



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA



INFORME DE CIERRE PROYECTO

“Continuidad de programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la región de Atacama.”



Proyecto financiado con recursos del Fondo de Innovación para la Competitividad, FIC-FNDR año 2016, del Gobierno Regional de Atacama aprobado por el Consejo Regional de Atacama y aportes de la Universidad de Atacama.

CÓDIGO BIP 30486490-0

Índice de contenido

1.- RESUMEN EJECUTIVO.	5
2.- PRESENTACION DEL PROYECTO	7
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	8
2.3 JUSTIFICACIÓN E INNOVACIÓN DEL PROYECTO.	8
3.- DESARROLLO DEL PROYECTO Y CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES.....	12
3.1 AUMENTAR LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS BENEFICIARIOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS SISTEMAS DE CULTIVO Y ENTREGA DE SEMILLAS DE BIVALVOS.....	12
3.2 ASISTIR TÉCNICAMENTE Y REALIZAR SEGUIMIENTO DEL CICLO DE CULTIVO DE BIVALVOS EN LA ETAPA DE ENGORDA A LOS BENEFICIARIOS PARTICIPANTES DEL PROYECTO.	33
3.3. EVALUAR SUSTRATOS DE FIJACIÓN DE ESPORAS DE LESSONIA NIGRESCENS (HUIRO NEGRO), PARA REALIZAR PRUEBAS DE REPOBLAMIENTOS EN AMERBS DE LA REGIÓN DE ATACAMA.....	49
4. ACTIVIDADES EJECUTADAS Y SU PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN EL PROYECTO.	59
5.- INDICADORES	61
6.- PLAN DE DIFUSION	64
7.- IMPACTOS DEL PROYECTO	68
8.- CONCLUSIONES FINALES.....	80
9.- ANEXOS	83

Índice de Figuras

Figura 1: Temperatura del agua de mar durante el periodo de cultivo larval.....	13
Figura 2: Curva de crecimiento batch 1901 desde desove a semilla de talla 14 mm. promedio(eje X días de cultivo: eje Y: Talla promedio (micras)).....	15
Figura 3: Mortalidad y sobrevivencia (millones), batch 1901 desde desove a retorno de semilla 14 mm. promedio.....	15
Figura 4: Instalación tipo long-line utilizada en Chile: 1) unidades de cultivo; 2) línea madre; 3) Cabo de boya; 4) Cabo de primera boya; 5) flotadores; 6) boyas; 7) línea de amarre (cabo de fondeo); 8) sistema de anclaje; 9) cabo de ancla; 10) boya de ancla.	21
Figura 5: Ostión del norte (<i>Argopecten purpuratus</i>).	36
Figura 6: Embarcación de operaciones y sus componentes.....	46
Figura 7: Máquina tamizadora de ostiones para el proceso de desdoble y cosecha del ostión.....	47
Figura 8: Recolección de macroalga <i>Lessonia nigrescens</i>	49
Figura 9: Ciclo reproductivo para los géneros <i>Lessonia</i> y <i>Macrocystis</i>	51
Figura 10: Frondas de <i>macrocystis</i>	52
Figura 11: Zoosporangios preparados para esporulación.....	53
Figura 12: Esporulación.	54
Figura 13: Traspaso de carretes a acuarios con esporas fijadas.	55
Figura 14: Guía venta de semillas STI. Flamenco nº3.....	69
Figura 15: Guía de despacho venta de semillas sindicato Sibucal.....	69
Figura 16: Guía venta de semillas sindicato Sibucal.....	70
Figura 17: Talleres con diferentes sindicatos beneficiarios.	79
Figura 18: Entrega de materiales, bote, implementación y asesoría técnica por monto \$120.000.000 sti. Sibucal.	82

Índice de Tablas

Tabla 1: Parámetros productivos batch 1901.....	14
Tabla 2: Estadística sindicato Pan de Azúcar.....	16
Tabla 3: Estadística sindicato Flamenco nº3.....	17
Tabla 4: Estadística Zentenocorp.....	18
Tabla 5: Estadística Sindicato Sibucal.....	19
Tabla 6: Coeficiente de fijación (K) para diferentes tipos de anclas en 2 sustratos distintos.....	31
Tabla 7: Coeficiente de fijación (K) para anclas tipo "sandbag" en diferentes sustratos y variando la relación longitud:profundidad (L:D).....	31
Tabla 8: Medidas de semillas, tipo de sistema a utilizar y densidad de siembra en número de semillas.....	35
Tabla 9: Características productivas y precio de mercado por etapa de cultivo del ostión del norte (Argopecten purpuratus).....	37
Tabla 10: Distribución poblacional requerida para las 50.000 semillas de ostión del norte entregadas a cada sindicato.....	38
Tabla 11: Distribución de la producción de 1 batch en los sistemas de cultivo en mar (longline), en función del plan de producción.....	39
Tabla 12: Programación de siembras (azul) y cosechas (rojo) para el primer año de ejecución del proyecto.....	40
Tabla 13: Distribución dinámica de biomasa, sistemas de cultivo y área utilizada durante el período de ejecución del proyecto.....	41
Tabla 14: Resumen de capacitaciones y asistencias técnicas a los beneficiarios del proyecto.....	48

1.- RESUMEN EJECUTIVO.

Desde el año 2013 el fortalecimiento y sustentabilidad del sector pesquero artesanal y acuícola de pequeña escala de la región, ha sido uno de los ejes fundamentales de desarrollo de la Universidad de Atacama desarrollado en una primera instancia por el Centro Regional de Investigación y Desarrollo Sustentable de Atacama, (CRIDESAT) y posteriormente por el CIC-UDA. Es por esto, que, bajo este eje de desarrollo, se plantea una estrategia de acercar la acuicultura a pequeña escala a los pescadores artesanales de la región de Atacama, específicamente de las provincias de Copiapó y Chañaral. Dentro de esta estrategia, se han ejecutado dos proyectos FIC, el primero el año 2015 y el segundo el año 2017, enfocados al cultivo de bivalvos y algas de interés comercial. Este segundo proyecto FIC denominado “Continuidad de programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la región de Atacama”, tiene por objetivo Fortalecer el programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) desarrollado por el CIC-UDA, a través del escalamiento productivo del cultivo de bivalvos, de la asistencia técnica y del desarrollo de técnicas efectivas de repoblamiento de algas pardas, para las AMERBs de la región de Atacama. Los beneficiarios asociados al proyecto son el STI de Buzos Mariscadores Artesanales de Chañaral Caleta Pan de Azúcar, STI de Pescadores, Buzos y Algueros de Flamenco número 3, ambos de la comuna de Chañaral, la Cooperativa de Pescadores Artesanales de Caleta Zenteno ZENTENOCORP y el Sindicato de Trabajadores Independientes de buzos mariscadores y recolectores de orilla de Caldera SIBUCAL, ambos de la comuna de Copiapó.

Para lograr el cumplimiento del objetivo del proyecto se ejecutaron actividades de entrega de semillas e implementación de sistemas de cultivo suspendido, apoyo y asistencia técnica continua en hatchery y en terreno, realizar el seguimiento al proceso de engorda en mar a través de una transferencia de las técnicas a los beneficiarios para lograr así, el escalamiento productivo proyectado de manera conjunta.

Además, entendiendo que la sustentabilidad de los recursos en AMERBs es un pilar fundamental en la estrategia de manejo de recursos, en esta segunda etapa se incorporan las actividades de investigación de técnicas de repoblamiento de algas pardas, específicamente *Lessonia nigrescens* (huiro negro), con la finalidad de evaluar distintas técnicas de fijación de esporas para de esta forma proceder a realizar pruebas de repoblamiento en las áreas de manejo de los beneficiarios participantes del presente proyecto.

2.- PRESENTACION DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:

Continuidad de programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la región de Atacama.

EJECUTOR:

Universidad de Atacama – Centro de Investigaciones Costeras CIC-UDA.

MONTO DEL PROYECTO:

Proyecto financiado con recursos del fondo de innovación para la competitividad, FIC-FNDR- 2017, del Gobierno Regional de Atacama aprobado por el Consejo Regional de Atacama y aportes de la Universidad de Atacama.

Monto Asignado FIC:	\$ 149.970.000
Aportes Entidad Ejecutora:	\$ 48.050.000
Monto Total Proyecto:	\$ 198.020.000

2.1 Objetivo General.

Fortalecer el programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos, asistencia técnica y desarrollo de técnicas efectivas de repoblamiento de algas pardas, para las AMERBs de la región de Atacama

2.2 Objetivos Específicos:

- 1.- Aumentar la capacidad productiva de los beneficiarios a través de la implementación de nuevos sistemas de cultivo y entrega de semillas de bivalvos.
- 2.- Asistir técnicamente y realizar seguimiento del ciclo de cultivo de bivalvos en la etapa de engorda a los beneficiarios participantes del proyecto.
- 3.- Evaluar sustratos de fijación de esporas de *Lessonia nigrescens* (huir negro), para realizar pruebas de repoblamiento en AMERBs de la región de Atacama.
- 4.- Transferir los resultados obtenidos del proceso de asistencia técnica y del proceso de evaluación de sustratos de fijación de *Lessonia nigrescens* (huir negro) a los beneficiarios del proyecto.

2.3 Justificación e innovación del proyecto.

En el marco de una actividad económica dinámica, como es el caso de la extracción y comercialización de los recursos marinos, esta se ha ido ordenando con la implementación de las áreas de manejo de recursos bentónicos que son entregadas a las organizaciones de pescadores artesanales para su manejo y explotación según indicaciones del reglamento respectivo. Se debe destacar que esta medida de administración ha demostrado tener efectos positivos sobre la conservación de los recursos, por lo que el objetivo de conservación se cumple con satisfacción, sin embargo, en las componentes socioeconómicas, estas medidas presentan algunos inconvenientes, los cuales se debe trabajar sobre este tipo de variable. (Subpesca, 2013).

En la Región de Atacama existen 37 áreas de manejo que se encuentran decretadas, de las cuales 28 se encuentran operando con plan de manejo aprobado, las cuales han efectuado cosechas de los recursos loco, lapa, erizo y huiro. Además, existen dos sectores que se encuentra realizando experiencias piloto de transferencia tecnológica en el repoblamiento de recursos bentónicos, en la cuales se han desarrollado repoblamiento de semilla de erizos, *Macrocystis* y *Pyura chilensis*. (Subpesca, 2013)

A través del tiempo, los beneficiarios de esta medida de administración, se han visto favorecidos mediante beneficios intangibles como fortaleza de su capital social de trabajo, credibilidad frente a las autoridades regionales y la banca (Subpesca, 2013), por otro lado y económicamente hablando, los precios en la primera transacción económica obtenidos por los recursos de área de manejo, son mayores a los que se encuentran en las zonas históricas de pesca, ya que, la transacción que se realiza, se hace mediante la organización de pescadores, lo que favorece el volumen de recursos en la transacción. Además, se debe señalar, que este recurso está por sobre las tallas habituales de las especies de la zona histórica de pesca, lo que favorece el rendimiento de la elaboración y en consecuencia se han mejorado los precios en playa de transacción de los recursos (SERNAPESCA, 2014).

Sin embargo, comparando desembarques provenientes de Zona Histórica de Pesca y las áreas de manejo en relación a las pesquerías bentónicas, se aprecia que el 99% de los recursos desembarcados proviene de las zonas históricas de pesca. No obstante, comparando las transacciones realizadas por los recursos, se aprecia que las ganancias por parte de pescadores artesanales efectuadas en las zona histórica de pesca, representa un 88% y en el área de manejo representa un 12%. A pesar de lo anterior, existen algunas organizaciones que no son capaces de dar cumplimiento al reglamento y comienzan a existir áreas que no realizan actividades, inclusive hoy en día, se ha tenido que reasignar áreas a otras organizaciones, dado que han tenido que desafectar las que no cumplen con los informes exigidos en el reglamento.

Lo anterior, permite inferir que, a pesar del tiempo de implementación de esta medida pesquera, las organizaciones titulares, no han podido hacerse cargo a cabalidad y en plenitud de la administración de las áreas de manejo.

Este escenario de baja capacidad técnica de las organizaciones, ha impedido además, poder implementar Acuicultura a pequeña escala en las AMERB de acuerdo a las modificaciones de la Ley N° 20.657, limitando el poder diversificar actividades al interior del área, que permitan acceder a la sostenibilidad de la actividad pesquera, en la debida alternación con actividades acuícolas.

La implementación de acuicultura a pequeña escala en las AMERB, permitiría a las organizaciones comenzar a estabilizarse económicamente, con actividades donde es posible determinar las biomásas necesarias a trabajar para asegurar la rentabilidad de dichas actividades, en contraposición del manejo de recursos, que dependen de las condiciones ecológicas del sector para la sostenibilidad de las poblaciones naturales que se asientan en ellos.

