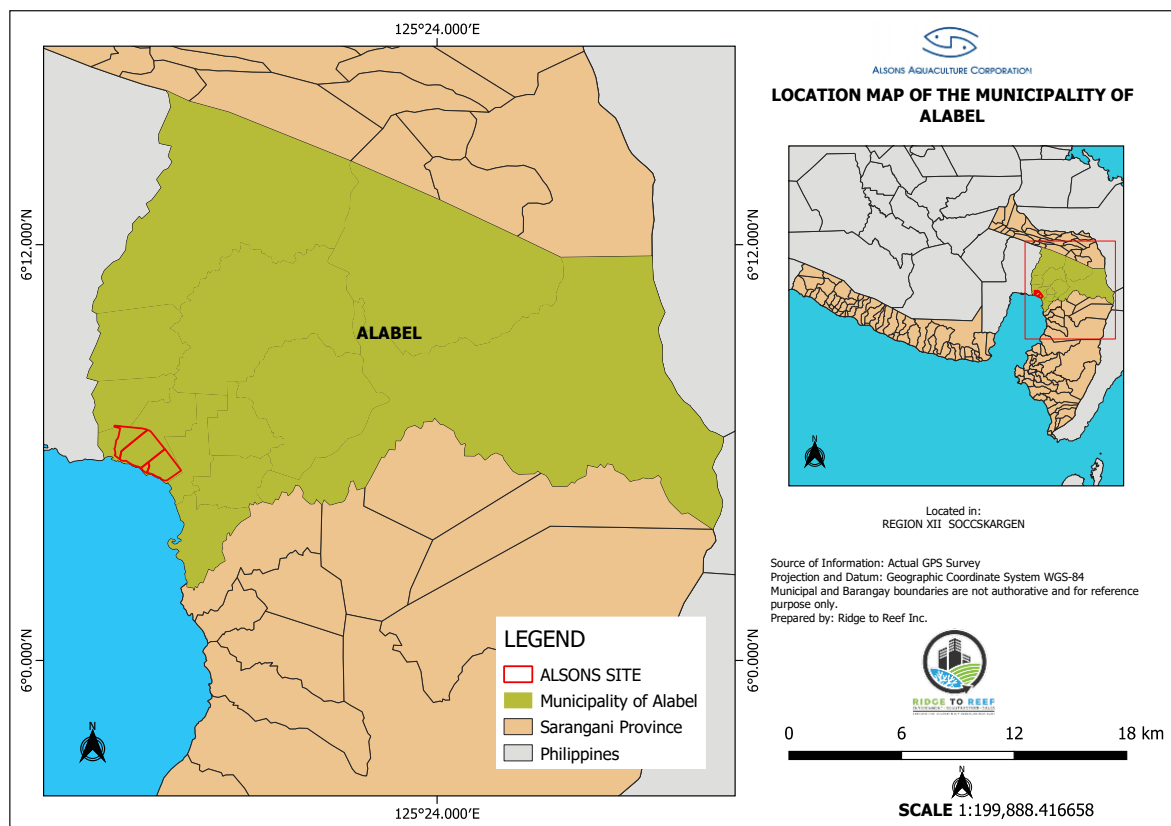
Ang Bayan ng Alabel ay geograpiikal na nakapalibot sa pamamagitan ng Bayan ng Malungon sa hilaga, Bayan ng Don Marcelino sa timog, Bayan ng Malapatan sa kanluran, at Lungsod ng General Santos sa kanluran. Ito ay tinatayang nasa mga koordinatang 6° 5'0.73"N, 125°16'59.49"E.



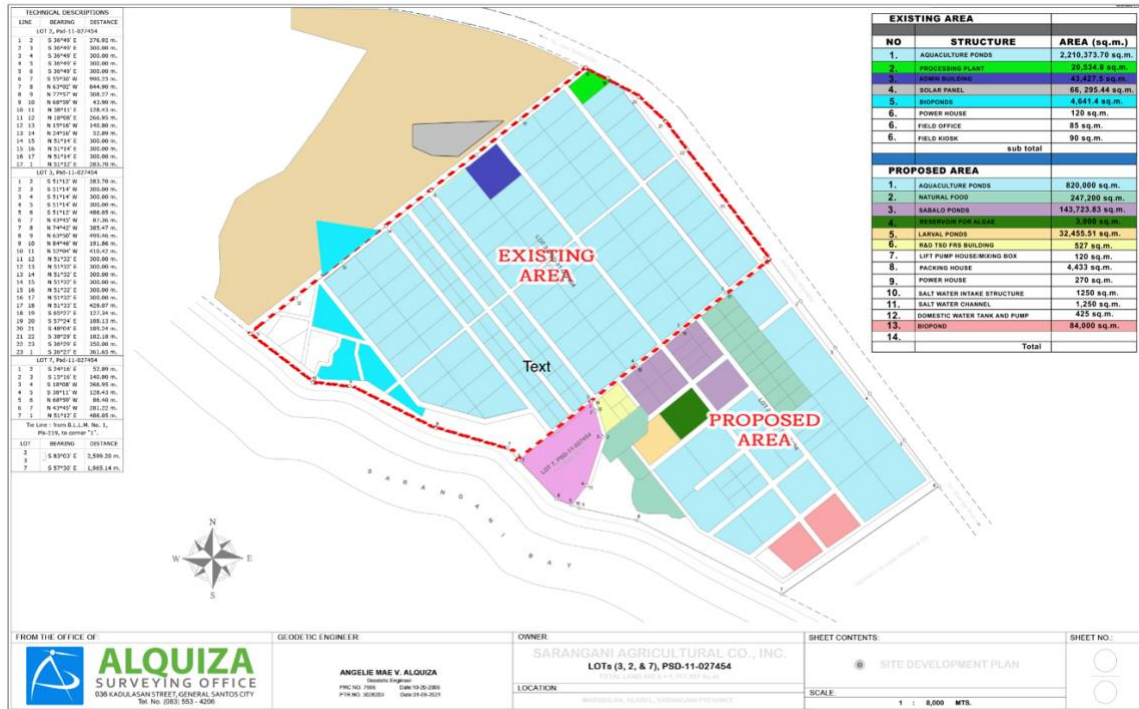
Ang pag-access sa loob ng bayan ay maaaring gawin sa pamamagitan ng mga dalawang at apat na gulong na serbisyo na naglilingkod hanggang sa Davao del Sur-Sarangani Coastal Road at sa mga interior barangays ng bayan. Mayroon ding pribadong daan patungo sa lugar ng proyekto na humigit-kumulang na 500 metro ang layo mula sa National Highway.

