

## Respuesta al N° 378 del 16 de Septiembre 2010

Informe Consolidado N° 1 de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Declaración de Impacto Ambiental Proyecto ”Producción de Macroalgas en Ambiente Controlado (Hatchery)””

Nombre del Titular : cultivos marinos santo tomás Ltda..  
Nombre del Representante Legal : hernán freres castillo  
Dirección : gabriela mistral 313

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Declaración de Impacto Ambiental Proyecto ”Producción de Macroalgas en Ambiente Controlado (Hatchery)””, contiene las observaciones generadas por los organismos con competencia ambiental que han participado en la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda N° 1 a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Declaración de Impacto Ambiental Proyecto ”Producción de Macroalgas en Ambiente Controlado (Hatchery)””, la que deberá entregarse en 1 ejemplares, otorgándose como plazo 30 días hábiles.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá otorgarse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a esta Comisión, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con la Señorita Tamara Troncoso Araya, dirección de correo electrónico [ttroncoso.3@conama.cl](mailto:ttroncoso.3@conama.cl), número telefónico 211844.

### **I. Descripción de proyecto**

1. Se solicita al Titular entregar las coordenadas UTM y el Datum del punto de succión de agua de mar y de descarga de riles, detallando la distancia desde la línea de mas baja marea y profundidad bajo la superficie del mar. Además se solicita entregar la autorización vigente o el documento que acredite el estado de tramitación para el emplazamiento de dichas tuberías.

No se succionará agua de mar por consiguiente no habrá descarga de riles, el hatchery se trabaja con agua desmineralizada y corresponden a 10 envases plásticos de 5 lts que se compran en las estaciones de servicios al mes y posteriormente por ser cantidades de agua tan pequeñas se riegan las platas (jardín) que existe en el Hatchery.

2. Se solicita al Titular presentar un plano en formato .pdf donde se señale el acceso a sus instalaciones y si dicho acceso conecta a caminos públicos, de ser así, se aclara al Titular que deberá presentar un proyecto de acceso a camino público conteniendo la siguiente documentación: Memoria explicativa del proyecto, Especificaciones técnicas, Diseño Geométrico, Especificaciones Ambientales y Seguridad Vial, debiendo además tomar en consideración que debe regirse por la normativa vigente sobre accesos a caminos públicos. Una vez aprobado, se aclara al Titular debe materializar dicho proyecto antes de comenzar la etapa de construcción de sus instalaciones.

**Adjuntamos un plano en la presentación original que se hizo a la Conama formato pdf donde se señala el acceso a las instalaciones y donde queda claramente establecido que no tenemos acceso directo a caminos públicos.**

3. Dado que el Titular declara que no existirá impacto vial, se solicita indicar detalladamente el medio de retiro del producto final y su frecuencia. Se solicita también, entregar un diagrama de las rutas de tránsito y comprometer medidas de control de emisiones de ruido, vibración y material particulado en lugares con asentamientos humanos, a fin de no ser impactados.

**Lo que estamos declarando ambientalmente es un hatchery y no un cultivo, en el hatchery de alga se trabaja en frascos y cuando están en condiciones de ser vendidas las plántulas tienen alrededor de 5 cm por lo que el despacho de plántula de alga se hacen en Cooler normales de uso domésticos los que se despachan en su máxima producción 24 unidades al mes, lo que significa un traslado en una camioneta a la semana, por lo que el impacto vial es casi nulo.**

4. Se solicita al Titular aclarar cual será el abastecimiento de agua potable del proyecto, debido a que en la página 19 señala que las instalaciones del Proyecto cuentan con red de agua potable que actualmente pertenece a la empresa Aguas Chañar y en el punto 2.4.4 letra c) señala que “se compromete a realizar los Proyectos Particulares de Agua Potable”. Por lo anterior, se solicita al Titular, en caso de contar con red pública de abastecimiento, presentar boleta o factura emitida por la empresa sanitaria regional para el sitio en cuestión.

No se cuenta con instalaciones de agua potable, lo que contamos es con el acceso, ya que la red domiciliaria pasa a escasos metros de la entrada del hatchery. Presentamos en la declaración inicial, el Proyecto de Agua Potable y Alcantarillado hecha por un profesional.

5. Se solicita al Titular describir adecuadamente la vía, tasa y caracterización química de los riles provenientes del sistema de estanques de circulación continua.