Este proyecto FIC, es una iniciativa que viene a complementar y a fortalecer la implementación del primer programa de diversificación productiva, utilizando el desarrollo de acuicultura de bivalvos a pequeña escala con organizaciones de pescadores artesanales de la región de Atacama, programa que no se había desarrollado hasta el momento en la región, por lo cual en ese sentido, el programa y su continuación, son un programa pionero. Cabe destacar que en la región de Coquimbo y en el sur de Chile, existen experiencias similares, realizadas por la Universidad Católica del Norte y por la Universidad Santo Tomás en la X región, en las que se realizaron actividades prácticas relacionadas con el cultivo en áreas de manejo. Sin embargo, el región de Atacama no se había desarrollado un programa que, con apoyo del gobierno regional, abordara en forma integral los requerimientos para realizar las tramitaciones necesarias para iniciar actividades de acuicultura en áreas de manejo, capacitara en forma teórico-práctica y que además entregara capacidades habilitantes para el desarrollo de la acuicultura en AMERB, razón por la cual, esta iniciativa

representó una oportunidad para el gobierno regional en conjunto con la Universidad de Atacama y su Centro de Investigaciones Costeras, para dar respuesta a las necesidades del sector y disminuir la brecha que no ha permitido el desarrollo real de la acuicultura de pequeña escala en áreas de manejo.

Esta iniciativa permitió fomentar la transferencia de tecnologías del cultivo de bivalvos, específicamente en su fase de engorda en mar, para potenciar a pescadores artesanales que actualmente comienzan a realizar actividades de acuicultura, además, se realizaron experiencias del cultivo de algas pardas, para producir plántulas en ambiente controlado.

Finalmente, el proyecto busco promover la formación de capital humano avanzado en la región, potenciar el sector de pesca y acuicultura, entregando las herramientas necesarias para que los beneficiarios tengan una actividad alternativa, y puedan además de ser extractores de recursos naturales, cultivadores de recursos del mar, contribuyendo así, a la diversificación de la base económica regional y dando sustentabilidad a los procesos productivos.

3.- DESARROLLO DEL PROYECTO Y CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES

La ejecución del proyecto se llevó a cabo en los plazos establecidos y fue desarrollado en base al cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto, tal como se presentan a continuación.

3.1 Aumentar la capacidad productiva de los beneficiarios a través de la implementación de nuevos sistemas de cultivo y entrega de semillas de bivalvos.

3.1.1 Estadística de semillas entregadas a los beneficiarios.

Para la ejecución de este proyecto, se realizó el cultivo de un batch enfocado a cubrir los requerimientos de semillas de todos los sindicatos beneficiarios del proyecto FIC – APE 2, el batch se denominó “1901” que corresponde al primer batch realizado el año 2019. A continuación, se detalla su curva de crecimiento desde la etapa de larva a fijación, para luego dar paso a la entrega de semillas asociada al retorno de este batch para cada uno de los sindicatos:

3.1.1.1 Estadística de crecimiento y parámetros productivos batch 1901 desde desove a fijación (etapa hatchery):

El desove del batch 1901 se realizó el día 17 de enero del año 2019, con este batch se pretendía obtener la totalidad de semillas necesarias para los socios beneficiarios del proyecto (a lo menos 50 mil semillas por sindicato). Cabe mencionar que la ejecución de este batch no estuvo exenta de complicaciones ya que producto de los fenómenos naturales poco comunes que se vienen dando en el último tiempo, no solo en Chile, sino que, en todo el mundo, el mes de enero fue particularmente frío en términos de temperatura del agua (figura 1), lo que afectaba de forma directa en el rendimiento del batch, ya que el ostión del norte tiene una relación directamente

proporcional entre la temperatura del agua y la tasa de crecimiento, alcanzando su nivel óptimo entre los 18 a 19 grados en promedio.

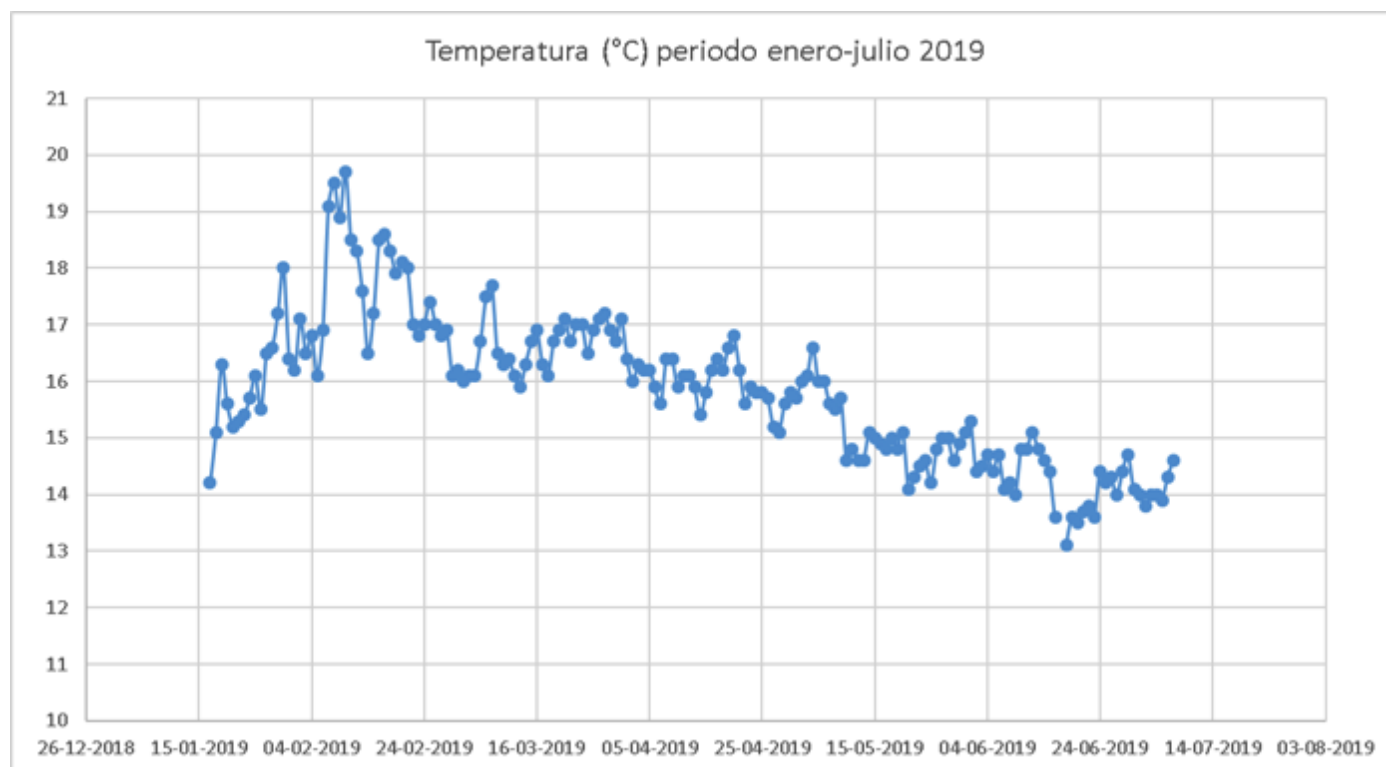


Figura 1: Temperatura del agua de mar durante el periodo de cultivo larval.

Como se aprecia en la figura 1, la temperatura del agua se mantuvo la mayor parte del tiempo por debajo de la temperatura óptima del cultivo larval del ostión del norte (línea azul), por lo que el rendimiento del batch, estuvo bajo el promedio histórico para esta época del año, pese a esto, se obtuvo un retorno de 234.000 semillas de ostión del norte para entregar a los sindicatos beneficiarios del proyecto. La tabla I muestra el resumen de los principales parámetros productivos del batch 1901 desde el desove hasta la entrega de semillas a los beneficiarios:

PARAMETROS PRODUCTIVOS ETAPA HATCHERY BATCH 1901							
FECHA	EDAD (DIAS)	NUMERO OSTIONES	TALLA (MICRAS)	MICRAS/DIA	MORTALIDAD (MILLONES)	% MORTALIDAD	ETAPA
17-01-2019	1	220.000.000	94	-	-	-	DESOVE
21-01-2019	4	193.000.000	100	1,5	27.000.000	12%	LARVA
25-01-2019	8	190.000.000	127	4,2	30.000.000	14%	LARVA
28-01-2019	11	145.000.000	145	4,7	75.000.000	34%	LARVA
31-01-2019	14	90.000.000	162	4,9	130.000.000	59%	DESCARTE
04-02-2019	18	60.000.000	177	4,6	160.000.000	73%	LARVA
08-02-2019	22	42.000.000	237	6,5	178.000.000	81%	FIJACION
09-03-2019	53	INDETERMINADO	856	14,3	INDETERMINADO	INDETERMINADO	COLECTOR
11-04-2019	85	INDETERMINADO	3.390	38,4	INDETERMINADO	INDETERMINADO	COLECTOR
08-05-2019	108	INDETERMINADO	8.755	79,7	INDETERMINADO	INDETERMINADO	COLECTOR
09-06-2019	139	INDETERMINADO	12.500	88,8	INDETERMINADO	INDETERMINADO	COLECTOR
10-07-2019	170	234.000	14.600	84,8	219.766.000	99,89%	SEMILLA

Tabla 1: Parámetros productivos batch 1901.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 1 muestra que el desove del batch 1901 se realizó el día 17 de enero de 2019, arrojando un total de 220 millones de larvas de ostión del norte. El tiempo total de cultivo larval hasta fijación fue de 22 días (fijación total el día 8 de febrero de 2019), logrando una fijación de 42 millones de post-larvas (29% sobrevivencia). Desde fijación a retorno de sistemas con semilla de 14 mm. de talla promedio, se obtuvo un total de 234.000 unidades (0,11% de sobrevivencia). En un periodo total de 170 días de cultivo desde el desove. La figura 2 muestra la curva de crecimiento obtenida desde el desove hasta el retorno de semillas de 14 mm. Y la figura 3 muestra la mortalidad y sobrevivencia en el periodo de cultivo.

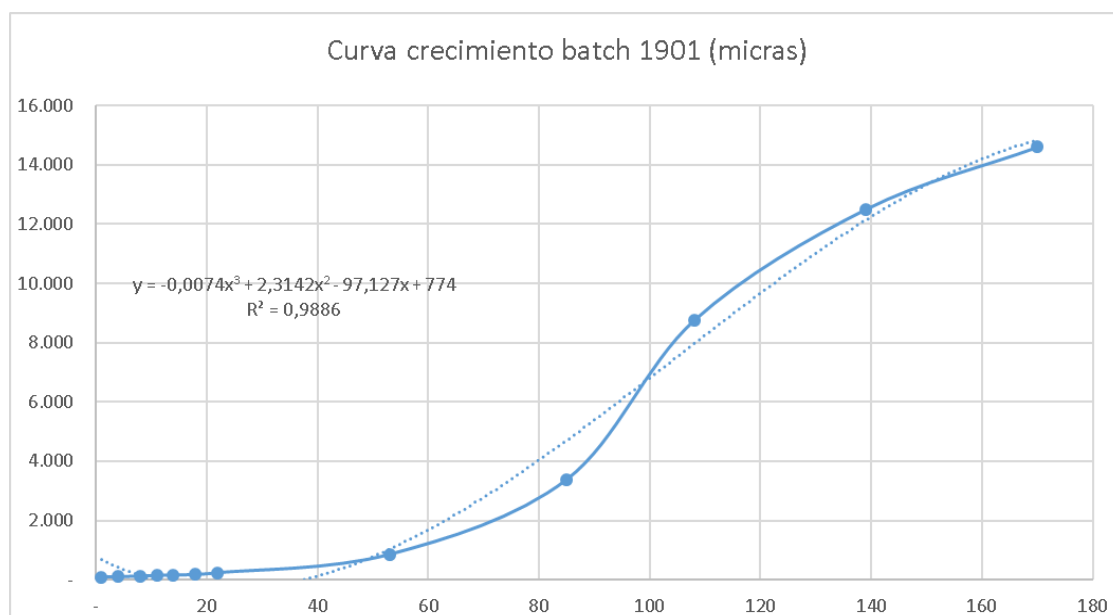


Figura 2: Curva de crecimiento batch 1901 desde desove a semilla de talla 14 mm. promedio(eje X días de cultivo: eje Y: Talla promedio (micras)).

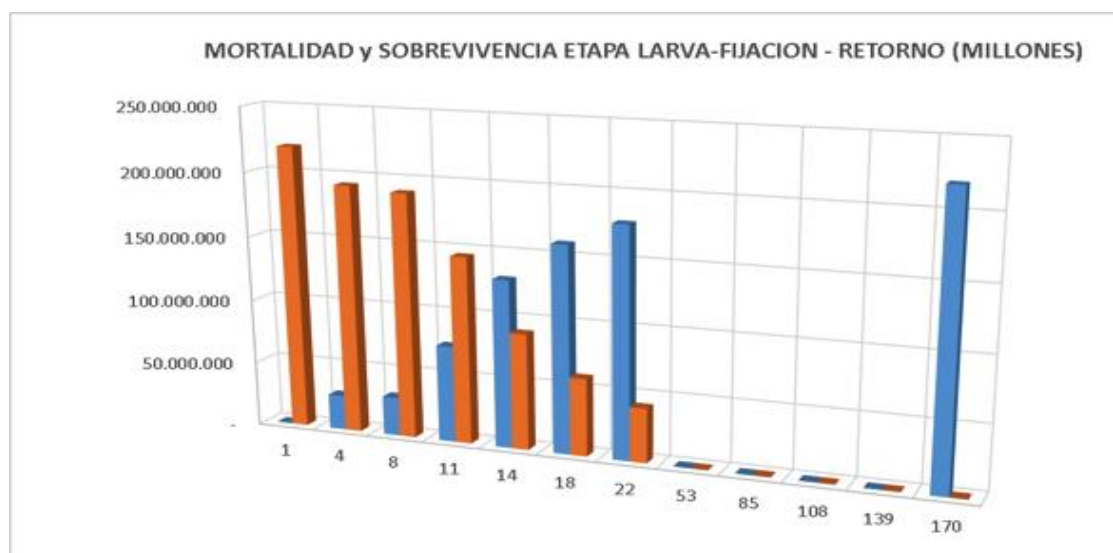


Figura 3: Mortalidad y sobrevivencia (millones), batch 1901 desde desove a retorno de semilla 14 mm. promedio.