Talaan 1. Tinatayang mga Koordinado ng Boundary ng Proyekto

SULOK	KOORDINATO	
	LATITUD	LONGHITUD
Sulok 1	6° 6'3.93"N	125°16'8.33"E
Sulok 2	6° 5'28.82"N	125°16'36.16"E
Sulok 3	6° 5'12.10"N	125°16'12.12"E
Sulok 4	6° 5'22.86"N	125°15'55.17"E
Sulok 5	6° 5'25.50"N	125°15'36.19"E
Sulok 6	6° 5'33.73"N	125°15'28.15"E



Larawan 1. Lokasyon ng Mapa ng Bayan ng Alabel



Larawan 2. Plano ng mga Pasilidad ng Proyekto

2.0 Mga Kriterya na Ginamit sa Pagpili ng Lokasyon

Pinili ng Proponent na sadyang piliin ang lugar upang palawakin ang AAC ayon sa kaangkupan ng lugar para sa mga ponds ng aquaculture. Ang mga kriterya para sa pagpili ay kinabibilangan ng mga aspeto ng panlipunan, pangkalikasan, kasalukuyang paggamit ng lupa at klasipikasyon ng lugar, at ang kaangkupan ng lokasyon para sa pagtatayo ng mga ponds. Ang kasalukuyang lokasyon ay itinuturing na kaangkop para sa layunin nito dahil sa mga sumusunod na katangian:

1. Ang lugar ay nasa loob na ng kategoryang agro-industrial zone
2. Ang lugar ay malapit sa national highway, na nagbibigay ng madaling access sa lugar

Ang pagpapalawak ng mga ponds ng aquaculture sa eksaktong lokasyon ay itinuturing na posible dahil sa mga sumusunod na dahilan:

1. Mayroong mga karagdagang lupa adjacent sa nabili nang lugar para sa kasalukuyang operasyon
2. Walang relocation dahil wala namang mga sambahayan at institusyon na itinayo sa pinapayuhang lugar.

2.1 Pagpili ng Teknolohiya/Proseso ng Operasyon

Isinagawa ang pagsusuri at pagpili ng teknolohiya para sa kasalukuyang operasyon dahil sa mga sumusunod na dahilan:

1. Sa pagkakaroon ng patuloy na imprastruktura sa pagpaparami at kabuuang paglahok sa produksyon ng mga isda, 239,323 ektaryang brackish water fishponds sa Pilipinas ay mas abante kumpara sa ibang mga sistema ng pagsasaka ng isda.
2. Ang mga Brackish water fishponds ay hindi nangangailangan ng malaking bilang ng mga tauhan para sa pagpapanatili ng operasyon, na humahantong sa mas mababang gastos para sa Proponent.

Talaan 2. Maaaring mga Sistemang Pangkultura at ang mga Epekto nito sa Kapaligiran



Sistema sa Pagculture	Epekto sa Kalikasan
Pampananggigilid na mga Ponds	Hindi kompetitibo sa mas intensibong mga sistema Hindi sustainable sa mataas na paglago ng populasyon;
Mga Ponds na Tubig-Alat	Freshwater: panganib sa kalusugan ng mga manggagawa sa bukid dahil sa mga sakit na nakukuha sa tubig Brackish water: pagsalin ng asin / pag-aacidify ng mga lupa / aquifer Kompetisyon sa merkado, lalo na para sa mga produktong pang-export

2.2 Mga Alternatibong Pagkukunan

Ang AAC, ang pangunahing kumpanya ng Sarangani Bay, ay nangunguna sa industriya ng aquaculture sa Pilipinas. Ito ang pinakamalaking tagapagluwas ng bangus at iba pang seafood ng bansa na may konsistenteng mataas na kalidad ng naka-pack na seafood. Bagaman patuloy na nagsasagawa ng pagsusuri at pagpapaunlad ng mga renewable energy sa bansa ang AAC, mayroong partikular na mga hamon sa pagpapaunlad ng gayong mga sangkap sa napiling lugar.

1. Ang pagbaba ng suplay ng pagkain ng isda ay sinundan ng pagtaas ng halos kalahati sa kadalasang kakulangan sa mga baybayin sa loob ng sampung taon hanggang 1997.
2. Inaasahan na magpapatuloy ang pagtaas ng merkado para sa isda sa kabuuan, kahit na bumababa ang pagkonsumo bawat tao dahil sa patuloy na pagtaas ng populasyon.
3. Dahil sa sobrang pangangaso at pagkasira ng kalikasan na nakaaapekto sa mga suplay ng isda sa mga baybayin, at ang pagdeteriorate ng industriyal na pangangaso nitong mga nakaraang taon, ang mga pangangisda ng mga munisipalidad ay bumaba mula noong 1991.
4. Ang mga suplay ng mga isda sa pangisdaan ay nasa ikalawang puwesto na sa kanilang kontribusyon sa kita ng eksporyasyon sa agrikultura, kasunod ng mga produkto ng niyog.
5. Ang aquaculture ay patuloy na lumalago at inaasahang maging pangunahing nagpapaganda sa patuloy na pagtaas ng lokal na pangangailangan sa isda.

2.3 Opsiyon na Hindi Magpapatuloy sa Pagpapatupad ng Proyekto

Ang layunin ng pagkamit ng seguridad sa pagkain ay hindi lamang sa Pilipinas kundi sa buong mundo. Upang magawa ito, ang pagkakaroon ng mga mapagkukunan ng pagkain sa pamamagitan ng pagsasagawa ng mga proyekto sa agrikultura, kasama na ang mga proyekto sa aquaculture, ay dapat bigyan ng pagkakataon na mag-operate at ipaubaya sa kanila ang kanilang trabaho sa pagtiyak na magagawa nilang makapag-produce ng pagkain ng sustainable, kung kaya't malapit na ito sa kolektibong seguridad sa pagkain. At dahil isa ang AAC sa mga pinakamalaking food producer sa bansa, ang pagpigil sa proyektong ito ay malaking epekto sa produksyon ng pagkain sa bansa.