**No tendremos agua de mar en circulación, ya que no existe una adecuada legislación para la acuicultura y el agua de mar no califica en las regulaciones existentes, el tratamiento que habría que hacerle resulta demasiado caro por lo que eliminamos el agua de mar y tal como lo expliqué en el punto 1 solo trabajaremos con frascos y envases acrílicos de hasta 10 lts. En referencia a los cambios químicos que hacen las plantas al agua es sacarles el CO<sub>2</sub> y otros nutrientes y agregarle O<sub>2</sub> pero así y todo las regulaciones hacen que no califiquen, lo que no es lógico pero al parecer está pronto a rectificarse.**

6. Se solicita al Titular indicar si en el proyecto hay Obras Marítimas, en caso afirmativo describirlas en detalle.

#### **6.- No existen Obras Marítimas en el Proyecto**

7. Se solicita al Titular aclarar si el sistema de cultivo de macroalgas requiere de algún tipo de limpieza, además se le solicita al Titular caracterizar todos los residuos que el proyecto generará. En este mismo contexto, se solicita al Titular indicar si en la construcción y operación del proyecto se generarán residuos sólidos domésticos e industriales, de ser efectivo, se aclara al Titular que debe contar con lugar autorizado para el tratamiento transitorio de estos.

7.- Esta DIA es sobre un Hatchery y no sobre un Cultivo de Macroalgas, los cultivos de Macroalgas son en Mar y el Hatchery es en tierra. **Se cuenta con lugar apropiado para residuos domésticos que consiste en radier de cemento de 1mt por 1 mt con bordes de 20 cms de concreto, donde se mantiene tambor plástico para desechos domésticos, no existen residuos industriales.**

8. Se solicita al Titular aclarar el tiempo de vida útil de los filtros, además el manejo y la disposición final de los mismos.

**8.- No se usarán filtros, de paño ni de otros, estos son cambiados en el proyecto por luz UV (Ultra Violeta).**

9. Se solicita al Titular implementar un sistema de registro y control de envío de residuos (domésticos e industriales) al lugar autorizado, el cual deberá estar disponible al momento de la fiscalización.

**9.- Se llevará registro y control de los envíos al lugar autorizado el que estará siempre disponible.**

10. Se solicita al Titular aclarar si contará en sus dependencias con algún lugar destinado a la mantención de equipos y maquinarias utilizados tanto en la etapa de construcción como de operación.

**10.- Si, se contará con lugar destinado a mantención-**

11. Se aclara al Titular que, según lo determinado en el capítulo "requerimientos de recursos energéticos e insumos necesarios para la operación del proyecto", indica que los requerimientos en energía eléctrica serán de 5 KWh/mes, dicha potencia parece errónea, por lo que se solicita verificar.

**11.- Si, efectivamente estaba mal digitado, lo que quisimos decir es que la capacidad instalada era de 5 KW.**

## **II. Normativa de carácter ambiental aplicables**

1. Se requiere saber si en el área de construcción del hatchery se encuentran especies de flora que puedan estar listadas en el D.S. N° 68 y que requieran de manejo a través de un Plan de Trabajo, según lo estipulado en la ley N° 20.283. Se solicita presentar información fundada en esta materia, apoyándose con fotos y otros elementos de verificación.

1.- El sector solicitado es un sector que fue considerado apto para apoyo a la acuicultura en los años 90 porque solo tiene rocas y arena. De todas formas estamos adjuntando fotos del sector en cuestión

2. Respecto al numeral 3.2 de la DIA, el Titular señala que los riles serán descargados en el mar y en caso de que corresponda a una fuente emisora, dará cumplimiento con el D.S. 90/00. Se aclara al titular que en atención a la concentración de cloruros en el RIL (símil al agua de mar), bajo la normativa vigente, dicho parámetro clasifica a la actividad como fuente emisora (Tabla 3.7 del D.S. 90/00). De esta manera, se solicita indicar las características de la cámara o dispositivo de muestreo acorde a numeral 6.2 y la caracterización teórica de la descarga de acuerdo a la tabla 3.7 de la norma de emisión.

2.- En el numeral 1.5 se deja claramente explicitado que no usaremos agua de mar ya que la reglamentación vigente no consideró a la acuicultura, que usa agua de mar para sus proyectos y desarrollo como actividad económica.

3. En la normativa aplicable al proyecto, se solicita al Titular incorporar la ley de Navegación (D.L. 2.222), Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática (D.S. N°1) y el Reglamento de Concesiones Marítimas (D.S. N°2), determinando la forma de cumplimiento de cada uno de estos decretos.