Eje X: Días de cultivo; Eje Y: Numero de larvas (millones) (rojo: sobrevivencia; azul: mortalidad).

3.1.1.1 Estadística de semillas entregadas a STI de Buzos Mariscadores Artesanales de Chañaral Caleta Pan de Azúcar.

Durante el periodo de ejecución del proyecto, se hizo entrega al sindicato STI Buzos mariscadores artesanales de Chañaral Caleta Pan de Azúcar, un total de 51.100 semillas de ostión del norte con una talla promedio de 14,8 mm. La tabla 2, muestra el resumen de esta entrega y sus antecedentes productivos:

DESDOBLE SINDICATO PAN DE AZÚCAR						INGRESOS Y COSECHA					
FECHA	batch	tpo de agua meses	manejo	nºbolsas	PUNTO	DENSIDAD POR PISO	TALLA (mm)	Nº LINTERNAS	Tamaño de la malla	PISOS	TOTAL OSTIONES
10-07-19	1901	5	desdoble	37	1	100	14,8	31	4	9	27.900
					1	100	14,8	1	4	7	700
					1	150	14,8	15	4	10	22.500
										TOTAL	51.100

Tabla 2: Estadística sindicato Pan de Azúcar.

La tabla 2, muestra que se realizó la entrega de un total de 37 bolsas de semillas de ostión del norte, las cuales fueron desdobladas en sistemas de cultivo (linternas de 4 mm de abertura de malla), con densidades de cultivo entre 100 a 150 unidades por piso (entre 1000 a 1500 unidades por sistema), obteniendo un total de 44,7 linternas sembradas en dependencias del Centro de Investigaciones Costeras de la Universidad de Atacama (CIC-UDA) con un total de 51.100 semillas de ostión del norte. Esta cantidad de semillas entregadas, y tomando en cuenta las características biológicas de la especie en términos de crecimiento y mortalidad promedio (tabla 2), entregarán como mínimo, un total de 25.500 ejemplares de ostión del norte adultos, los cuales pueden ser comercializados a un precio mínimo de 175 pesos IVA incluido, generando una utilidad neta de \$ 4.462.500 pesos para el sindicato. Con este monto, el sindicato podría estar en condiciones de reinvertir en semilla de ostión del norte de talla promedio 10 mm.

obteniendo un total de 375.000 semillas y así dar continuidad y aumento a su nivel de producción.

3.1.1.2 Estadística de semillas entregadas a STI de Pescadores, Buzos y Algueros de Flamenco número 3.

Durante el periodo de ejecución del proyecto, se hizo entrega al sindicato Flamenco número 3, un total de 54.200 semillas de ostión del norte, con una talla promedio de 14,8 mm. La tabla 3, muestra el resumen de esta entrega y sus antecedentes productivos:

DESDOBLE SINDICATO FLAMENCO						INGRESOS Y COSECHA					
FECHA	batch	tpo agua meses	manejo	nºbolsas	PUNTO	DENSIDAD POR PISO	TALLA (mm)	Nº LINTERNAS	Tamaño de malla	PISOS	TOTAL OSTIONES
10-07-19	1901	5	desdoble	37	1	100	14,6	31	4	10	31.000
					1	100	14,6	1	4	7	700
					1	150	14,6	15	4	10	22.500
										TOTAL	54.200

Tabla 3: Estadística sindicato Flamenco nº3.

La tabla 3, muestra que se realizó la entrega de un total de 37 bolsas de semillas de ostión del norte, las cuales fueron desdobladas en sistemas de cultivo (linternas de 4 mm de abertura de malla), con densidades de cultivo entre 100 a 150 unidades por piso (entre 1000 a 1500 unidades por sistema), obteniendo un total de 46,7 linternas sembradas en dependencias del Centro de Investigaciones Costeras de la Universidad de Atacama (CIC-UDA), con un total de 54.200 semillas de ostión del norte. Esta cantidad de semillas entregadas y tomando en cuenta las características biológicas de la especie en términos de crecimiento y mortalidad promedio (tabla 3), entregarán como mínimo un total de 27.000 ejemplares de ostión del norte adultos, los cuales pueden ser comercializados a un precio mínimo de 175 pesos IVA incluido generando una utilidad neta de \$ 4.725.000 pesos para el sindicato. Con este monto, el sindicato podría estar en condiciones de reinvertir en semilla de ostión del norte de talla

promedio 10 mm., obteniendo un total de 397.000 semillas y así dar continuidad y aumento a su nivel de producción.

3.1.1.3 Estadística de semillas entregadas a Cooperativa de Pescadores Artesanales de Caleta Zenteno ZENTENOCORP.

Durante el periodo de ejecución del proyecto, se realizó la entrega al sindicato ZENTENOCORP un total de 49.700 semillas de ostión del norte con una talla promedio de 14,8 mm. La tabla 4, muestra el resumen de esta entrega y sus antecedentes productivos:

DESDOBLE SINDICATO ZENTENO CORP.						INGRESOS Y COSECHA					
FECHA	batch	tpo de agua meses	manejo	nºbolsas	PUNTO	DENSIDAD POR PISO	TALLA (mm)	Nº LINTERNAS	Tamaño de malla	PISOS	TOTAL OSTIONES
10-07-19	1901	5	desdoble	40	1	100	14,8	31	4	10	31.000
					1	100	14,8	1	4	7	700
					1	150	14,8	15	4	8	18.000
										TOTAL	49.700

Tabla 4: Estadística Zentenocorp.

La tabla 4, muestra que se realizó la entrega de un total de 40 bolsas de semillas de ostión del norte, las cuales fueron desdobladas en sistemas de cultivo (linternas de 4 mm de abertura de malla), con densidades de cultivo entre 100 a 150 unidades por piso (entre 1000 a 1500 unidades por sistema), obteniendo un total de 44,7 linternas sembradas en dependencias del Centro de Investigaciones Costeras de la Universidad de Atacama, (CIC-UDA) con un total de 49,700 semillas de ostión del norte. Esta cantidad de semillas entregadas y tomando en cuenta las características biológicas de la especie, en términos de crecimiento y mortalidad promedio (tabla 4), entregarán como mínimo un total de 25.000 ejemplares de ostión del norte adultos, los cuales pueden ser comercializados a un precio mínimo de 175 pesos IVA incluido, generando una utilidad neta de \$ 4.375.000 pesos para el sindicato. Con este monto, el sindicato

podría estar en condiciones de reinvertir en semilla de ostión del norte de talla promedio 10 mm. obteniendo un total de 367.000 semillas y así dar continuidad y aumento a su nivel de producción.

3.1.1.4 Estadística de semillas entregadas a Sindicato de Trabajadores Independientes de buzos mariscadores y recolectores de orilla de Caldera SIBUCAL.

Durante el periodo de ejecución del proyecto se realizó la entrega al sindicato SIBUCAL de un total de 54.300 semillas de ostión del norte con una talla promedio de 14,8 mm. La tabla 5, muestra el resumen de esta entrega y sus antecedentes productivos:

Tabla 5: Resumen de estadística de entrega de semilla de ostión del norte a sindicato SIBUCAL

DESDOBLE SINDICATO SIBUCAL						INGRESOS Y COSECHA					
FECHA	batch	tpo de agua meses	manejo	nºbolsas	PUNTO	DENSIDAD POR PISO	TALLA (mm)	Nº LINTERNAS	Tamaño de malla	PISOS	TOTAL OSTIONES
10-07-19	1901	5	desdoble	40	1	100	14,8	31	4	10	31.000
					1	100	14,8	1	4	8	800
					1	150	14,8	15	4	10	22.500
										TOTAL	54.300

Tabla 5: Estadística Sindicato Sibucal.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 5, muestra que se realizó la entrega de un total de 40 bolsas de semillas de ostión del norte, las cuales fueron desdobladas en sistemas de cultivo (linternas de 4 mm de abertura de malla), con densidades de cultivo entre 100 a 150 unidades por piso (entre 1000 a 1500 unidades por sistema), obteniendo un total de 46,9 linternas sembradas en dependencias del cultivo de ostión del norte SIBUCAL con un total de

54.300 semillas de ostión del norte. Esta cantidad de semillas entregadas y tomando en cuenta las características biológicas de la especie en términos de crecimiento y mortalidad promedio (tabla 5), entregarán como mínimo, un total de 27.000 ejemplares de ostión del norte adultos, los cuales pueden ser comercializados a un precio mínimo de 175 pesos IVA incluido, generando una utilidad neta de \$ 4.725.000 pesos para el sindicato. Con este monto, el sindicato podría estar en condiciones de reinvertir en semilla de ostión del norte de talla promedio 10 mm. obteniendo un total de 400.000 semillas y así dar continuidad y aumento a su nivel de producción.

3.1.2 Metodología de implementación de los nuevos sistemas de cultivo.

A continuación, se detalla el procedimiento utilizado para el dimensionamiento e instalación utilizada en el proceso de instalación de longlines, para el aumento de la producción para los sindicatos beneficiarios del proyecto. Estos procedimientos fueron traspasados a los beneficiarios en capacitación teórica, pero principalmente en capacitaciones prácticas.

3.1.2.1 Introducción

El cultivo de moluscos en jaulas suspendidas en el agua comenzó en Japón con la ostra (*Crassostrea gigas*) hace 300 años atrás, pero solo a mediados de este siglo los japoneses diseñaron un sistema especial de cultivo que tenía como característica principal, entregar condiciones artificiales para el crecimiento de organismos sésiles en la columna vertical de agua. Este, es un gran avance en la optimización de la producción por unidad de área. Estas estructuras pertenecen a un sistema general de cultivo conocido como el sistema tipo “longline”, el que es utilizado comúnmente en el cultivo comercial de ostiones, mitilidos y ostras, con algunas variaciones en algunos países, pero todos inspirados en el sistema japonés.

Para diseñar y dimensionar el sistema longline, es necesario saber la profundidad del lugar donde se desea instalar el sistema, la velocidad de la corriente, la superficie del longline expuesta al flujo, los respectivos coeficientes de arrastre y una estimación del crecimiento de fouling en el sistema.

3.1.2.2 Sistemas tipo longline y estructuras

La disposición espacial del longline en la columna de agua puede ser completamente sumergida o en parte en la parte superficial. El longline sumergido completamente se utiliza en áreas de cultivo no protegidas y en áreas donde hay una gran biomasa de fouling, esto dado a que los efectos del fouling y las olas son menores a mayor profundidad. El longline superficial (ubicado en la zona superior de la columna de agua) generalmente es usado en áreas protegidas con una baja biomasa de fouling. Esta regla general podría reducir la inversión y los costos de operación en un cultivo comercial de moluscos.

En el “sistema de cultivo tipo longline”, se pueden encontrar tres subsistemas: el sistema de amarre-ancla, el sistema de flotación y el sistema de crecimiento. Cada uno de ellos unido por estructuras como cuerdas, boyas, pearl nets, etc. (Figura 4).

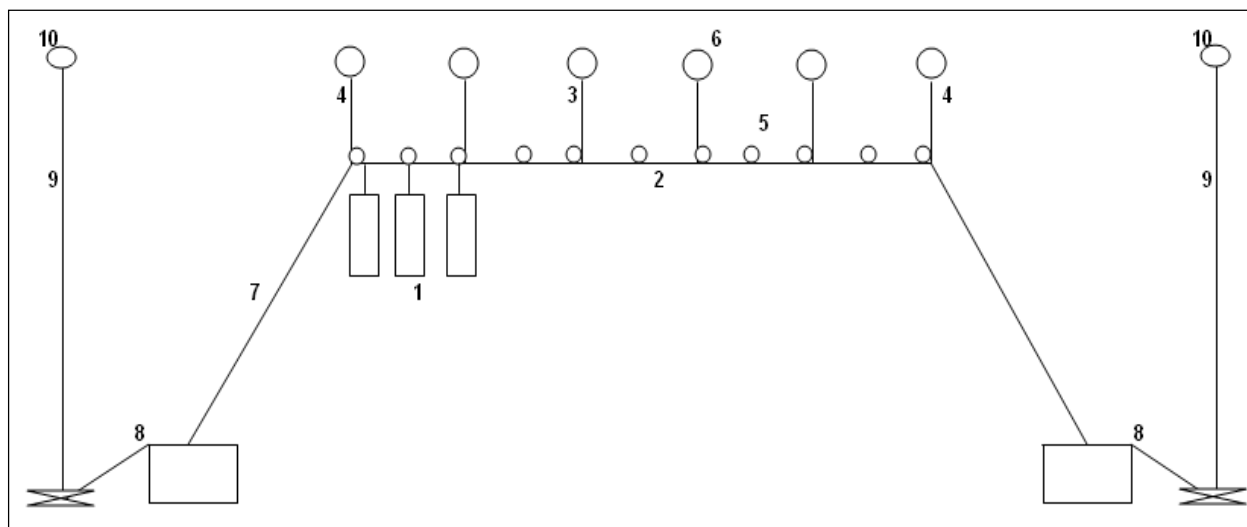


Figura 4: Instalación tipo long-line utilizada en Chile: 1) unidades de cultivo; 2) línea madre; 3) Cabo de boya; 4) Cabo de primera boya; 5) flotadores; 6) boyas; 7) línea de amarre (cabo de fondeo); 8) sistema de anclaje; 9) cabo de ancla; 10) boya de ancla.