Talaan 3. Buod ng mga Epekto ng Nakikitang mga Alternatibo

ALTERNATIBONG PROYEKTO	EPEKTO
Mga Kriterya sa Pagpili ng Lokasyon ng Site • Kabilang sa mga kriterya sa pagpili ay ang mga sosyal na aspeto, pangangalaga sa kalikasan, kasalukuyang paggamit at klasipikasyon ng lupa ng site, at ang pagiging kaangkupan ng lokasyon para sa pagtatayo ng mga pond.	• Pagtaas ng kapasidad sa produksyon ng tilapia at prime bangus • Pagtaas ng pangangailangan sa merkado para sa tilapia at bangus • Pagtaas ng antas ng seguridad sa pagkain sa LGU • Pagpapabuti sa lokal na ekonomiya.
Kontekstuwalisasyon sa mga sakuna sa kalikasan	• Ang Proyekto ay magpapakatulong sa anumang mga kalamidad sa kalikasan sa lugar.
Resource Alternatives • Ang AAC ay ang pinakamalaking tagapagluwas ng bangus at iba pang uri	• Makatutugon sa inaasahang pagtaas sa merkado ng isda



ng isda sa Pilipinas na mayroong magandang kalidad ng naka-pack na mga produktong-dagat.	Maging pangunahing nag-aambag sa patuloy na paglago ng lokal na pangangailangan sa isda.
Opsiya na Hindi Magpatuloy sa Pagpapatupad ng Proyekto	- Ang pagbaba ng produksyon ng isda kung hindi matutuloy ang Proyekto - Mababawasan ang pagkakataon na makamit ang malawakang seguridad sa pagkain.

III. TAGAPAGTATAG NG PROYEKTO

Ang Alsons Aquaculture Corporation (AAC) ay isang mahalagang nagtataguyod ng proyekto dahil sa kanyang malawak na karanasan sa industriya ng aquaculture. Bilang pinakamalaking tagapagluwas ng bangus at iba pang mga isda sa bansa, nakilala ang AAC bilang isang prominenteng player sa lokal at pandaigdigang merkado. Ang kanilang consistent, high-quality packaged seafood products ay nakakuha ng pagkilala, nagpapalawig ng kanilang operasyon at nag-aambag sa paglago ng ekonomiya ng bansa.

Bukod dito, bilang isang responsableng korporasyong mamamayan, ang AAC ay nakatuon sa pagsulong ng mga praktikang pampagtatanim ng isda na sustainable at kaibigan ng kalikasan. Sa pagsasaayos ng mga renewable energy source, pinapangalagaan ng AAC na hindi lamang ito kumikita ngunit nagiging responsable rin sa kapaligiran. Ang pagkakatuon na ito sa sustainability ay nakatugon sa layunin ng proyekto na magtaguyod ng inclusive at sustainable growth, na nagpapakita na ang AAC ay angkop na proponente para sa proyekto.

IV. NAKASAAD NA PANAHOON NG IMPLEMENTASYON NG PROYEKTO

Talaan 4. Gantt Chart ng nakasaad na panahon ng mga aktibidad

MAJOR NA AKTIBIDAD	TAON 1				TAON 2				TAON 3			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
Pre-Construction												
Construction												
Operation									<i>*Hindi tiyak</i>			
Abandonment												<i>*Hindi tiyak</i>

Ang tatlong yugto ng panahon ng pagpapatupad na tinukoy sa planong pagpapalawak ng aquaculture project ng Alsons Aquaculture Corporation ay isang eksaktong estratehiya para sa pagpapaunlad at konstruksyon ng proyekto. Ang tatlong yugto ay ang mga sumusunod:

- Phase ng Paghahanda at Pagpapaunlad ng Site (Pre-Construction): Binubuo ng mga gawaing kinakailangan upang ihanda ang lugar ng proyekto para sa pagpapatayo ng mga pasilidad ng aquaculture. Kasama dito ang paglilinis ng lugar, pagtatasa ng lupa, at paggugupit. Ang yugto na ito ay nagbibigay ng kumpiyansa na sapat na handa na ang lugar ng proyekto para sa pagtatayo ng mga pasilidad ng aquaculture.
- Ang yugtong pang-konstruksiyon ay tumutukoy sa aktwal na konstruksyon ng mga pasilidad ng aquaculture. Kasama rito ang pagtatayo ng mga fishpond, isang hatchery, nursery, at processing factory. Bahagi rin ng yugtong ito ang pag-install ng mga kinakailangang kagamitan at makinarya para sa operasyon ng aquaculture.



- Ang yugtong pang-operasyon ay tumutukoy sa aktwal na pag-andar ng mga plantang aquaculture. Kasama rito ang pagpapalagay ng mga isda, pagpapakain, pagmomonitor, at pagsasaka. Bahagi rin ng proseso ang processing at pamamahagi ng mga nalikom na isda.

Ang tatlong yugtong ito ng panahon ng pagpapatupad ay nag-iba sa klasikong yugto ng proyekto ng Paghahanda, Konstruksiyon, at Operasyon. Bagaman mayroong pagkakahalo sa pagitan ng mga yugto, ang tatlong yugtong panahon ng pagpapatupad ay natatangi sa planong pagpapalawak ng aquaculture project ng Alsons Aquaculture Corporation.