3.- Lo que estamos evaluando en el DIA es un hatchery en tierra y no un cultivo en mar y tiene que ver con sector en tierra de apoyo a la acuicultura. No califica el Proyecto para la ley de Navegación.

No habrá emisiones al mar, por lo que no calificamos en el Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática

En referencia al Reglamento de Concesiones Marítimas el D.L. 340 Art. 3 dice en su párrafo 2 que son concesiones de Acuicultura cuando estas Concesiones Marítimas se otorgan para fines de cultivo de especies Hidrobiológicas situadas dentro de las áreas fijadas por el plano regulador dictados por el Ministerio de Defensa Nacional y se regirán por las disposiciones de la ley general de ordenamiento pesquero. Este es el caso ya que son especies Hidrobiológicas se encuentran dentro de los 80 mts y el sector está dentro del plano regulador para estos efectos.

4. Se solicita al titular precisar como dará cumplimiento a las disposiciones generales señaladas en el Artículo 4° del D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura.

4.- El titular dará cumplimiento con lo establecido en el artículo 4° del D.S. (MINECON) N° 320/2001, concerniente a mantener la limpieza del área y terrenos aledaños al centro de cultivo libre de todo residuo sólido generado por éste. Se dispondrá de lugar acotado y confeccionado según normas al efecto para su disposición transitoria y final.

#### 5. D.S. N° 148/2003

a) Se solicita al titular indicar y cuantificar en forma exacta cada uno de residuos peligrosos que pueda generar el proyecto, producto demantención de motores eléctricos, bombas, aireadores , entre otros, a fin de evaluar la pertinencia de presentar un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2003, Además, se aclara al titular que deberá tramitar la autorización sanitaria del lugar de almacenamiento transitorio de dichos residuos, una vez aprobado el presente proyecto en evaluación.

5 a.- El proyecto no genera residuos peligrosos que ameriten un Plan de Contingencia o un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos. Los residuos peligrosos son “**rodamientos**” que eventualmente y por emergencia se cambien a tres motores eléctricos, el mas grande es de 1½ hp, lo mas habitual es entregar este trabajo a talleres eléctricos autorizados. Cambios de “**Tubos fluorescentes**” para las condiciones de luz-día a las plántulas en el hatchery y mantención de balsas.

b) Se indica al titular que los lugares donde se realizará el mantenimiento de maquinarias , bombas, motores y vehículos , deberán estar autorizados, debido a que se deberán manejar los residuos peligrosos conforme a lo establecido en el D.S. 148/03, siendo indelegable su responsabilidad. Además, se aclara al Titular que debe llevar registro de las mantenciones realizadas indicando el lugar, fecha y tipo de mantención. El mencionado registro debe estar disponible en todo momento para la Autoridad Sanitaria competente en las instalaciones del proyecto.

5 b.- Los lugares donde se haga la mantención serán autorizados y se llevarán registros que estarán disponibles a la Autoridad Sanitaria en todo momento indicando lugar fecha y tipo de mantención

6. Se aclara al Titular que cada que cada vez que requiera disponer fuera del predio sus Residuos Industriales No Peligrosos generados por su proceso, deberá hacer llegar a la Autoridad Sanitaria correspondiente, los antecedentes necesarios para la obtención de la Autorización Sanitaria respectiva. Lo anterior para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 19 del D.S. 594/99.

6.- Se hará llegar a la Autoridad Sanitaria los antecedentes cada vez que se necesite disponer los Residuos Industriales No Peligrosos fuera del predio, para la obtención de la Autorización Sanitaria correspondiente , esto con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 19 del D:S. 594/99

7. Se solicita al Titular, en caso de contar con sistema particular de Alcantarillado, se le solicita presentar el proyecto de manera sectorial y dar cumplimiento al D.S. 735/69 y sus modificaciones.

7.- Esta DIA es un proyecto que estamos presentando, por lo que actualmente no cuenta con sistema de alcantarillado público, al igual que todo el sector entre Caldera y Bahía Inglesa, por lo que se considera un alcantarillado particular, se adjuntó a este proyecto, un proyecto particular de alcantarillado, el cual será tramitado sectorialmente. Sin embargo es muy probable que antes que nos otorguen la concesión hallan empezados los trabajos de alcantarillado entre Caldera y Bahía Inglesa.