El sistema amarre-ancla es usado para estabilizar al sistema de los efectos dinámicos del medio (efectos horizontales y verticales), que constantemente producen deformaciones dinámicas al longline.

El sistema de crecimiento, es usado para cultivar al molusco en cautiverio y se utilizan distintas estructuras dependiendo de la etapa del cultivo y también de la especie a cultivar. En el cultivo de ostiones y ostras, generalmente se utilizan los pearl-nets, linternas, cajas, cuelga de oreja y otros sistemas.

3.1.2.3 Fuerzas ambientales

Las corrientes, olas, viento, peso del sistema y las operaciones de manejo son las principales variables que determinan las dimensiones y la magnitud del stress que actúa sobre las estructuras del sistema longline.

Las corrientes marinas generan una tensión horizontal y esta es máxima en los extremos del longline. Esta tensión, se puede cuantificar a través de la resistencia hidrodinámica de las estructuras del longline. La magnitud de esta fuerza depende de la velocidad de la corriente y del área expuesta de las estructuras individuales. Las olas generan tensiones horizontales y verticales, las cuales son máximas en la superficie del agua, disminuyendo su intensidad de forma progresiva a medida que aumenta la profundidad. Los vientos también generan una tensión horizontal y su magnitud depende de la velocidad del viento y del área expuesta de las estructuras de la superficie (por lo general boyas). Finalmente, el peso del sistema (animales, fouling, cabos, etc.) genera fuerzas gravitacionales las cuales pueden ser compensadas a través de la adición de flotadores al diseño del sistema.

La gestión operacional que requiere el longline para ser levantado a la embarcación para la siembra, cambios de material, cosecha y también cuando es necesario mover o tensionar los sistemas de anclaje y amarre provocan tensiones al sistema.

3.1.2.4 Principios de diseño

El primer desafío para el diseño, es identificar y evaluar las fuerzas que están presentes en el longline y las que lo afectan de forma externa, para así, determinar la fuerza necesaria que debe poseer el longline para resistir el embate de las fuerzas naturales y para minimizar el riesgo operacional del cultivo. Con suficientes datos técnicos, es posible dimensionar el longline para una determinada producción en un ambiente determinado en el área de cultivo.

Este documento muestra los requerimientos para dimensionar un sistema longline para el cultivo de moluscos.

- **Fuerzas de boyantes**

Acorde con el principio de Arquímedes, todos los cuerpos, estén total o parcialmente sumergidos en un fluido de densidad (δ), experimentan una fuerza ascendente conocida como fuerza de boyantes, similar en magnitud al peso del volumen del líquido desplazado por el cuerpo sumergido.

- **Flotación o fuerza de gravedad de un cuerpo sumergido**

Flotación es un concepto directamente relacionado con la fuerza de boyantes, dado que la flotación de un cuerpo depende en el balance que existe entre la fuerza de boyantes (fuerza ascendente) y el peso del cuerpo (fuerza descendente), así es posible obtener la fuerza de flotación (1) que es el resultado de la adición de ambas fuerzas, de esta manera para cualquier cuerpo se tiene que:

$$(1) \text{ Flotacion} = PSC * (1 - (\delta_{\text{fluido}} / \delta_{\text{cuerpo}}))$$

Donde:

PSC = Peso seco del cuerpo (kg).

δ_{fluido} = Densidad del fluido (kg/m³)

δ_{cuerpo} = Densidad del cuerpo (kg/m^3)

- **Fuerza de resistencia**

Para mantener un objeto en equilibrio en un fluido móvil, se debe aplicar al objeto una fuerza opuesta, pero de igual magnitud a la fuerza resultante ejercida por las partículas de fluido sobre el objeto. Esta fuerza, que mantendrá al objeto en equilibrio estático, es llamada “resistencia al fluido o al arrastre” (R) y está en función de la velocidad del fluido (v), densidad del fluido (δ), viscosidad del fluido (μ), geometría y rugosidad de la superficie del cuerpo. Estos dos últimos elementos se representan por el coeficiente de arrastre (Cd) (drag coefficient) y el área proyectada del cuerpo (A) en el plano normal a la dirección del flujo. De esta forma la resistencia al fluido está dada por (2):

$$(2) \quad R = \frac{1}{2} Cd * A * \delta * v^2$$

Generalmente el valor del Cd depende del tamaño del cuerpo y del número de Reynolds (Re). Conociendo el número de Reynolds y el Coeficiente de arrastre (Cd), es posible obtener el coeficiente resistivo para un cuerpo de geometría y área transversal dada directamente de tablas determinadas de forma empírica.

- **Tamaño del longline**

Para dimensionar los cabos estructurales del sistema longline, deben ser considerados los siguientes factores:

1. Evaluación de la tensión en la línea de amarre.
2. Factor de seguridad.
3. Características de los materiales utilizados.

- **Línea de amarre**

La longitud recomendada para un diseño preliminar está dada por:

$$(4) \quad n = j * h$$

Donde:

n = Longitud de la línea de amarre en metros.

j = Constante (entre 3,0 y 5,5).

h = Profundidad del sector en metros.

Cabe señalar que para proporciones altas de longitud/profundidad, los cambios verticales producidos de manera natural que actúan sobre el sistema de anclaje son mínimos, pero al mismo tiempo, el costo relativo para estos sistemas es elevado debido a que se requiere de mayor cantidad de cabo.

Considerando las fuerzas en los extremos de la línea principal (línea madre) y la configuración diagonal que esta adopta por la acción de la cuerda de amarre-ancla, la tensión sería:

$$(5) \quad T_{a-a} = (T_h^2 + T_v^2)^{0,5}$$

Donde:

T_{a-a} = Máxima tensión en la línea amarre-ancla (N).

T_h = Tensión horizontal máxima en la línea madre (N).

T_v = Tensión vertical máxima en la línea madre (N).

Una vez que es determinada la máxima tensión en la línea amarre-ancla, es posible determinar el diámetro de la línea (d), utilizando el máximo valor de tensión y aplicándole a este un factor de seguridad (6):

$$(6) d = (T_{a-a} * F_s)^{0,5} / C_r$$

Donde:

d = Diámetro de la línea de amarre-ancla (mm.).

T_{a-a} = Máxima tensión en la línea amarre-ancla (N).

F_s = Factor de seguridad

C_r = Constante de resistencia (N/mm).

- **Línea principal o línea madre**

La longitud de la línea principal está dada por el nivel de producción deseado y las características del sector en la determinación. A continuación, se enumeran los principales factores que influyen en el largo de la línea principal:

- Nivel de Producción: Está en función de la inversión inicial disponible, suministro de semillas, demanda del mercado, características marinas del sitio, etc.
- Productividad: La productividad de un ambiente acuático determinará el nivel máximo de stock; de este dato se puede inferir la densidad óptima de cultivo.
- Factor económico: Usualmente las cuerdas son continuas de ancla a ancla (sin uniones), por esto es importante no introducir al longline ningún elemento que pudiese causar fallas estructurales durante el periodo de operación.
- Aspectos de diseño: Algunos parámetros de diseño como la separación entre unidades de cultivo (pearl nets, cuelgas, etc.), determinan la longitud de la línea madre para una densidad de cultivo dada (siempre que se sepa el nivel de producción).

Para cuantificar las fuerzas horizontales que actúan sobre la línea principal se procede como sigue:

$$(7) T_h = R_h + F_h + T_0$$

Donde:

T_h = Fuerza horizontal en un extremo de la línea madre (N).

R_h = Resistencia hidrodinámica de la línea madre y las unidades de cultivo (N).

F_h = Fuerza horizontal debido a las fuerzas dinámicas (N). (Olas y vientos).

T_0 = Fuerza horizontal debido a fuerzas gravitacionales (N) (peso de la cuerda, peso del biofouling).

- **Líneas de boyas**

Para la determinación del diámetro de las líneas de boyas es necesario conocer la tensión de trabajo a la cual serán utilizadas. Primero se requiere calcular el peso sumergido que debería ser levantado por el sistema de flotación de la línea madre.

a) Cálculo del peso total de la línea madre (W_{lm})

El peso sumergido total de la línea madre se puede calcular sumando los pesos sumergidos de cada uno de los componentes estructurales del sistema (PS_i), por tanto el peso total de la línea madre está dado por (8):

$$(8) W_{lm} = \sum_{i=1}^n PS_i \text{ (kg)}.$$

b) Cálculo del peso de la línea madre por unidad de longitud

El peso de la línea madre por unidad de longitud es simplemente la división del peso (W_{lm}) por la longitud de la línea madre (S). Conociendo este valor, es posible saber cuántas boyas por unidad de longitud serán necesarias para mantener la línea madre en la superficie. La siguiente ecuación entrega el peso por unidad de longitud de la línea madre (9):

$$(9) W = W_{lm} / S \text{ (kg/m)}.$$

c) Cálculo del diámetro del cabo de boyas

Asumiendo que la configuración que adopta la línea madre, entre dos boyas, es una catenaria, es posible utilizar la expresión de catenaria para determinar la tensión en la línea. Una vez que se determinó la máxima tensión y se le incorporó un factor de seguridad, se puede escoger el diámetro apropiado utilizando la ecuación (6).

d) Cuerda del ancla

Aunque uno podría pensar que la cuerda del ancla puede ser más pequeña que la línea principal, las características de trabajo del sistema requieren que el diámetro de esta cuerda sea similar al diámetro de la línea madre. La razón es que durante las operaciones de instalación y re-tensión, la cuerda del ancla es utilizada para re-tensar la línea madre, por lo que se recomienda que el diámetro de la cuerda del ancla, sea igual al diámetro de la línea madre, y con este diámetro se puede determinar el largo del cabo del ancla mediante los principios de la catenaria.

e) Tamaño de las boyas

El volumen de las boyas se puede determinar fácilmente a través de la siguiente ecuación (10):

$$(10) V_b = [W / [(\delta_{sw} - \delta_h) * g]] * F_s$$

Donde:

V_b = Volumen de la boya (m^3).

W = Peso a levantar por boya (N).

δ_{sw} = Densidad del agua de mar (1025 kg/m^3).

δ_b = Densidad del material de la boya (Kg/m^3).

g = Aceleración de gravedad ($9,8 \text{ m/s}^2$).

F = factor de seguridad.

f) Tamaño del sistema de anclaje

Durante el proceso productivo, los principales factores que generan resistencia hidrodinámica son las unidades de cultivo. En efecto los pearl-nets y las linternas producen un efecto de “pared” contra el flujo del agua, y este genera una tensión en el sistema que debe ser resistida por la línea de amarre (cabo de fondeo) al sistema de anclaje.

El diseño y dimensionamiento del sistema de anclaje debe considerar también el tipo de fondo en el cual será localizado. La pendiente y el tipo de substrato, son muy importantes en la determinación de las características de diseño del sistema de anclaje.

El volumen del anclaje puede ser determinado por la siguiente ecuación (11):

$$(10) V_{ancla} = W_{seco} / \delta_{ancla} * g$$

Donde:

V_{ancla} = Volumen del sistema de anclaje (m^3).

W_{seco} = Peso seco del sistema de anclaje (N).

δ_{ancla} = Densidad del material del sistema de anclaje (kg/m^3).

g = Aceleración de gravedad, $9,8 (m/s^2)$.

El peso seco del sistema de anclaje puede ser determinado por la ecuación (1).

La siguiente ecuación describe el peso sumergido en relación con las fuerzas respectivas (12):

$$(12) W_{sum} = (T_{a-a} * \cos \phi / \mu) + T_{a-a} * \sen \phi$$

Donde:

W_{sum} = Peso sumergido del ancla (N).

T_{a-a} = Tensión de la línea de amarre-ancla o cabo de fondeo (N).

μ = Coeficiente de arrastre.

ϕ = Angulo de la línea de amarre-ancla o cabo de fondeo.

Para decidir el tipo de anclaje necesario para un sitio específico, es posible desde un punto de vista técnico realizar una pre-selección basada en el concepto del coeficiente de fijación (K). K es la relación entre la “fuerza de fijación” (H) y el peso seco del ancla (W_{seco}), dada por (13):

$$(13) \quad K = H / W_{\text{seco}}$$

Tipo de anclaje	Substrato arenoso	Substrato fangoso
Stockless	4.4 <K< 16.0	2.0 <K< 7.5
Mushroom	2.0 <K< 2.5	5.0
Danforth	14.6 <K< 21.0	7.1 <K< 8.5
Stato	20.0 <K< 35.0	15.0 <K< 22.0
Boss	30.0 <K< 55.0	22.0 <K< 35.0

Tabla 6: Coeficiente de fijación (K) para diferentes tipos de anclas en 2 substratos distintos.