V. MAIKLING BUOD NG MGA PANGUNAHING EPEKTO AT RESIDUAL NA EPEKTO PAGTAPOS NG MITIGASYON

YUGTO NG PROYEKTO	KOMPONENTE NG KALIKASAN NA MAAPEKTUHAN	POTENSIAL NA EPEKTO	MGA OPSYON PARA SA PAG-IWAS O PAGBABA NG EPEKTO	TARGET NA PAGGANAP AT KAHUSAYAN	NATITIRANG EPEKTO
BAGO ANG KONSTRUKSYON Ang Pre-Konstruksyon Phase (Walang nakikitang epekto) ay sumasaklaw sa mga gawain tulad ng pagpapalano, pagsusuri ng kahalintulad, pagguhit ng mga plano, ocular survey, at pagkuha ng permiso. Ang mga gawain tulad ng paglilipat ng lupa, paghahatid ng mga materyales at mga kahalintulad ay kasama sa Construction phase.					
KONSTRUKSYON					
	LUPA	Pagbabago sa hugis at kalagayan ng lupa sa ibabaw at ilalim ng lupa dahil sa pagpapalawak ng planong akwakultura.	- Pagpili ng Lokasyon - Mga Pinakamahusay na Pamamahala sa Praktis (BMPs) - Pagtanim at Pagtayo ng mga Bagong Halaman at Kagubatan: - Pagmamanman at Pag-aangkop na Pamamahala - Pagpapalit at Pagkakompensar	Ipatupad ang mga hakbang sa pagbabawas ng epekto na batay sa ebidensya na may tagumpay na hindi bababa sa 80% upang mabawasan at maibalik ang anumang hindi kanais-nais na pagbabago sa geomorpolohiya sa ibabaw/o ilalim ng lupa na dulot ng pagpapalawak ng aquaculture.	Ang mga residwal na epekto ng mga pagbabagong ito sa surface/sub-surface geomorphology ay maaaring magtagal ng matagal matapos na matapos ang yugto ng konstruksyon. Halimbawa, ang mga pagbabago sa daloy ng tubig at pattern ng sedimentasyon ay maaaring mag-alter sa tirahan ng mga aquatic species at makaapekto sa kabuuan ng istraktura at function ng ekosistema.



	LUPA	Potensyal ng Erozyon • Pagpili ng Lokasyon: • Paglilinis at Paghahanda ng Lupa • Mga Aktibidad sa Pagtatayo • Paggamit ng Mabibigat na Makinarya	• Dapat iwasan ng AAC ang mga lugar na may matatarik na taluktok o mataas na tendensya sa erozyon dahil mas madaling maapektuhan ang mga ito ng soil erosion at sedimentation • Upang mabawasan ang pagkakabulabog ng lupa, kailangan ng AAC na ipatupad ang mga pinakamahusay na pamamahala sa praktis (BMPs), tulad ng mga hakbang sa pagkontrol ng erozyon sa panahon ng paglilinis at preparasyon ng lupa. • Upang maiwasan ang soil erosion at sedimentation sa karatig na waterways, kailangan gamitin ang mga BMPs tulad ng mga hakbang sa pagkontrol ng erozyon at sediment basins sa panahon ng mga aktibidad sa pagtatayo • Upang mabawasan ang pagkakadikit ng lupa, mahalagang bawasan ang paggamit ng mabibigat na makinarya at gamitin ang mga BMPs tulad ng mga tracked o low-ground pressure equipment.	Ipatatupad ang mga hakbang sa pagkontrol ng pagguho sa batayan ng ebidensya na may tagumpay na hindi bababa sa 80% upang maiwasan o mabawasan ang pagguho sa lugar ng proyekto.	Ang residwal na epekto ng erosion potential dahil sa mga gawaing tulad ng pagbabago ng paggamit ng lupa o konstruksyon ay maaaring magdulot ng pangmatagalang pagka-degrade ng lupa at pagbaba ng produktibidad ng lupa.
	LUPA	Pagtanggal ng ilang mga puno sa panahon ng paglilinis o pagpapaunlad ng lokasyon.	• Isalba ang mga malalaking puno sa loob ng lokasyon hangga't maaari, o putulin at itanim muli ang mga ito sa mga lugar na kailangan para sa mga pasilidad ng halaman. • Itanim muli ang mga halaman sa mga lugar na walang gamit sa loob ng proyekto sa lalong madaling panahon.	Ipatatupad ang mga hakbang sa reforestation at afforestation na batay sa ebidensya na may tagumpay na hindi bababa sa 80% upang mapabuti ang epekto ng pag-alis ng mga puno sa panahon ng paglilinis at pagpapaunlad ng lugar.	Ang residwal na epekto ng pag-alis ng mga puno sa panahon ng site clearing/development ay maaaring magdulot ng soil erosion, pagbaba ng biodiversity, at pagbabago ng mga mikroklima.



	LUPA	Paggawa ng mga solid waste, kasama ang mga hazardous waste • Paghahanda at pag-eexcavate ng lokasyon • Pagpapatayo ng mga pond at tank • Pagpapatayo ng imprastruktura	Upang mabawasan ang pagbuo ng solid waste, kasama ang hazardous waste, sa panahon ng pagpapaunlad ng proyekto sa akwakultura, dapat ipatupad ang mga pinakamahasay na pamamahala sa praktis.	Ipatatupad ang isang komprehensibong plano sa pamamahala ng basura na may prayoridad sa pagbawas ng basura, pag-recycle, at ligtas na pagtatapon upang maabot ang 100% na pagbabawas sa paglikha ng solid at delikadong basura.	Ang residwal na epekto ng paglikha ng solid wastes, kasama ang mga hazardous wastes, ay maaaring magdulot ng environmental pollution, panganib sa kalusugan ng publiko, at pangmatagalang ecologic damage.
	TUBIG	Pagbabago sa Morpolohiya ng Drainage Narito ang ilang posibleng pinagmulan ng mga pagbabagong ito sa panahon ng pagpapalawak ng akwakultura: • Mga pagbabago sa topograpiya • Pagsasalin ng kung • anumang kontaminante • Pagbabago sa paggamit ng lupa	Mayroong maraming estratehiya para maiwasan, maibsan, o mapabuti ang mga pagbabago sa morpolohiya ng drainage sa panahon ng pagpapalawak ng proyekto ng akwakultura.	Ipatatupad ang mga hakbang na batay sa ebidensiya ng drainage management na may success rate na hindi bababa sa 80% upang maibaba ang mga hindi kanais-nais na pagbabago sa drainage morphology na dulot ng proyekto.	Ang residwal na epekto ng pagbabago sa drainage morphology ay maaaring mag-alter ng natural na daloy ng tubig, na nagdulot ng pagbaha, erosion, at mga pagbabago sa kalidad ng tubig at kalusugan ng ekosistema.
	HANGIN	Polusyon sa hangin mula sa operasyon sa paglilinis ng lupa at pagpapatayo ng istruktura. • Emisyon ng sasakyan • Paggamit ng kemikal • Mga natural na sanhi	• Mga hakbang sa pangangasiwa ng alikabok: • Paggamit ng mga sistema ng pagpapapawis ng tubig • Kemikal na pampatigil ng alikabok • Pagpapalawak at pagpapangalahatang Gawain • Pagsubaybay at pag-uulat	Ipatatupad ang mga hakbang na batay sa ebidensiya ng air pollution control na may success rate na hindi bababa sa 90% upang maibaba ang mga emisyon mula sa ground-clearing	Ang residwal na epekto ng air pollution mula sa mga gawaing ground clearing at pagtatayo ng istruktura ay maaaring magdulot ng respiratory problems, pagbaba ng kalidad ng hangin, at pangmatagalang epekto sa kalusugan ng kalikasan at publiko.