8. Se solicita al Titular aclarar si el proyecto considera implementar equipo electrógeno. De ser así, deberá realizar declaración de emisiones de acuerdo a lo establecido en el D.S. 138/05 y el lugar de instalación del equipo debe contar con piso impermeabilizado para evitar contaminación de los suelos, indicando forma de almacenamiento del combustible, cantidad almacenada, así como las medidas de seguridad que se implementarán (control de derrames, incendios u otro).

8.- No se contará con equipo electrógeno.

9. Se solicita al Titular indicar si las instalaciones eléctricas cumplirá con lo dispuesto en la norma NCh Electricidad N° 4/2003, "Norma de instalaciones en baja tensión", además deberán ser declaradas en la SEC Regional, previo a su puesta en servicio y se solicita que presente las formas de cumplimiento, de dicha norma.

9.- Declaramos que se cumplirá con lo dispuesto en la norma NCH Elec. 4/2003, "Norma de instalaciones en baja tensión" y que éstas, serán declaradas en la SEC Regional, previo a su puesta en servicio.

10. Se solicita al Titular aclarar si el proyecto considera alumbrado exterior, de ser así el Titular debe indicar la forma de cumplimientos del D.S. N° 686 "Norma para la regulación de la contaminación lumínica"

10.- No, el Proyecto no considera alumbrado exterior.

11. En lo que se refiere a las instalaciones de gas, el Titular debe indicar la forma de cumplimiento del D.S. N° 66 "Norma de instalaciones y medidores de gas", comprometiéndose a declararlas la SEC Regional, previo a su puesta en servicio.

11.- Se contará con sistema de gas-licuado en cilindros de 45 kg comprometiéndonos a dar cumplimiento al D.S. 66 sobre "Norma de instalaciones y medidores de gas" comprometiéndonos a declararlas a la SEC Regional, previo a su puesta en servicio.

12. Se aclara al Titular que, en caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico o paleontológico, debe proceder según lo establecido en los Artículos N° 26 y 27 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 de su Reglamento, sobre prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Esto es, informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuadas por el Titular del proyecto.

12.- En caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico o paleontológico, se procederá según lo establecido en los Artículos N° 26 y 27 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 de su Reglamento, sobre prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.

Esto es, informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación serán efectuadas por el Titular del proyecto.

13. Se informa al titular que al momento de mantener estanque de agua potable para consumo de los trabajadores (baños, duchas, otros), esta deberá cumplir con lo señalado en el D.S. 735/69.

Para lo cual se requiere:

- a) Mantener el registro, boleta, contrato u otro que evidencie la procedencia de agua autorizada.
- b) Comprometer sistema de cloración a utilizar
- c) Mantener registro donde se evidencie el control de contenido de cloro residual en el agua del sistema particular de agua potable, dicho registro deberá estar disponible al momento de la fiscalización.

13.- No se mantendrán estanques de agua potable

## **Descripción de relación entre el proyecto y planes de desarrollo Regional**

1.- Se aclara al Titular que el instrumento de planificación vigente en la Región de Atacama es la Estrategia de Desarrollo de Atacama 2007-2017, por lo que se solicita al titular que para cada objetivo de los lineamientos estratégicos definidos, describa si estos se relacionan o no con su proyecto; cualquiera de las dos situaciones explicarlas fundadamente.

5. LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS (Desarrollo de Atacama 2007-2017)

### **5.1.Lineamiento N° 1**

#### **Desarrollo de Capital Humano**

El desarrollo de este proyecto va a permitir contar con un hatchery que producirá plántulas que son la materia prima para los cultivos de algas y que permitirá reemplazar las praderas naturales que hoy sirven como alimento para los abalones, por algas de cultivo, esto significa un aporte para la decaída acuicultura, la que por muchos años fue el sustento de Caldera. La sobreexplotación de las praderas naturales (que es el inicio de a lo menos 200 especies asociadas a estos bosques marinos) significa que en el corto plazo no tendremos especies como lapas, locos, erizos etc. Esta de más señalar el desastre no solo ecológico si no también humano que esto significaría.

Quiero hacer público el mal manejo y la poca importancia que le da la sub-pesca al cuidado de las praderas naturales y la necesidad imperiosa de revertir esa situación.

Como ejemplo, nuestro última DIA que “**aprobó**” COREMA sobre Cultivo de Macrocyti fue hace casi tres años y “**subpesca**” aún no la tramita para que nos otorguen la concesión. (La ley le da 6 meses de plazo máximo).