Fuente: Rodríguez, 1996.

Beveridge (1987), comprobó que el valor de K también depende del ángulo entre el ancla y la superficie del agua, por tanto, el valor de K depende de la relación entre la longitud del cabo de fondeo y la profundidad del sector (L:D), y también del tipo de substrato.

Tipo de substrato	L:D = 1	L:D = 2	L:D = 3	L:D = 4	L:D = 5
Arena	0.19	0.53	0.63	0.70	0.74
Arena-fango	0.1	0.32	0.36	0.36	0.62
Fango	0.05	0.23	0.27	0.35	0.41

Tabla 7: Coeficiente de fijación (K) para anclas tipo "sandbag" en diferentes substratos y variando la relación longitud:profundidad (L:D)

Fuente: Beveridge, 1987

g) Consideraciones generales para long-lines

La geometría y configuración espacial de un sistema de cultivo tipo “longline”, depende de las condiciones oceanográficas y meteorológicas del sitio donde se desea emplazar el sistema, de la profundidad de la línea madre por debajo de la superficie y del tipo de longline que depende a su vez del enfoque operacional y de procedimientos que se le dé al longline. De estos factores, probablemente los meteorológicos y oceanográficos sean los más importantes. Si ellos no son comprendidos en su totalidad, la probabilidad de fracaso es alta, o el costo inicial puede ser inaceptablemente alto.

En este documento, se formularon medios de cálculo o estimación de las fuerzas que actúan sobre el sistema “longline”. Una vez que estas fuerzas han sido evaluadas, es entonces posible determinar la fuerza requerida en el sistema para resistir el embate de las fuerzas naturales y reducir el riesgo durante las labores de los operarios.

En la etapa de diseño, es necesario considerar los niveles proyectados de biofouling en los componentes del sistema, los efectos dañinos del sol y vida útil de los materiales a utilizar.

El biofouling es particularmente dañino, no solo por el aumento de peso que genera en los sistemas (provocando deformaciones), sino que también, en aquellos cultivos en los que se utilizan sistemas en base a redes (pearl-nets y linternas), ya que el fouling se fija en estas redes, disminuyendo el flujo de agua hacia el interior de los sistemas de cultivo lo que puede provocar la muerte de los moluscos cultivados (debido a falta de oxigenación y entrega de alimento).

Finalmente, siempre se deben considerar factores de seguridad adecuados, dado que estos generan una tolerancia adicional en el diseño del sistema y compensa en algún grado eventos fortuitos como productividades inusualmente altas o embates de la naturaleza por sobre los considerados en el diseño.

3.2 Asistir técnicamente y realizar seguimiento del ciclo de cultivo de bivalvos en la etapa de engorda a los beneficiarios participantes del proyecto.

Para cada sindicato participante, se realizó un acompañamiento técnico en terreno para la etapa de engorda de bivalvos en mar a lo largo de todo el proyecto. El acompañamiento técnico, consiste en implementar los protocolos de cultivo en mar desde la etapa de siembra de la semilla hasta la etapa de cosecha de ostiones adulto. Los protocolos implementados en este acompañamiento fueron los siguientes:

1. Siembra de colectores con semilla en long-line en mar.
2. Etapas de desdobles (sistemas de cultivo, densidades y tallas correspondientes)
3. Mantención de líneas de cultivo.
4. Plan de producción.

La capacitación en esta etapa de cultivo es fundamental para cada organización que incorpore a sus actividades, la acuicultura a pequeña escala, ya que difiere bastante del trabajo de pesca artesanal y debe seguir metodologías, planificaciones y compromisos de los beneficiarios. Los contenidos de la capacitación en planificación de cultivos de bivalvos a pequeña escala se presentan a continuación:

1. Siembra de colectores con semilla en long-line en mar.

El traslado de semillas al lugar de engorda en el mar, es una de las etapas críticas del cultivo de ostiones, en donde se pueden producir mortalidades masivas si no se realiza en la forma adecuada. Las semillas se pueden trasladar desde el hatchery al mar cuando aún son muy pequeñas para evitar el desprendimiento y las mortalidades que se producen en los estanques, los cuales no cumplen con los requerimientos para tener en engorda la semilla fijada. Esto requiere que las semillas sean transportadas al mar en el mismo sustrato de fijación o colectores. Para esto, los chululos se introducen en bolsas colectoras las que se amarran formando escaleras o reinales.

El traslado idealmente se debe realizar en jornadas de la mañana para evitar exposición al sol y al viento. Se puede utilizar algún sistema de soporte para el traslado, cuidando de que queden completamente cubiertos, estos se deben trasladar a la embarcación destinada a la siembra evitando el roce con cualquier superficie, posteriormente se debe hacer la siembra en la línea de cultivo, cuidando de que queden con separación entre ellos para evitar enredos de sistemas. Se debe instalar un sistema de contrapeso para asegurar que se mantengan en forma vertical en la línea. La profundidad de siembra debe ser de entre 1 a 5 metros de profundidad.

Cuando la semilla sembrada cumple un mes de cultivo en el mar, se procede a hacer el primer muestreo para verificar presencia de fouling y depredadores, cantidad de semilla fijada y talla. Con esta información, se deben tomar decisiones tales como inicio del desdoble, cantidad de sistemas a utilizar y tiempo estimado que requerirá la faena.

2. Etapas de desdobles.

La estimación de tiempo para hacer el desdoble de mallas colectoras a linternas dependerá del tamaño de esta, la densidad, del fouling adherido y de los depredadores. Generalmente, se realiza cuando la semilla supera los 4 mm. para utilizar linternas con abertura de malla 4, así, se evita la pérdida de semilla del sistema. La semilla más pequeña en esta talla se debe sembrar en linternas malla 2, que si bien puede sostenerla, hay que manejarla nuevamente en un corto lapso de tiempo, para evitar que la malla se tape con fouling y obstruya el flujo continuo de agua. Si al mes de cultivo en el mar se observa gran cantidad de semilla en netlon y en el interior de la malla colectora y aún no superan los 2 milímetros, es conveniente hacer un cambio de bolsa colectora o desdoble pasivo de sistema de fijación para asegurar la sobrevivencia de la mayor cantidad de semilla posible. También es recomendable hacer el mismo procedimiento si hay exceso de fouling adherido y alta presencia de jaibas.

El procedimiento de desdoble se puede realizar en la embarcación o en tierra, lo principal es contar con agua de mar con flujo continuo para mantener los organismos y evitar mortalidades.

Una vez extraídos los reinales con chululos desde las líneas, estos se desarman para separar las bolsas, las que se abren sacando la bolsa, dándola vuelta para desprender toda la semilla que este adherida a ella. Este manejo se debe realizar preferentemente en bateas con los sistemas en agua. Luego se desprende la semilla de los netlon, se tamizan (separación por tallas) en donde generalmente se trabajan tres grupos de tallas, para esto se debe contar con tamices con orificios de los diámetros de las tallas que se quieren seleccionar.

La densidad de cultivo a trabajar va a depender de la talla inicial, del área del piso de la linterna y del tiempo que esté la semilla en cultivo hasta el próximo desdoble.

Según estos parámetros es que se trabaja con densidades establecidas para mantener la semilla de 4 a 6 meses sin desdoble.

Talla de siembra (mm)	Malla	Densidad (ost/piso)
2-20	2-4	100-200
20-30	4-6-9	50-70
30-40	4-6-9	70
40-50	4-6-9-12	50-70
Sobre 50	12-15	25-30

Tabla 8: Medidas de semillas, tipo de sistema a utilizar y densidad de siembra en número de semillas.

3. Capacitación en Plan de producción

Esta capacitación teórica consiste en el plan de producción en la fase de engorda en mar del ostión del norte (*Argopecten purpuratus*) (figura 5) desde los 10 mm. de talla hasta la cosecha (entre 65 a 80 cm).

El cultivo de este recurso hidrobiológico se realiza mediante cultivo suspendido en longlines y el sistema de cultivo a utilizar son linternas de 4 mm, 15 mm y 21 mm de claro de malla en función de la etapa de crecimiento del recurso (semilla, juvenil y adulto respectivamente). Para la instalación de los sistemas de cultivo suspendido, se debe realizar la metodología de cálculo para el diseño y dimensionamiento de los sistemas, linternas y boyas (revisar punto 3.1.2 de este informe).



Figura 5: Ostión del norte (*Argopecten purpuratus*).

4.6.2.- Planificación de la producción

La producción en mar de ostión del norte consta de 4 etapas (semilla – juvenil – adulto y cosecha). Para el primer proceso, se realiza la recepción de la semilla la cual es recibida en sistemas tipo “escalera” o bolsas, en esta etapa se realiza el primer “desdoble” que consiste en traspasar estas semillas a linternas de 10 pisos con un claro de malla de 4 mm a una densidad de 150 ostiones por piso (1.500 ostiones por linterna), el segundo desdoble se realiza 90 días después del primer manejo, para la etapa de “juvenil”, en esta etapa los ostiones son traspasados a sistemas de 10 pisos con un claro de malla de 15 mm a una densidad de 50 ostiones por piso (500 ostiones por sistema) . La mortalidad asociada a este periodo de cultivo es de un 30% en promedio.

La tercera etapa consiste en el último desdoble, donde luego de tres meses de cultivo, se traspasan a sistemas de 10 pisos con un claro de malla de 21 mm a una densidad de 25 ostiones por piso (250 ostiones por linterna). La mortalidad asociada a este periodo de cultivo es de un 10% en promedio, por lo cual se deben considerar los porcentajes de mortalidad de ambas etapas de producción para la proyección de cosecha esperada.

Finalmente, se realiza la operación de cosecha que consiste en extraer los ostiones de los sistemas de cultivo para su comercialización o traslado a planta de proceso.

La tabla 9 muestra las características productivas del ostión del norte y precios de mercado para su comercialización.

Características productivas del cultivo de Ostion				
Etapa	% sobrevivencia	duracion (dias)	Duracion (meses)	Precio (CLP\$)
larva con ojo	30%	30	1	80.000
semilla	2%	90	3	12
malla 4	70%	90	3	30
malla 15	90%	90	3	60
malla 21	80%	90	3	179
Total	0,3%	390	13	

Tabla 9: Características productivas y precio de mercado por etapa de cultivo del ostión del norte (*Argopecten purpuratus*)

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo desarrollado en el cultivo comercial del ostión del norte en la tercera región.

4.6.3.- Dimensionamiento del centro de cultivo en mar.

Para el dimensionamiento de cualquier centro de producción acuícola, lo primero que se tiene que determinar es la cantidad de producto final que se desea cosechar. Con este número, se retrocede hasta la etapa inicial para determinar el volumen inicial de cultivo. En base a las densidades de cultivo por cada etapa, se logra determinar el

número de sistemas por etapa y el área total requerida para llevar a cabo las operaciones de cada una de las etapas del proceso productivo.

4.6.3.1.- Número de ostiones a cosechar

Para el caso específico de este plan de capacitación basado en la engorda de ostión del norte, el número total a cosecha se determinará en base a la cantidad inicial de semillas entregadas a cada sindicato, la cual en promedio fue de 50.000 semillas de ostión, lo que equivale a una cosecha estimada en 25.000 ostiones como mínimo al primer año de cultivo.

4.6.3.2.- Determinación del número de semillas, sistemas de cultivo y de flotación.

Para determinar el número de semillas requeridas por año se debe considerar el número final a cosechar durante el primer y segundo año de producción. Como se explicó en la planificación de la producción, existen mortalidades y periodos asociados a cada etapa de cultivo, por tanto, se debe realizar el cálculo en base a estos parámetros para determinar el número y tamaño de cada batch de producción para cada año de ejecución del proyecto. Adicionalmente a esto, se debe considerar las densidades de cultivo para cada etapa de cultivo (ver tabla 10). Para determinar el número de sistemas de cultivo y de flotación, que se requieren para las operaciones de cultivo en cada una de las etapas.

ETAPA DE CULTIVO	N°ostiones por linterna	N° ostiones por etapa	N° de linternas	N° de boyas
MALLA 21	250	31.500	126	63
MALLA 15 (DESDOUBLE)	500	35.000	70	35
MALLA 4 (SIEMBRA)	1.500	50.000	33	17

Tabla 10: Distribución poblacional requerida para las 50.000 semillas de ostión del norte entregadas a cada sindicato.

Fuente: Elaboración propia.

Como se indica en la tabla 10, cada batch de ostiones debe ser de 50 mil semillas, para poder dar cumplimiento a la cosecha el primer año de a lo menos, 25.000 ostiones. Dado que se conoce la densidad de cultivo para cada etapa, también se puede determinar el número de sistemas y de flotación requeridos.

4.6.3.3.- Determinación del número de líneas y de área total de cultivo requerida

Una vez determinados los volúmenes de producción para cada etapa de cultivo con sus respectivos sistemas, se puede realizar el dimensionamiento de los sistemas centrales de cultivo en mar (longlines) y por consecuencia, el área total requerida en la concesión acuícola para llevar a cabo las operaciones de cultivo. De acuerdo al diseño y dimensionamiento de sistemas de cultivo tipo longline, se sabe que el número de linternas por línea de cultivo de 130 metros de largo, no debe ser superior a 130 unidades, independiente de la etapa de cultivo, además, se debe respetar una cantidad máxima de líneas de cultivo por hectárea a cultivar la cual no puede superar las 5 líneas para asegurar una correcta operación de las embarcaciones tanto de desdoble como de reflote y cosechas. La tabla 11, muestra la distribución de la producción para un batch de cultivo en número de sistemas por etapa de cultivo y por área a utilizar.