				operations at pagtatayo ng mga istraktura.	
	HANGIN	- Pagtaas ng antas ng ingay mula sa mga aktibidad ng konstruksyon - Malalaking makinarya - Trapiko ng mga sasakyan - Aktibidad ng konstruksyon sa labas ng oras ng trabaho	- Pagpapangkalahatang gawain sa konstruksyon - Mga harangan sa ingay - Komunikasyon at pakikipag-ugnayan - Pagsunod sa mga patakaran sa ingay	Ipapatupad ang mga hakbang na batay sa ebidensiya ng noise control na may success rate na hindi bababa sa 90% upang maibaba ang pagtaas ng antas ng ingay dulot ng konstruksyon.	Ang residwal na epekto ng pagtaas ng mga antas ng ingay mula sa mga gawaing konstruksyon ay maaaring magdulot ng noise pollution, disturbance sa wildlife at tao, at pangmatagalang epekto sa pisikal at mental na kalusugan.
	MGA TAO	- Paglipat ng mga tao sa lugar - Mga oportunidad sa pagtatrabah - Pagtaas ng aktibidad sa ekonomiya - Pinalakas na imprastraktura	- Pagpapalano at regulasyon - Mga pananaw sa pagtatrabaho - Pagpapaunlad ng imprastraktura	Maaaring gawin ang mga hakbang na may 100% na bisa upang pamahalaan ang epekto ng in-migration sa pamamagitan ng community engagement, infrastructure development, at sustainable land use planning.	Ang residwal na epekto ng in-migration sa lugar ay maaaring magdulot ng pagtaas ng demand sa mga resources, pagbabago sa paggamit ng lupa, at epekto sa panlipunang at pang-ekonomiyang aspeto ng lokal na komunidad.
	MGA TAO	- Paglikha ng mga oportunidad sa trabaho, kabuhayan, at aktibidad sa ekonomiya - Trabahong konstruksyon • Propesyonal na mga serbisyo - Mga negosyong nabuo mula sa proyekto	- Mga patakaran sa lokal na pagtatrabaho - Pagpapaunlad ng kasanayan at pagsasanay • Pakikipagtulungan sa lokal na mga Negosyo - Mga programang pangkaunlaran ng komunidad - Mga pagtataya sa epekto sa kalikasan at panlipunan - Pakikipag-ugnayan sa mga stakeholder - Pagsubaybay at pagsusuri	Maaaring gawin ang mga hakbang na may 100% na bisa upang pamahalaan ang epekto sa pamamagitan ng local hiring, training at skill development programs, at fair labor practices.	Ang residwal na epekto ng paglikha ng employment, oportunidad sa kabuhayan, at mga pang-ekonomiyang aktibidad ay maaaring magdulot ng lokal na paglago sa ekonomiya, pagpapabuti sa social welfare, at pangmatagalang sustainable development.



OPERASYON					
	LUPA	Pagbabago sa Kalidad/Fertility ng Lupa - Pagpapayaman ng Nutrient - Pagsasalin ng Acid - Pagsasalin ng Asin - Erosyon ng lupa - Sobrang paggamit ng lupa	- Ang paglilinis ng wastewater bago ito ilabas at ang paggamit ng sewage para sa irigasyon ay makakatulong upang mabawasan ang epekto ng pagpapayaman ng nutrient, pagsasalin ng asin, at pagkakasira ng acid sa lupa. - Ang mga sustainable na pamamaraan sa aquaculture, tulad ng pagbawas ng basurang pagkain at pag-iwas sa sobrang pagpapakain, ay makakatulong upang ma-limita ang dami ng mga nutrient at organic matter na inilalabas sa kapaligiran. - Ang madalas na pagmomonitor at pagsusuri sa kalidad at fertility ng lupa ay makatutulong upang malaman ang mga pagbabago at magbigay ng pagkakataon para sa agarang aksyon upang maiwasan ang pangmatagalang pinsala.	Ipatupad ang mga gawang-batayang hakbang sa pamamahala ng lupa na may tagumpay na hindi bababa sa 90% upang mabawasan ang mga hindi kanais-nais na pagbabago sa kalidad/kabukulan ng lupa na dulot ng proyekto.	Ang residwal na epekto ng pagbabago sa kalidad/kabukulan ng lupa dahil sa mga kadahilanan tulad ng pagbabago sa paggamit ng lupa o polusyon ay maaaring magdulot ng pagbaba sa agrikultural na produktibidad, degraded ecosystems, at pangmatagalang epekto sa food security.
	LUPA	Paglikha ng solidong mga basura, kasama na ang mga mapanganib na mga basura.	- Mga mabuting pamamaraan sa pang-aquaculture - Tamang pamamahala ng basura • Pamamahala ng mapanganib na mga basura - Paggamit ng mga biodegradable na materyales sa paglalagay ng mga produkto - Kooperasyon sa mga ahensya ng pamamahala ng basura	Ipatatupad ang isang komprehensibong plano sa pamamahala ng basura na nagbibigay-priority sa pagbawas ng basura, pag-recycle, at ligtas na pagtatapon upang makamit ang 100% na pagbabawas sa paglikha ng solid at delikadong basura.	Ang residwal na epekto ng paglikha ng solid wastes, kasama na ang mga hazardous wastes, ay maaaring magdulot ng environmental pollution, panganib sa kalusugan ng publiko, at pangmatagalang ecologic damage.