## **5.2 Lineamiento N° 2**

### **Modernización Institucional y de la Gestión Regionalel**

La Acuicultura es el sector de la economía mas reglamentado, por ejemplo si este proyecto de hatchery de Macrocyti no fuera posible de implementar y tuviéramos que cambiar a otra macroalgas nos demoraríamos mínimo 5 años en las autorizaciones, sin embargo si en el sector agrícola un cultivo o invernadero tuviera que cambiar el cultivo de lechuga a coliflor lo hace de un día para otro, sin pedir ni siquiera autorización, como estos ejemplos se podrían mostrar innumerables, por eso cuando se habla de modernización nosotros como acuicultores, no sabemos como insertar el proyecto en la modernización institucional.

## **5.3 Lineamiento N° 3**

### **Promoción de la Investigación e Innovación**

Nuestro Proyecto es esencialmente Innovador, fuimos los primeros en Chile en desarrollar un cultivo de Macrocyti en forma comercial, llegando a plantar 100.000 plántulas en un solo ejercicio, lo que estamos haciendo con este proyecto es consolidando el futuro desarrollo a través de un hatchery que nos permita hacer esto en forma continua y sustentable. Para esto contratamos los mejores biólogos del país en algas y logramos llevar adelante una investigación apoyados por Corfo Copiapó sobre latencia del alga lo que posibilita que el negocio del alga sea programable y por lo tanto realizable.

## **5.4 Lineamiento N° 4**

### **Protección Social**

El proyecto del hatchery en si mismo pareciera no tener influencia en el aspecto social, sin embargo hemos esbozado como el desarrollo del hatchery logra producir plántulas que pueden revertir la depredación de las praderas naturales y lograr un desarrollo armónico de las especies asociadas, lo que se traduce en producciones normales, que permiten sustentar económicamente y en el largo plazo a sectores vulnerables de nuestra sociedad.

## 5.5 Lineamiento N° 5

### Diversificación y Mayor Dinamismo de la Economía Regional

Es justamente donde apunta el proyecto, la diversificación, nuestra idea es lograr en el mar lo que lograron los agricultores en tierra, es decir que a través de la diversificación lograr las metas de desarrollo para el sector, para estos fines hemos siempre planteado la idea de las “**granjas marinas**” como base fundamental de la diversificación, nuestro proyecto apunta en el sentido del sustento técnico de estas iniciativas.

2.- Se solicita al titular describir como se relaciona el Proyecto con el Plan de Zonificación de los Usos del Borde Costero de la región de Atacama.

Sin ninguna duda que nuestro proyecto se inserta en el centro de la estrategia de desarrollo del borde costero ya que nuestro proyecto está enfocado en realizar acuicultura sustentable, estamos ubicados en sector aprobado como apto para apoyo a la acuicultura en el plano regulador, además colaboraremos (como ya lo hemos hecho) en conocimientos y estructura a los liceos y acuicultores de la zona.

## III. Permisos Ambientales Sectoriales

### 1. PAS 74

a) El proyecto técnico de la solicitud de concesión de acuicultura N° 208031010 señala el cultivo de Huiro, Huiro Palo, Chascón y Pelillo. Sin embargo, en la presente DIA no se hace referencia al Pelillo. Se solicita al titular precisar las especies a cultivaren el centro de cultivo y si corresponde, rectificar en Adenda el proyecto técnico presentado en anexo.

1 a.- El no haber considerado el Pelillo en la presente DIA fue un error , por otra parte aclarar que este proyecto no es un centro de cultivo es un hatchery de algas en forma general, hay muchísimas especies endémicas que no se han desarrollado genéticamente en laboratorio y esperamos hacerlo a futuro en el hatchery, el desarrollo se hace en frascos y los bach que resulten no es posible predeterminarlos en cantidades, su cultivo en mar y control se hace por los permisos que tengan los cultivos que nos compren las plántulas para plantar en sus concesiones de acuicultura.

b) Se solicita al titular señalar la producción máxima anual proyectada por especie, debido a que dicha información no se señala en el presente proyecto técnico y en la DIA.

1 b.- Efectivamente tal como lo explicamos en el punto anterior no se puede determinar las cantidades, pero dejamos claro que no se cultivarán en mar eso depende de los permisos sectoriales que tengan los cultivos que adquieran estas semillas.

c) Se solicita al titular señalar el número y dimensiones de las estructuras de cultivo a utilizar, debido a que dicha información no se señala en el presente proyecto técnico.