Características del sistema en mar	
Número de líneas adultos	2
Número de líneas juvenil	1
Numero de líneas semilla	0,3
longitud línea (mt)	100
Número de sistemas por línea	130
Número de líneas por hectáreas	5

Tabla 11: Distribución de la producción de 1 batch en los sistemas de cultivo en mar (longline), en función del plan de producción.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 11, se puede apreciar que el número total de líneas requeridas para todas las etapas de cultivo por batch es de 3,3 unidades, lo que en términos de área corresponde a un total de 0,6 hectáreas por batch.

1. Programación de siembras y cosechas

Para dar cumplimiento al plan de producción que se desea implementar, se debe realizar el ingreso periódico de semillas al centro de cultivo, y a su vez, realizar las cosechas programadas en los tiempos proyectados, para maximizar la utilización de sistemas y espacio disponible en el centro, para no aumentar los gastos asociados a la producción manteniéndola más tiempo del requerido en el sistema de producción. Para ambos procesos, se consideran siembras y cosechas cada dos meses, lo que permite realizar los manejos propios de estos dos procesos de manera eficiente y sin la generación de “cuellos de botella” por saturación del sistema.

La tabla 12, muestra la programación de siembras (azul) y cosechas (rojo) por batch (2 batchs en total para 1,5 años de producción) considerando los periodos de cultivo por etapa y las mortalidades asociadas a cada etapa de cultivo:

CANTIDAD DE OSTIONES PARA UN PERIODO DE 12 MESES DE CULTIVO EN MAR (2 BATCH).												
Batch ostion	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
1	50.000	50.000	35.000	35.000	35.000	31.500	31.500	31.500	25.200	COSECHA	x	x
2	x	x	50.000	50.000	35.000	35.000	35.000	31.500	31.500	31.500	25.200	COSECHA
COSECHAS	-	-	-	-	-	-	-	-	25.200	-	25.200	-

Tabla 12: Programación de siembras (azul) y cosechas (rojo) para el primer año de ejecución del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 12, se aprecia que para el primer año de producción, se deben ingresar al cultivo 2 batchs de 50.000 semillas de ostión del norte de 10 mm de talla. De estos, se realiza la cosecha de los dos primeros durante los meses 9 y 10 (batch 1), 11 y 12 (batch 2), la cosecha esperada considerando las mortalidades asociadas a cada etapa de cultivo por batch es de 25.200 ostiones, lo que genera una cosecha total para el primer año de 50.400 ostiones.

4.6.3.5.- Resumen de plan de producción

De acuerdo a la cantidad de cosecha requerida para el primer año del proyecto, se requiere de un total anual de 100 mil semillas. La máxima capacidad de producción, se logra al mes 6 del proyecto, donde se tendrá la mayor cantidad de sistemas de cultivo en el centro. Esta biomasa, requerirá ser cultivada en un total de 252 linternas, distribuidas en 2,8 líneas de cultivo que ocuparán un área total de 0,4 hectáreas.

AÑO	MES	DINAMICA DE BIOMASA CULTIVO					DINAMICA DE SISTEMAS DE CULTIVO				DINAMICA DE LINEAS Y AREA DE CULTIVO				
		ETAPA DE CULTIVO				TOTAL	TIPO DE SISTEMA			TOTAL SISTEMAS	SEMILLA	JUVENIL	ADULTO	TOTAL LINEAS	AREA (Ha)
		SEMILLA	JUVENIL	ADULTO	COSECHA		MALLA 4	MALLA 15	MALLA 21						
2019	NOVIEMBRE	50.000				50.000	33	-	-	33	0	-	-	0	0,1
	DICIEMBRE	50.000				50.000	33	-	-	33	0	-	-	0	0,1
	ENERO	50.000	35.000			85.001	33	70	-	103	0	1	-	1	0,2
	FEBRERO	50.000	35.000			85.001	33	70	-	103	0	1	-	1	0,2
	MARZO		70.001			70.001	-	140	-	140	-	1	-	1	0,2
	ABRIL		35.000	31.500		66.501	-	70	126	196	-	1	1	2	0,3
	MAYO		35.000	31.500		66.501	-	70	126	196	-	1	1	2	0,3
	JUNIO			63.001		63.001	-	-	252	252	-	-	2	2	0,4
	JULIO			31.500	25.200	56.701	-	-	227	227	-	-	2	2	0,3
	AGOSTO			31.500	25.200	56.701	-	-	227	227	-	-	2	2	0,3
	SEPTIEMBRE				25.200	25.200	-	-	101	101	-	-	1	1	0,2
	OCTUBRE					-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0

Tabla 13: Distribución dinámica de biomasa, sistemas de cultivo y área utilizada durante el período de ejecución del proyecto.

Fuente: Elaboración Propia.

4.6.4 Requerimientos de personal

El análisis de requerimientos específicos de personal para el proceso productivo, es fundamental para conseguir los objetivos organizacionales en el periodo determinado a través del plan de producción.

A continuación, se describen los puestos de trabajo requeridos para dar cumplimiento al plan de producción:

1.- Jefe de Centro:

Profesional del área Pesquera o Acuícola con al menos 5 años de experiencia en procesos productivos acuícolas en mar o en tierra, cuya principal actividad es, Administrar los recursos humanos y materiales del Centro de Cultivo para dar cumplimiento al programa de producción, para lo cual debe planificar y gestionar el Programa de Producción del Cultivo, administrar el presupuesto del Centro de Cultivo, coordinar el abastecimiento de semillas, gestionar el proceso de siembra y cosecha de Ostiones, monitorear el estado de desarrollo de los Ostiones, mantener el Centro de Cultivo en estado óptimo de operación. Además, debe gestionar la información histórica y actual de la operación del Centro de Cultivo, todo lo anterior respetando las políticas de calidad, bioseguridad, medio ambiente y otras normativas inherentes a la actividad.

2.- Jefe de producción

Profesional del área pesquera o acuícola con al menos 2 años de experiencia en operaciones de cultivo en mar. Sus responsabilidades incluyen entre otras, planificar la producción, analizar los datos productivos. Esta persona puede cumplir con las funciones de gestionar, supervisar, planificar y coordinar el trabajo de otras personas incluyendo su evaluación, desarrollo y la mejora continua de procedimientos. Debe asegurar el cumplimiento de las operaciones de cultivo y tomar acciones correctivas para satisfacer eficiente y efectivamente el cumplimiento de los procedimientos. Es necesario que este profesional domine los principios y fundamentos en las materias técnicas relacionadas con el cultivo de especies hidrobiológicas, como también conocer y aplicar los reglamentos y procedimientos que el Sindicato utiliza y las normativas que exige las autoridades en esta actividad productiva.

La persona debe tener conductas de respeto y orden frente a las normas ambientales, de higiene y seguridad, exigidas según las buenas prácticas de cultivo de bivalvos, durante las jornadas de trabajo, una fluida comunicación con las distintas secciones y compañeros de trabajo, junto a una adecuada presentación personal.

3- Asistente Administrativo

El asistente administrativo debe cumplir una serie de funciones que van en directa relación al ordenamiento financiero, contable, administrativo y de los procesos formales del plan de producción, que se encuentran mandatados de forma directa por el Jefe de centro. Entre las principales funciones que debe cumplir el Asistente administrativo, se encuentran la realización de diligencias bancarias, tramitar y archivar documentación administrativa, mantener y gestionar cordialmente relaciones tanto con los clientes como con los proveedores de insumos y servicios. Todo esto con el propósito de lograr los objetivos encomendados por su jefatura directa.

Atender llamadas telefónicas y efectuar aquellas solicitadas por la Administración de la empresa, solicitar cotizaciones, gestionar y tramitar entrada y salida de correspondencia, recepción y archivo de forma ordenada documentos, realizar trámites bancarios (depósitos, retiro de vale vistas y otros) o internos y trabajos administrativos ordenados por jefatura de centro, cuidar y preservar equipamiento, útiles, materiales y uso de las oficinas, atender la espera de clientes y público en general, actualizar continuamente la información recibida.

4.- Buzo de operaciones acuícolas

Persona certificada ante la autoridad marítima para ejecutar labores sub-acuáticas inherentes al proceso de producción del cultivo de ostión del norte, las principales labores que debe cumplir el buzo de operaciones acuícolas son las siguientes:

- Instalación de sistemas de cultivo en mar (muertos, orinques, líneas de cultivo, entre otros).
- Mantención de sistemas de cultivo en mar (reflote, tensado de líneas, entre otros).
- Apoyo en faenas de siembra y cosecha de ostión del norte.
- Realizar toma de muestras desde los sistemas en mar para monitoreo de crecimientos y mortalidad.

- Realizar buceos periódicos de revisión de líneas y auditorías.
- Apoyo en faenas generales del proceso productivo del ostión del norte.

5- Operario de cultivo (3)

Persona a cargo de las operaciones diarias del cultivo de ostión del norte, las principales funciones que debe cumplir el operario de cultivo son las siguientes:

- Siembra de semillas de ostión
- Instalación de boyas en líneas de cultivo
- Desdoble de semillas, juveniles y adultos.
- Cosecha de ejemplares adultos de ostión.
- Limpieza de boyas.
- Mantención de la limpieza de botes y áreas de trabajo.
- Otras labores que se soliciten y que tengan relación directa con el proceso productivo.

6- asistente de buceo

Persona certificada ante la autoridad marítima para la operación de embarcaciones menores en faenas específicas para el proceso productivo del ostión del norte, las principales funciones que debe cumplir el asistente de buceo son las siguientes:

- Operar embarcación de cultivo para la realización de todas las faenas en mar (siembra, desdoble, instalación y tensado de líneas, cosecha, entre otros).
- Asistir al buzo de operaciones de acuícolas desde la embarcación asegurando el correcto funcionamiento de los sistemas de buceo.
- Apoyar en las operaciones diarias del cultivo de ostión del norte.

- Otras labores que se soliciten y que tengan relación directa con el proceso productivo.

7- Nochero

Persona certificada por institución acreditada para desempeñar funciones de guardia de las instalaciones en tierra y mar del centro de cultivo. Esta persona debe poseer también certificación por parte de la autoridad marítima, para la operación de embarcaciones menores, esto con el fin de realizar rondas nocturnas por la concesión de acuicultura con el fin de resguardar la biomasa en producción. Las principales funciones que debe cumplir el nochero son las siguientes:

- Realizar rondas periódicas por las instalaciones en tierra y mar.
- Anotar todos los movimientos realizados en bitácora como también el ingreso o salida de vehículos de las instalaciones.
- Apoyo en la preparación de los materiales solicitados por el jefe de producción para la faena del día siguiente.
- Informar a jefe directo de forma inmediata ante cualquier eventualidad que suceda en el centro de cultivo durante la noche.
- Apoyar en labores propias del proceso que se realicen en tierra.

4.6.5 Requerimientos de equipamiento

Para dar cumplimiento al plan de producción, es necesario realizar inversión en equipos fundamentales para los procesos de producción, sin estos elementos no es posible llevar a cabo las operaciones de cultivo. Los equipos necesarios para dar cumplimiento al plan de producción son los siguientes:

1.- Embarcación de operaciones

Embarcación en fibra de vidrio certificada por la autoridad marítima para la ejecución de labores propias del proceso productivo del ostión del norte (figura 6). Esta embarcación debe contar con todos los elementos necesarios para las operaciones del cultivo de ostión del norte, los principales elementos que debe poseer esta embarcación son los siguientes:

- Rolete
- Huinche
- Pluma
- Compresor Embarcación de operaciones
- Elementos de seguridad
- Kit de primeros auxilios



Bote de operaciones



Rolete



Huinche

Figura 6: Embarcación de operaciones y sus componentes.

2- Plataforma de manejos en mar (1)

Plataforma flotante acondicionada para las operaciones de cultivo en mar (siembra, desdobles y cosechas principalmente), esta plataforma debe poseer todos los sistemas de operación, máquina tamizadora (figura 7), bomba de impulsión de agua,

red de agua de mar y agua dulce, entre otros) y de mantención de personal (baño y comedor principalmente). Esto con el fin de maximizar el tiempo efectivo de trabajo evitando traslados de mar a tierra en horarios de almuerzo u otros.



Figura 7: Máquina tamizadora de ostiones para el proceso de desdoble y cosecha del ostión.

3- Camión para traslado de sistemas (1)

Camión de cultivo para faenas de traslado de materiales de cultivo y personal, este activo es fundamental para la realización de los objetivos del proyecto.

4- Material de cultivo

El principal ítem de inversión son los materiales de cultivo necesarios para el montaje de las líneas y los sistemas de cultivo de ostión, entre los principales materiales de cultivo requeridos se encuentran:

- Líneas de cultivo (4)
- Muertos o sistema de anclaje (8 unidades)
- Boyas (504).
- Linternas de cultivo (252 unidades).