	TUBIG	Panghihina ng kalidad ng groundwater - Sobrang paggamit ng mga pataba at pestisidyo - Pagtatapon ng basura - Erosyon ng lupa - Pagkuha ng groundwater - Pagkasinlansa - Mga tapon mula sa aquaculture	- Mag-adopt ng mga Pinakamahusay na Pamamahala sa Pagpapatakbo (Best Management Practices o BMPs) - Itatag ang isang kumprehensibong programa sa pag-monitor ng groundwater - Gumamit ng epektibong wastewater treatment - Gumawa at ipatupad ng isang plano sa kahandaan (contingency plan)	Ipapatupad ang gawang-batayang hakbang sa pamamahala ng groundwater na may tagumpay na hindi bababa sa 90% upang mabawasan ang mga hindi kanais-nais na pagbabago sa kalidad ng groundwater na dulot ng proyekto.	Ang residwal na epekto ng degradation ng groundwater quality dahil sa mga kadahilanan tulad ng polusyon o sobrang pagkuha ay maaaring magdulot ng pagbaba sa water availability, ecosystem damage, at pangmatagalang epekto sa kalusugan ng publiko.
	HANGIN	Polusyon sa hangin mula sa mga emisyon ng standby generators at sasakyan.	- Mga regular na pagmamaintain at pagtu-turn up ng generator at sasakyan - Mga pamamaraan sa kontrol ng emisyon	Ipapatupad ang mga hakbang tulad ng paggamit ng mga mababang-emisyon na generator at sasakyan, pagsasagawa ng regular na pagpapanatili at inspeksyon, at pagbabawal sa pag-operate ng generator at sasakyan upang makamit ang 100% na pagbabawas ng polusyon sa hangin mula sa mga emisyon.	Ang residwal na epekto ng air pollution mula sa mga emisyon ng standby generators at mga sasakyan ay maaaring magdulot ng respiratory problems, pagbaba ng kalidad ng hangin, at pangmatagalang epekto sa kalusugan ng kalikasan at publiko.
	MGA TAO	Paglipat ng mga tao sa lugar: Mga oportunidad sa trabaho	- Pagpapaunlad ng Workforce - Pakikilahok ng komunidad - Mga patakaran sa pagpapalano at zoning - Pagsubaybay at pagtatasa:	100% measures can be taken to manage the impact of in-migration through community	Ang residwal na epekto ng in-migration sa lugar ay maaaring magdulot ng pagtaas ng demand sa mga resources, pagbabago sa paggamit ng lupa, at epekto sa panlipunang at pang-



		• Pagtaas ng aktibidad sa ekonomiya • Pagpapabuti sa imprastraktura • Kalidad ng buhay	• Pagsubaybay at pagtatasa ng hindi kanais-nais na mga epekto. • Nag-aalok ng iba pang oportunidad sa ekonomiya.	engagement, infrastructure development, and sustainable land use planning.	ekonomiyang aspeto ng lokal na komunidad.
	MGA TAO	Aquaculture production • Mga auxiliary na serbisyo • Pagtaas ng kita • Turismo • Inobasyon	• Pagpapalawak ng ekonomiya • Konsultasyon sa mga stakeholder	100% na mga hakbang ang maaaring gawin upang pamahalaan ang epekto ng paglipat-pamayanan sa pamamagitan ng pakikipag-ugnayan sa komunidad, pagpapaunlad ng imprastraktura, at pagpapalawak ng maayos na paggamit ng lupa.	Ang residwal na epekto ng paglikha ng mga trabaho, oportunidad sa kabuhayan, at mga ekonomikong aktibidad ay maaaring magdulot ng paglago ng lokal na ekonomiya, pagpapabuti sa kalagayan ng lipunan, at pangmatagalang maunlad na pag-unlad.
	MGA TAO	Pagtaas ng kita ng LGUs • Mga buwis at bayarin • Paglikha ng trabaho • Lokal na pinagmumulan • Pag-invest	Ang mga sumusunod ay mga paraan upang matugunan ang posibleng mga problema sa paghahatid ng materyales at maipagpatuloy ang mga operasyon sa pamamagitan ng revenue generation:	Walang kailangang mitigasyon dahil nakakatulong ang pagtaas ng kita ng mga LGU sa proyekto, ngunit maaaring gawin ang mga hakbang upang masiguro na ang bayad ay magagamit nang maayos at epektibo para sa kapakinabangan ng komunidad.	Ang residwal na epekto ng pagtaas ng revenue ng mga lokal na pamahalaan ay maaaring magdulot ng pagpapabuti sa pagbibigay ng pampublikong serbisyo, pagpapaunlad ng imprastraktura, at pangmatagalang ekonomikong pag-unlad.
	MGA TAO	Banta at kompetisyon sa mapagkukunan sa kasalukuyang suplay ng tubig,	• Pagtataguyod ng pagpapadali ng pagnenegosyo • Investing sa pagpapaunlad ng imprastraktura	Magpatupad ng mga hakbang tulad ng pagpapalaki ng	Ang residwal na epekto ng banta at kompetisyon sa mga resources sa umiiral na supply ng tubig, sanitasyon, at pagtatapon ng basura ay maaaring



		sanitasyon, at pagtatapon ng basura • Pagtaas ng pangangailangan sa tubig • Pollusyon sa tubig • Kompetisyon sa paggamit ng lupa	• Pagsusulong ng lokal na entrepreneurship • Pagpapakipag-ugnay sa mga public-private partnerships • Regular na pagmomonitor at evaluasyon ng mga pagsisikap sa pagkakaroon ng revenue. • Pagpapabuti sa mga pamamaraan ng pamamahala ng basura • Pagpapakipag-ugnay sa mga lokal na pamahalaan • Pag-aaplay ng mga best management practices • Pagpapatupad ng environmental impact assessments	kapasidad ng sistema, pagpapabuti ng imprastruktura, at pag-promote ng mga praktikang pananatili ng sustainable na pamamahala ng tubig at basura na may tagumpay na hindi bababa sa 80% upang maibsan ang panganib at pagkukumpitensya sa pinagkukunan sa umiiral na supply ng tubig, sanitasyon, at pagtatapon ng basura dahil sa proyekto.	magdulot ng tensyon sa imprastruktura, pagbaba sa paghahatid ng serbisyo, at pangmatagalang epekto sa kalusugan ng publiko at kalikasan.
	MGA TAO	• Pagtaas ng kadalasang paghahatid ng mga materyales • Lokal na mga access road • Malalaking sasakyan ng paghahatid	• Paglikha ng plano sa transportasyon • Pagpapabuti ng imprastruktura sa transportasyon	Magpatupad ng mga hakbang tulad ng pag-schedule ng mga deliveries sa mga off-peak hours, paggamit ng mga epektibong ruta ng delivery, at pakikipag-ugnayan sa mga lokal na awtoridad upang mabawasan ang abala o trapiko na dulot ng delivery ng mga materyales na may tagumpay na hindi bababa sa 80%	Ang residwal na epekto ng posibleng pagkabagabag o trapiko sa panahon ng paghahatid ng mga materyales ay maaaring magdulot ng abala, panganib sa kaligtasan, at pagtaas ng polusyon sa hangin at ingay.