1 c.- No existen estructuras de cultivo en el proyecto

## 2. PAS 88

Se solicita al titular comprometerse a que el árido a ocupar en la confección de sus radieres o en toda obra que requiera este recurso, sea proveniente de un sector que posea todas las autorizaciones al día, es decir, la certificación técnica de la DOH si es extraído de cause natural y autorización del municipio correspondiente. Si el árido es abastecido por una empresa externa deberá cumplir con las mismas exigencias, si los hormigones son obtenidos mediante empresas externas (hormigón premezclado) deberán también certificar la procedencia y autorizaciones sobre el insumo árido.

2.- Nos comprometemos a que el árido a ocupar en la confección de los radieres o en toda obra que requiera este recurso, sea proveniente de un sector que posea todas las autorizaciones al día, es decir, la certificación técnica de la DOH si es extraído de cause natural y autorización del municipio correspondiente. Si el árido es abastecido por una empresa externa se cumplirá con las mismas exigencias, si los hormigones son obtenidos mediante empresas externas (hormigón premezclado) certificaremos la procedencia y autorizaciones sobre el insumo árido.

## 3. PAS 73

Se aclara al titular que al presente proyecto le aplica solicitar y presentar los antecedentes para el otorgamiento del PAS 73, toda vez que el proyecto contempla descarga de materia a aguas de la jurisdicción nacional, que corresponde al agua de mar que pasa por el sistema de cultivo. Además, se aclara al Titular que dicho PAS no aplica sólo a sustancias nocivas, sino a cualquier descarga al medio marino desde fuentes terrestres que no ocasionen daños o perjuicios en las aguas, la flora o la fauna.

3.- No ocuparemos agua de mar y el agua a ocupar en los frascos es mínima como lo explicamos en el numeral 1.5

#### 4. PAS 91

a) El titular señala que se contará zona de vestidores, casino y bodegas; zona de garita y zona de casa cuidador (3 lugares por separado). Por lo que se solicita aclarar si los antecedentes presentados para este PAS , letra a), cubren la totalidad de las zonas. De no ser así deberá presentar proyectos y antecedentes por separados.

4 a.-Los antecedentes entregados corresponden a los tres sectores

b) Se instruye realizar el retiro de lodos generados en el sistema particular, a través de limpiafosas autorizados y disponerlos en planta de tratamiento de aguas servidas , de la sanitaria Regional, manteniendo registro timbrado y disponible al momento de una fiscalización, del retiro y disposición final autorizados.

4 b.- Se retirarán los lodos generados en el sistema particular, a través de limpiafosas autorizados y se dispondrán en planta de tratamiento de aguas servidas, de la sanitaria Regional, manteniendo registro timbrado y disponible del retiro y disposición final, al momento de una fiscalización.

#### 5. PAS 93

Se solicita al titular entregar toda la información requerida en este artículo, de sitio de almacenamiento transitorio de Residuos domiciliarios , Industriales Peligrosos y no peligrosos, que generará el proyecto y según aplique.

5.- El proyecto no genera residuos Industriales Peligrosos o No Peligrosos, solo Residuos Domiciliarios, para estos efectos contaremos con un sector de cemento (Radier) de un metro por uno coma 50 cm donde con borde de concreto de 20 cm donde se dispondrán envases para los residuos.

#### 6. PAC 94

Se solicita al titular presentar anteproyecto de medida de control de riesgo de accidente y control de enfermedades ocupacionales para efectos de la calificación integral del establecimiento.

6.- Las medidas de control de riesgos son muy simples, considerando que el espacio del hatchery es de tres metros por cuatro metros y trabajan un biólogo marino y un ayudante.

Las medidas a tomar son: botas antideslizantes y tenida para el frio ya que el hatchery trabaja a 11º Celcius.

**IV. Acerca de si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en el art. 11 de la ley de Bases del Medio Ambiente.**

**1.- Letra e)**

**a) Se solicita al titular entregar antecedentes sobre los puntos de mayor accesibilidad visual del proyecto.**

**Adjuntamos set de Fotografía del sector**





**b) De igual forma, se solicita al Titular las medidas que realizará para minimizar el contraste de colores que se puede generar, por ejemplo, con la malla azul y la infraestructura a implementar.**

**Dispondremos que en el proyecto cuestión no haya malla a la vista.**

**Hernán Freres Castillo**

**p. Cultivos Marinos Santo Tomás Ltda**