3.2.1 Resumen asistencia técnica año 2018 y 2019 (capacitaciones) a beneficiarios

Mes Año	2018										2019			
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abril
Mes Proyecto	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Organización														
STI Flamenco		04-04 Taller	(16-17)-05 Taller	22-06 Taller		(01-09)-08 Taller		11-10 Taller			(17-25)- 01 Taller y	07-02 Taller		10-04 Taller
STI Caleta Pan de Azúcar	29-03 Taller				27-07 Taller				28-11 Taller		16-01 Taller	15-02 Taller	21-03 Taller	15-04 Taller
Cooprativa Caleta Zenteno	08-03 Taller y Taller				17-07 Taller y Taller	31-08 Taller	25-09 Taller		29-11 Taller		11-01 Taller		26-03 Taller	22_04 Taller

Tabla 14: Resumen de capacitaciones y asistencias técnicas a los beneficiarios del proyecto.

Al finalizar las capacitaciones técnicas y teóricas impartidas y acompañadas por los profesionales del proyecto, los beneficiarios se encuentran en condiciones de manejar y planificar un cultivo de bivalvos a pequeña escala, dominando conocimientos técnicos y administrativos del cultivo del ostión del norte. En los anexos se evidencian algunas listas de asistencias a las capacitaciones.

3.3. Evaluar sustratos de fijación de esporas de *Lessonia nigrescens* (huir negro), para realizar pruebas de repoblamiento en AMERBs de la región de Atacama.

Durante el período comprendido entre Julio de 2018 y marzo de 2019 se procedió a la búsqueda de alga reproductiva (*Lessonia nigrescens*) (figura 8), encontrando ejemplares con material reproductivo (esporas). Con estos ejemplares, se procedió a realizar el procedimiento de inducción a la esporulación el cual se realizó en la sala de cultivo de macroalgas perteneciente al CIC-UDA. A continuación se detalla el protocolo de cultivo de macroalga diseñado en el CIC-UDA para capacitar a los beneficiarios del proyecto:



Figura 8: Recolección de macroalga *Lessonia nigrescens*.

3.3.1 Protocolo de cultivo de macroalgas transferido como capacitación teórica a los beneficiarios del proyecto

Dadas las condiciones ambientales experimentadas durante el período de 2018 y 2019, fue bastante difícil encontrar esta especie de macroalga en estado reproductivo. Sin embargo una vez colectadas las plantas reproductivas, se procedió a realizar el protocolo de obtención de esporas para cultivo. De dicho procedimiento se elaboró el documento de capacitación para los beneficiarios del proyecto el cual fue presentado de forma teórica durante las capacitaciones de cultivo. La información transferida se presenta a continuación:

3.3.1.1 Reproducción

En los huiros, el esporofito (2N) corresponde a la planta, y el gametofito (N) esta reducido a filamentos microscópicos. Las esporas son producidas en los soros, una sección más engrosada de las frondas. En estado natural las zooporas son liberadas a la columna de agua, y eventualmente se asientan en el sustrato rocoso y/o arenoso en donde germinan y crecen a través de numerosas divisiones mitóticas, generando un gametofito microscópico. Algunos huirales producen separadamente gametofitos machos y hembras, otros, en un mismo individuo se desarrollan gametofitos machos y hembras. La fertilización de un gametofito femenino produce un cigoto diploide (2N). El cigoto se desarrolla vía mitótica produciendo un esporofito diploide y completando el ciclo de vida (Ciclo Haplo-diplóntico heteromórfico) (Caceres, 2012).

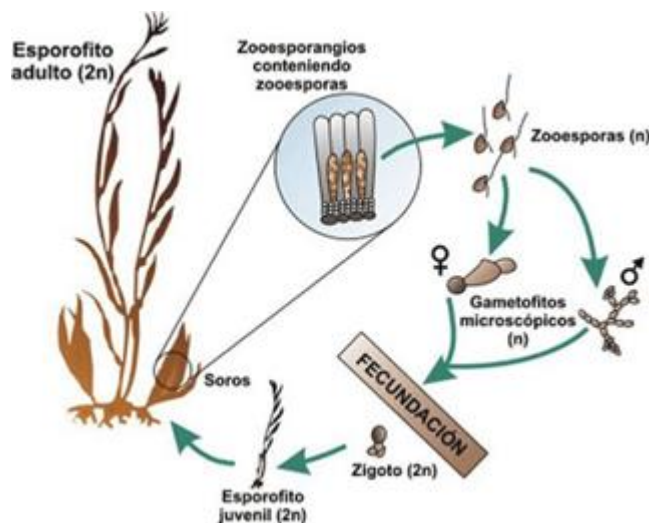


Figura 9: Ciclo reproductivo para los géneros *Lessonia* y *Macrocyctis*.

3.3.1.2.- Reproducción de plántulas, con sistema de catridges

En estado artificial, la reproducción consiste en la inoculación de esporas en un sustrato adecuado y el cultivo de las plantas resultantes hasta que ellas producen las nuevas plantas juveniles. El sustrato utilizado es una cuerda de polipropileno de 2 milímetros de diámetro, esta cuerda es enrollada en tubos de pvc de 35 cm de alto y 6,3 cm de diámetro.

El cultivo es mantenido en acuarios de 24x50x42 cm. con agua de mar limpia, con iluminación y temperatura controladas, de tal manera, de evitar contaminación con otras algas o bacterias. Dependiendo de las condiciones del cultivo, los primeros esporofitos nuevos, pueden ser observados con la ayuda de un microscopio entre los 10 a 30 días.

Los pasos a seguir para hacer la esporulación son los siguientes:

a) Colecta de esporofilos:

Se colectan frondas de algas pardas (esporofilos) que presenten manchas correspondientes a los zoosporangios con sus esporas, estas frondas se trasladan en cooler con gelpack al laboratorio para la esporulación.



Figura 10: Frondas de macrocystis.

b) Preparación de esporófilos:

Una vez recibidos los esporófilos, se lavan con agua dulce cuidadosamente, se colocan sobre trozos de papel absorbente uno al lado del otro. Luego, se cubren formando capas, con 5 capas se obtiene un paquete, el que se cubre con papel aluminio. Estos paquetes se mantienen refrigerados por 12 horas a 4°C.

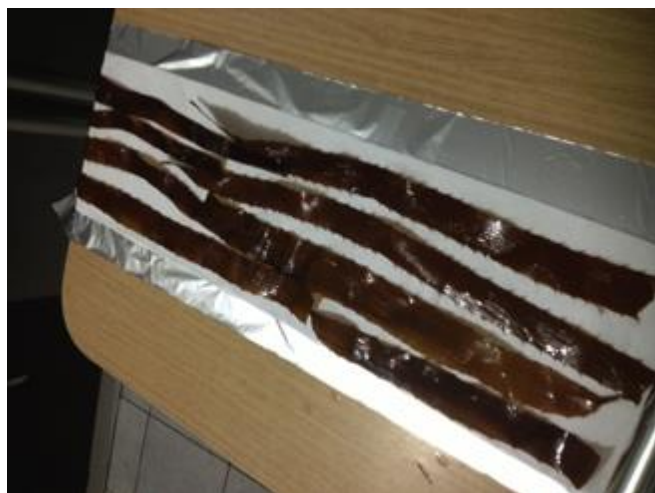


Figura 11: Zoosporangios preparados para esporulación.

c) Preparación de laboratorio y material para esporulación:

En el laboratorio es necesario contar con temperatura controlada entre 8 a 12°C, baldes con agua de mar esterilizada, mesa desinfectada, tijeras y alcohol.

d) Esporulación:

Transcurridas las 12 horas, los paquetes de esporofilos se retiran del refrigerador y se trasladan a la sala con ambiente controlado, donde son retirados de los paquetes. Luego, se cortan en trozos y se sumergen en un balde con 20 litros de agua de mar filtrada a 0,5 mc, y clorada con 2,5 ml de cloro por 24 horas. Posterior a esto, se declora el agua con 2 ml de solución de tiosulfato. La sala se mantiene con una temperatura de 8° C. El agua de los baldes no supera los 10°C. Una vez introducidos los esporofilos al agua, los baldes son colocados bajo un foco con luz blanca cálida por una hora, donde

debería producirse la esporulación lo que se evidencia con el cambio de coloración del agua del balde.



Figura 12: Esporulación.

e) Siembra de esporas:

Son retirados los esporófilos del balde y el agua con esporas es tamizada para retener las impurezas (tamiz de 100 mc). Se obtiene una muestra de 1 ml. y se realiza el conteo de las esporas con una cámara de Neubauer. Se estima la densidad deseada y se distribuye el agua con las esporas en los baldes preparados con agua esterilizada y con los carretes en su interior. Estos carretes con lienza de polipropileno, fueron preparados y autoclavados con anterioridad. Se debe tener precaución con el roce entre los carretes para evitar desprendimiento de esporas fijadas. Se mantienen los carretes en los baldes por un periodo de 24 horas, en condiciones de oscuridad y manteniendo la temperatura a 8,5°C.

f) Traspaso de carretes a acuarios de cultivo:

Después de 24 horas, se traspasan los carretes a los acuarios donde se mantendrán hasta su siembra en el mar. Estos acuarios son preparados con agua de mar esterilizada y con adición de 20 ml. de óxido de germanio, reactivo que se utiliza para evitar la proliferación de diatomeas. La temperatura de la sala se mantiene a 12,5° C. Una vez que todos los carretes están en los acuarios, se adiciona 200 ml de medio de cultivo PROVASOLI.



Figura 13: Traspaso de carretes a acuarios con esporas fijadas.

g) Mantenimiento del cultivo:

El cultivo se mantiene con una temperatura constante de 12,5° C y luz encendida las 24 horas del día. Una vez por semana, se realiza el cambio completo del agua de cada uno de los acuarios, realizando la limpieza de estos y del interior de los carretes con la ayuda de un hisopo. Una vez limpios los acuarios y carretes, se vuelven a introducir dentro de los acuarios, con agua de mar esterilizada y con adición de óxido de germanio y nutrientes PROVASOLI. Una semana después de la inoculación de las esporas, ya se pueden observar pequeñas plántulas y que se mantienen en cultivo de 4 a 6 semanas.

h) Siembra de plántulas:

La siembra de las plántulas en long-line, se realiza cuando los carretes con fijación de plántulas han alcanzado por lo menos 1 mm. de longitud. Los catridges se disponen en cajas isotérmicas, las que cuentan con un fondo de esponja con agua de mar. Sobre la parte superior de estos, se dispone otra esponja humedecida con agua de mar, se cierra la caja y se traslada al sector de la siembra. La siembra se realiza tomando el cabo con fijación de plántulas y se sujeta paralelo al long-line con la ayuda de amarra-cables. Este procedimiento se realiza con bastante precaución para evitar el desprendimiento de las plántulas.

3.3.2 Modelo estadístico para la comparación de los sustratos de fijación de esporas

Respecto de las pruebas de fijación al sustrato, no fue posible realizar por una falla importante en el sistema de mantención de temperatura, la que está siendo solucionada con recursos del CIC, para retomar por parte de la UDA, la investigación de Macroalgas. No obstante, se diseñó el modelo experimental para las pruebas, para que una vez listo el laboratorio, comenzar con las pruebas de fijación.

MODELO EXPERIMENTAL

*“Comparación de sustratos para la fijación y crecimiento de *Lessonia nigrescens*”*

1- Sustrato:

Se utilizan 3 sustratos para la fijación de esporas de *Lessonia nigrescens*:

- Piedra (tratamiento 1)
- Concha de Ostión (tratamiento 2)

- Carrete (tratamiento 3)

Para cada tratamiento se realizarán 3 réplicas para minimizar el error experimental, de tal forma el modelo experimental será conformado por una matriz de 3x3 (3 tratamientos y 3 réplicas).

2- Procedimiento de evaluación:

Se miden dos parámetros productivos por tratamiento, estos son el porcentaje de fijación de esporas (área fijada/área total) y la tasa de crecimiento en peso y talla (gramos/día y centímetros/día).

Para la homogenización de las áreas a evaluar, en cada sistema de fijación, se determinará un área fija de evaluación de 3 centímetros cuadrados, ubicada en la zona superior del sustrato. Cada réplica tiene 5 sistemas de fijación o áreas de fijación de las cuales se tomará el promedio para la comparación entre sustratos.

3- Método estadístico

El análisis de varianza es una técnica para análisis de datos, donde se prueba la hipótesis nula que “todos los tratamientos son iguales, contra la hipótesis alternativa que “al menos uno de los tratamientos es distinto a los demás”.

Lamentablemente, el objetivo deseado al realizar el experimento (encontrar el o los mejores tratamientos), no se puede cumplir. Para ello es necesario realizar un procedimiento adicional, llamado Prueba de medias.

Existe una gran cantidad de pruebas de medias, pero quizá la más conocida es la prueba de Tukey. Esta prueba fue desarrollada por John W. Tukey. Se calcula un valor llamado el comparador de Tukey, de la siguiente manera:

$$w = q \times \sqrt{\frac{CME}{r}}$$

Donde:

q es un valor que se obtiene de una tabla (Tabla de Tukey), de manera parecida a la tabla de F. Horizontalmente se colocan los grados de libertad de los tratamientos y verticalmente los grados de libertad del error. Solamente existen tablas para niveles de significancia del 5% y del 1%.