	MGA TAO	Pagtaas ng mga aktibidad sa kalikasan at panlipunan - Mga oportunidad sa trabaho - Transportasyon - Pagpapaunlad ng imprastruktura	- Paglahok at Pakikilahok ng Komunidad - Pagsusuri ng Epekto sa Kalikasan at Panlipunan (ESIA) - Pangangasiwa ng Basura at Kontrol ng Polusyon - Pagpapangalaga sa Biodibersidad - Kalusugan at Kaligtasan sa Hanapbuhay - Pagsubaybay at Pagsusuri	Maaaring magpatupad ng 100% na mga hakbang upang masiguro na ang mga aktibidad ay sustainable at may positibong epekto sa komunidad.	Ang residwal na epekto ng posibleng pagkabagabag o trapiko sa panahon ng paghahatid ng mga materyales ay maaaring magdulot ng abala, panganib sa kaligtasan, at pagtaas ng polusyon sa hangin at ingay.
PAG-ABANDONA					
	LUPA	Kontaminasyon ng Lupa - Pagdami ng Basura - Pagtatapon ng Kagamitan at Estruktura - Erosion ng Lupa - Pagbubuga ng Hindi Pinaprosesong Tubig - Pagpasok ng Nakakasagasaang Uri ng mga Halaman at Hayop	- Nararapat na Pangangasiwa sa Basura - Dapat ay ayusin ang pagsubok sa lupa bago magpatuloy. - Paggamit ng mga likas-kaya at kaibig-ibig sa kalikasan na mga bagay.	Ipakalatagan ng mga hakbang tulad ng tamang paghawak at pagtatapon ng mapanganib na mga materyales, pagsusuri at rehabilitasyon ng lupa, at mga hakbang upang maiwasan ang pagkasira ng lupa upang bawasan ang polusyon sa lupa ng may success rate na hindi bababa sa 90%.	Ang residwal na epekto ng pagkakaroon ng soil contamination ay maaaring magdulot ng epekto sa kapaligiran at kalusugan ng tao
	LUPA	Pagtatapon ng mga Basura - Nakabandang mga Estruktura at Kagamitan - Pagpapakalas ng Kagamitan - Pagtatapon ng Basura mula sa mga Isda - Pag-alis ng mga Residyuong Kemikal - Pagtatapon ng mga Mapanganib na Basura	- Gamitin ang tamang proseso sa pangangasiwa ng basura - Likha at ipatupad ang isang estratehiya sa pangangasiwa ng basura - Gumawa ng madalas na inspeksyon sa lugar - Gumamit ng mga kaibigan ng kalikasan na mga bagay - Makilahok sa pagpapalawig ng kamalayan sa komunidad	Ipakalatagan ng mga hakbang tulad ng pagbabawas, paghihiwalay, pagreresiklo, at tamang paraan ng pagtatapon upang bawasan ang dami ng basura na nalikha at matiyak	Ang hindi tamang pagtatapon ng mga basura ay maaaring magdulot ng residwal na epekto tulad ng polusyon at pinsala sa kapaligiran.



		Nakabandang imprastraktura		na ito ay maayos na itinatapon ng may success rate na hindi bababa sa 90%.	
	MGA TAO	Mga Lokal na Benepisyo - Pagkawala ng mga trabaho at kita - Naaapektuhan ang mga lokal na kumpanya - Pagbaba ng Halaga ng Ari-arian - Pagtaas ng Gastos sa Paggamit at Pagsasaayos - Negatibong Epekto sa Kalikasan	Likha ng plano sa paglipat mula sa yugto ng operasyon patungo sa yugto ng pag-abandona na kasama ang mga pagsisikap upang maprotektahan ang mga lokal na benepisyo tulad ng mga trabaho, pang-ekonomiyang aktibidad, at pagpapaunlad ng komunidad.	Ipakalatagan ng mga hakbang tulad ng pagkakaloob ng trabaho sa lokalidad, pagbili ng mga lokal na kalakal at serbisyo, at mga proyektong pangkomunidad upang matiyak na ang proyekto ay nagdudulot ng malaking benepisyo sa lokal na komunidad na may success rate na hindi bababa sa 90%.	Ang lokal na mga benepisyo ay maaaring magdulot ng residwal na epekto sa ekonomiko, sosyal, at kultural na pag-unlad ng komunidad.

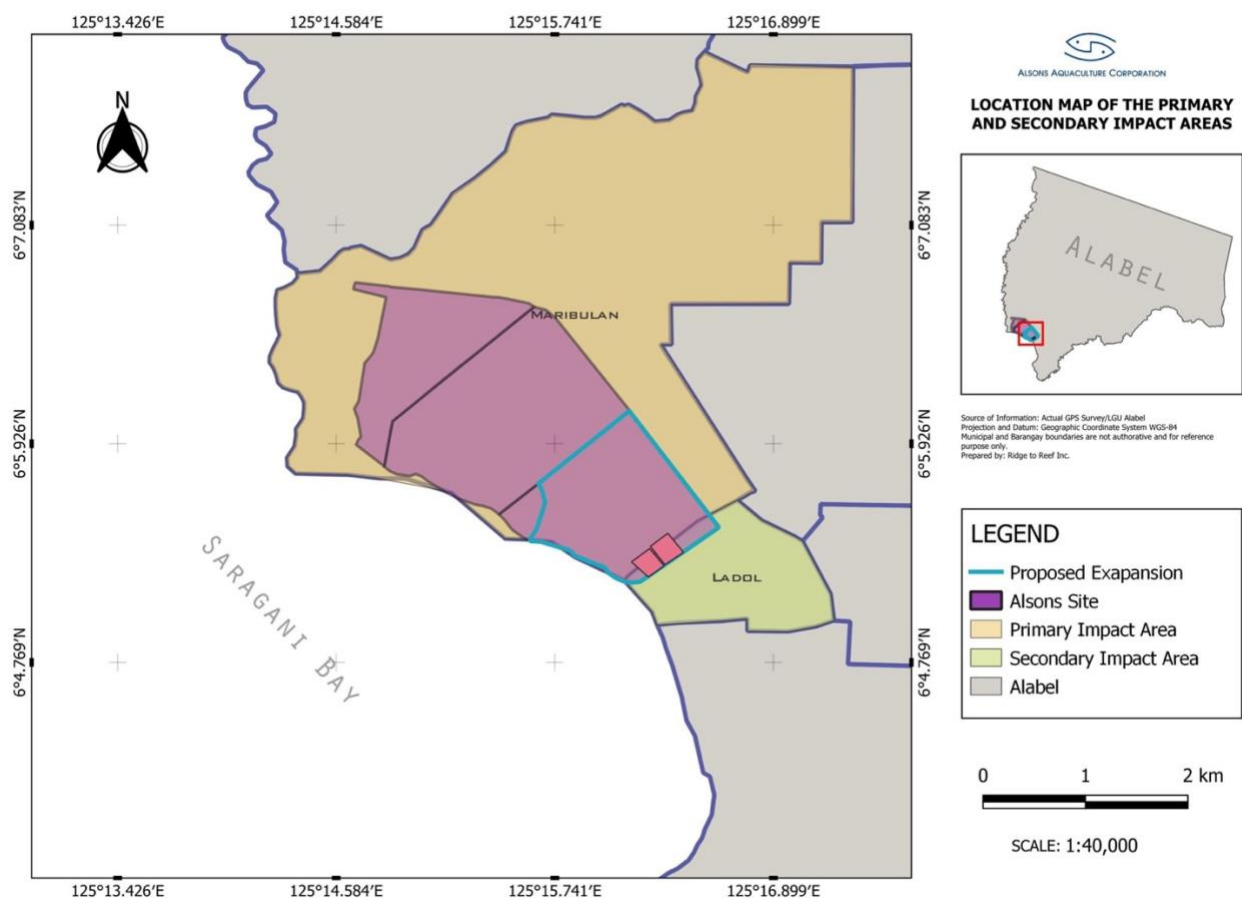


VI. MGA STAKEHOLDERS

Batay sa seksyon 10 ng DENR DAO 2017-15, ang mga sumusunod na stakeholder ay maaaring kinakailangan na makilahok sa Public Hearing para sa inihain na pagpapalawig ng aquaculture ng Alsons Aquaculture Corporation:

1. Mga opisyal ng lokal na pamahalaan, kabilang ang alkalde o mga konsehal ng munisipalidad o lungsod kung saan itinatayo ang proyekto ng aquaculture
2. Mga kinatawan mula sa regional na tanggapan ng Kagawaran ng Kalikasan at Likas na Yaman (DENR)
3. Mga kinatawan mula sa Bureau of Fisheries and Aquatic Resources (BFAR)
4. Mga kinatawan mula sa mga non-governmental organizations (NGOs) o people's organizations (POs) na nakakonsernado sa pangangalaga sa kalikasan, pag-unlad ng komunidad, at karapatang pantao
5. Mga kinatawan mula sa mga akademikong institusyon at pananaliksik na may kaalaman sa aquaculture at pangangasiwa sa kalikasan
6. Mga kinatawan mula sa media upang magbigay ng coverage at magpakalat ng impormasyon sa publiko
7. Mga residente at mga apektadong stakeholder, kabilang ang mga mangingisda, magsasaka, at iba pang mga miyembro ng komunidad na nakatira malapit sa lugar kung saan itinatayo ang proyekto

Ang eksaktong listahan ng mga kalahok ay maaaring mag-iba depende sa partikular na kalagayan ng pagpapalawig ng aquaculture ng Alsons Aquaculture Corporation at sa mga kinakailangan ng DENR DAO 2017-15.



Larawan 3. Mapa ng Primary at Secondary Impact Areas



VII. PAHAYAG NG PAGKUKUMPISAL AT KAKAYAHAN NG TAGAPAGPATUPAD NG PROYEKTO NA MAGPATAW NG KINAKAILANGANG MEASURES UPANG MAIPAGTANGGOL ANG ADVERSE NEGATIVE IMPACTS.

SWORN STATEMENT OF OWNER

I, MIGUEL DOMINGUEZ proponent of this AQUACULTURE EXPANSION PROJECT located in Barangays MARIBULAN, Municipality of ALABEL, Province of SARANGANI takes full responsibility in complying with all conditions contained in this Environmental Compliance Commitment (Environmental Compliance Certificate or ECC).

MIGUEL DOMINGUEZ
VP FOR OPERATION
ALSONS AQUACULTURE CORPORATION
domingmi@gmail.com | SACT Compound, Maribulan, Alabel, Sarangani

PROJECT PROPONENT

Subscribed and sworn to before me this JAN 06 2023, the above-named affiant taking oath presenting Residence Certificate No. _____, issued on _____ at _____.

Signature of Notarizing Officer

Doc. No. 43
Page No. 10
Book No. 1
Series of 2023



RYAN ERIK C. SANTIAGO
Notary Public
Comm. Serial no. 2023-046-2024
Until 31 December 2023
Roll of Attorneys No. 58867
IBP No. 17643 • 11/07/2022 (2023) • DC
PTR No. 7724071 • 12/19/2022 (2023) • DC
TIN No. 409-994-796
MCLE Compliance No. VII-0002979
2/F Merco Bldg. corner Bolton & Rizal Sts., DC
Office Mobile No. 0905 875 6842



**VIII. IMPORMASYON KUNG SAAN MAARING KUHANIN ANG KOPIYA NG
EPRMP PARA SA KARAGDAGANG IMPORMASYON.**

Maaaring makakuha ng kopya ng Environmental Performance Report and Management Plan (EPRMP) o Environmental Impact Statement (EIS) para sa mga proyektong pang-aquaculture mula sa tagapagpatupad ng proyekto, mula sa Environmental Impact Assessment (EIA) review committee ng DENR regional office, o sa DENR central office, ayon sa DENR DAO 2017-15.

Ang tagapagpatupad ng proyekto ay dapat magsumite ng EPRMP o EIS sa DENR central office para sa pagsusuri at pag-apruba. Ang approved na EPRMP ay magiging available sa publiko at sa mga concern stakeholders matapos ang proseso ng pagsusuri sa pamamagitan ng DENR central office.

Dahil dito, maaring bumisita ang mga interesadong indibidwal o grupo sa DENR regional o central office na may hurisdiksyon sa lugar kung saan itinatayo ang inihahandang proyektong pang-aquaculture para makakuha ng kopya ng EPRMP.