El término que está dentro de la raíz cuadrada se llama error estándar de la media y es igual al cuadrado medio del error (obtenido en el ANDEVA), dividido entre el número de repeticiones.

Si la diferencia entre dos promedios es mayor que el comparador, se concluye que los dos promedios no son iguales, en caso contrario se concluye que sí son iguales.

Se utiliza el mismo comparador para todos los pares de promedios que se comparan, sin embargo, ésta fórmula solamente es válida para el caso de experimentos con igual número de repeticiones (balanceado).

4. Actividades ejecutadas y su porcentaje de cumplimiento en el proyecto.

Descripción de la Actividad	Indicador de resultado	Resultado
Dictar Aprobación interna de convenio, directores, presupuesto y cuenta corriente del proyecto	Porcentaje de cumplimiento del tiempo de apertura.	100%
Implementación de sistemas de producción de semillas de bivalvos y plántulas de macroalgas	(Nº de plataformas instaladas / Nº de plataformas propuestas (3) *100	100%
Producción de semillas de bivalvos	Informe estadístico de las semillas de ostión necesarias para la siembra de los sistemas de cultivo en cada zona.	100%
Producción de plántulas de macroalgas	Informe técnico de producción de plántulas de macroalgas.	50%
Asistencia técnica en terreno de cultivo engorda en mar de bivalvos	Informe técnico de las asistencias técnicas en terreno realizadas con registro fotográfico.	100%

Instalación de sistemas de cultivo	Sistemas de cultivos instalados y operativos en las zonas de cultivo.	100%
Evaluación de distintos sustratos para fijación de esporas de huiro negro	Informe técnico de producción que contenga las pruebas realizadas y el protocolo de la fijación óptima.	70%
Pruebas de siembra de plántulas de macroalgas fijadas	Protocolo de siembra de las plántulas fijadas, se adjuntará registro fotográfico de los resultados de las pruebas de repoblamiento.	70%
Asistencia a ferias, congresos o seminarios del área nacional y/o internacional.	Resumen de presentación del proyecto e inscripción. Además, se realizará un informe de la actividad.	100%
Trasferencia de los resultados	Informe técnico de resultados incluye realización de seminario.	100%

5.- INDICADORES

5.1 Indicadores de ejecución: Los indicadores de ejecución están relacionados con los ratios que nos indican el grado de consecución de tareas y/o trabajos

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Resultado
Ejecución de Capacitación.	$(\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones realizadas} / \text{N}^\circ \text{ de capacitaciones propuestas}) \times 100$	$(4/3) \times 100 = 133\%$ En total, se realizaron 4 capacitaciones a cada sindicato, por lo que el indicador se cumple en su totalidad.
Asistencia Técnica.	$(\text{N}^\circ \text{ de Asistencia Técnicas} / \text{N}^\circ \text{ de Asistencias Propuestas}) \times 100$	$(7/4) \times 100 = 175\%$ Se realizaron 7 asistencias técnicas en terreno a cada sindicato, por lo que el indicador se cumple en su totalidad.
Instalación de plataformas productivas (long-lines)	$(\text{N}^\circ \text{ de plataformas instaladas} / \text{N}^\circ \text{ de plataformas propuestas}) \times 100$	$(3/3) \times 100 = 100\%$ Se propuso la instalación de 3 plataformas de cultivo y se cumplió en un 100 % ya que al final del proyecto, se encontraban las 3 plataformas operativas.

5.2 Indicadores de eficiencia: Los indicadores de eficiencia están relacionados con los ratios que nos indican el tiempo invertido en la consecución de tareas y/o trabajos.

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Resultados
Eficiencia de ejecución de asistencias técnicas.	(Tiempo de ejecución de asistencias / tiempo de ejecución de asistencias propuesto)*100	$(18/18)*100= 100\%$ El tiempo (en meses) de ejecución de las asistencias técnicas se cumple a lo largo de todo el proyecto.
Eficiencia en la instalación de plataformas productivas	(tiempo de instalación de plataformas productivas/tiempo de instalación de plataformas productivas propuestas)*100	$(3/3)*100= 100\%$ Se propuso un tiempo aproximado de 3 meses en la instalación de nuevos sistemas de cultivo.

5.3 Indicadores de eficacia: Los indicadores de eficacia están relacionados con los ratios que nos indican capacidad o acierto en la consecución de los productos/resultados esperados.

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Resultados
Calidad de las Capacitaciones	(Puntaje real obtenido/Puntaje esperado)	Las capacitaciones no fueron evaluadas con puntaje.
Transferencia de semillas de ostión a plataformas productivas de cada zona.	$(\text{N}^{\circ} \text{ de sistemas con semilla de ostión entregados (linternas) } / \text{N}^{\circ} \text{ total sistemas de cultivo de ostión propuestos en el proyecto para cada zona}) * 100$	$(47/47) * 100 = 100\%$ Se entregó un promedio de 47 lt. A cada sindicato, las que en su totalidad contenían 50.000 semillas de ostión del norte.
Transferencia de plántulas fijadas a plataformas demostrativas (AMERBs).	$(\text{N}^{\circ} \text{ de sistemas con plántulas } / \text{N}^{\circ} \text{ total de sistemas con plántulas propuestos en el proyecto para cada zona}) * 100$	Las plántulas no fueron transferidas.

6.- PLAN DE DIFUSION

Nombre actividad difusión	Descripción propuesta	Medio de verificación
Perfil en www.cridesat.cl	Herramienta de difusión de carácter institucional orientada a informar a los beneficiarios y a la ciudadanía, respecto a las principales acciones del proyecto. Asimismo, será un soporte digital para publicaciones, notas de prensa, columnas, entrevistas, fotografías, videos, folletos, invitaciones a eventos, talleres y cursos, entre otras.	No se creó link en la página de CRIDESAT, ya que actualmente el proyecto pertenece al CIC, Centro de Investigaciones Costeras de la Universidad y que se encuentra en proceso de creación de su página web.
Ceremonia de inauguración	Actividad de presentación del proyecto. Serán invitadas autoridades (públicas, académicas y sociales, relacionadas con la iniciativa), beneficiarios y la comunidad. Se realizará una nota de prensa que será publicada en las plataformas web de CRIDESAT y de la UDA. Además, será enviada a medios locales y especializados. Asimismo, se realizará un archivo audiovisual y fotográfico de la actividad. Se ejecutará en el mes 4 del proyecto.	El día martes 19 de diciembre del 2019, se realizó la ceremonia de inauguración del proyecto en dependencias del CIC. Asisten autoridades regionales, beneficiarios y técnicos del proyecto. En anexos, se adjunta, invitación, programa, fotografías, libreto, notas de prensa. (ver anexo nº 1)
Cierre	Actividad de finalización del proyecto. Serán invitadas autoridades (públicas, académicas y sociales), beneficiarios y la comunidad en general. Se demostrarán los resultados finales de	El día 30 de agosto del 2019, se realiza la actividad de cierre del proyecto en las dependencias del CIC, asisten autoridades regionales, autoridades

	la iniciativa. Se realizará una nota de prensa que será publicada en las plataformas web de CRIDESAT y de la UDA. Además, será enviada a medios locales y especializados. Asimismo, se realizará un archivo audiovisual y fotográfico de la actividad. Se ejecutará en el mes 18 del proyecto.	universitarias, beneficiarios y técnicos del proyecto. Se realiza invitación, Programa, inscripción de asistentes, fotografías, libreto y nota de prensa. (Ver anexo n°2).
Talleres y capacitaciones	Jornadas de transferencia tecnológica, realizadas a través de talleres teórico-prácticos dirigidos a los beneficiarios capacitados en las técnicas de cultivo de semillas en hatchery, técnicas de mantención, operación y cosecha.	Se realizan jornadas a transferencia a lo largo de todo el proyecto para todos los sindicatos beneficiarios. Se detectaron falencias en algunos conocimientos que fueron reforzados para una total comprensión. (Ver anexo n°3)
Ferias, seminarios y congresos del área, nacionales e internacionales.	Se asistirá a eventos locales, regionales, nacionales e internacionales, con el objetivo de vincular a los distintos actores del proyecto a través de su presentación a la comunidad, y muy especialmente a los beneficiarios, considerando que éstos generalmente utilizan estas plataformas comunicativas. Se asistirá entre el mes 3 y el mes 17 del proyecto.	• Asistencia al VII Congreso Nacional de acuicultura, año 2018 • Asistencia a Feria Internacional AquaSur, año 2018. • Asistencia XXXIX Congreso de Ciencias del Mar, año 2019. (Ver anexo n°4).
Creación de Logotipo	Se realizará la creación de un Logotipo del proyecto, el que será utilizado junto a los logotipos del Gobierno Regional, de la Universidad de Atacama y del CRIDESAT-UDA, en todos los soportes comunicacionales: digitales	Se crea el logo del proyecto, el cual fue utilizado en material de difusión y presentaciones del proyecto. (Ver anexo n°5).

	(perfil web), impresos (pequeños y grandes formatos), papelería, textiles, audiovisuales y otras plataformas.	
Video promocional	Se realizará un registro audiovisual promocional del proyecto, que presentará su desarrollo desde el inicio hasta el término del mismo. Se realizará entre el mes 5 y 17 del proyecto. Se entregará el mes 18 del proyecto.	Video publicado en el siguiente link: https://www.youtube.com/watch?v=TMEW5IMaD6s (ver anexo nº6)
Publicación en revistas especializadas	Texto de divulgación direccionada y mayor edición. Se ejecutará entre el mes 4 y 18 del proyecto.	Publicación realizada en revista versión diferente, de tiraje nacional especializada en investigación universitaria y desarrollo en acuicultura. (Ver anexo nº 7).
Notas de prensa	Informar acerca del proyecto, sus alcances y su aplicación. Dar cuenta de las actividades, avances, transferencia tecnológica, visitas y beneficiarios del proyecto.	Nota de prensa publicada en diario chañarillo y nota relacionada a la visita del zonal de pesca. (Ver anexo nº8).
Columnas de opinión	Sensibilizar acerca del proyecto, sus alcances y su aplicación. Se realizará por personas a cargo de la iniciativa y/o los profesionales. Se realizarán dos, entre el mes 3 y el mes 18 del proyecto.	Columna de opinión publicada en el diario Atacama. (Ver anexo nº 9)

Entrevistas especializadas	Presentar a personas claves para el desarrollo del proyecto para dar a conocer sus aportes en la iniciativa desde su calidad de expertos, profesionales y/o beneficiarios, lo mismo para quienes realicen capacitaciones. Se realizarán dos, entre el mes 3 y el mes 18 del proyecto.	Entrevista radial realizada por periodista en radio de la Universidad de Atacama. (Ver anexo nº10).
----------------------------	---	---

7.- IMPACTOS DEL PROYECTO

Uno de los principales objetivos de este proyecto fue impactar de forma efectiva en las comunidades del borde costero, y con ello, aportar en el desarrollo de economías locales de pesca artesanal y su transformación desde pescadores extractivos a cultivadores de pequeña escala, Los impactos esperados se detalla a continuación:

1.- Diversificar la matriz productiva del sector pesca y acuicultura, con énfasis en los sectores más impactados en la catástrofe 25M y sectores emergentes de la pesca artesanal de las comunas de Chañaral y Caldera.

Evaluación: El cumplimiento se puede evaluar en 100%.

Descripción: Dentro de la diversificación de la matriz productiva de los beneficiarios, se pudo contribuir a una real alternativa para sus ingresos, logrando, fruto de las cosechas, ventas por más de \$12.000.000 en ventas compuestas por ostiones vivos, congelados y en subproductos.

Como medio de verificación, se puede mencionar que el STI. Sibucal participó en un programa de diversificación acuícola para la pesca artesanal, que fue financiado por minera Candelaria, gracias a la evaluación previa de las asistencias al programa Ape II. De igual forma, sti. Flamenco nº2 fue financiado para compra de semillas de ostión del por minera Mantos Cooper. Estos dos sindicatos, adquirieron semillas luego de terminar el proyecto FIC, lo que fortalece y permite concretar a las asociaciones beneficiadas como nuevos cultivadores y logra la diversificación de sus actividades productivas. Dichas compras se pueden evidenciar en las facturas de compra de ambos sindicatos.

Figura 14: Guía venta de semillas STI. Flamenco nº3.

Scanned by CamScanner

Figura 15: Guía de despacho venta de semillas sindicato Sibucal.

Figura 16: Guía venta de semillas sindicato Sibucal.

Gracias a este proyecto y a sus evidentes resultados en las comunidades de Caldera y de Chañaral, se logra la articulación de nuevos proyectos acuícolas, los cuales, son de vital importancia para el desarrollo de nuevas tecnologías, nuevos actores y nuevas especies. Estos nuevos proyectos acuícolas, pueden desarrollar nuevas economías locales y diversificar la actividades principales de los pescadores artesanales de nuestra región. Es así, el caso de empresas de gran importancia regional y comunal como minera Candelaria y Fundación Lundin, las cuales han solicitado, entre otros, proyectos de Cultivos de Acuaponía, cultivo de ostiones y

ostras, Seminarios de difusión tecnológica y la realización de diagnósticos sectoriales para identificar las posibilidades de desarrollo de actividades acuícolas para la diversificación, como se muestra y evidencia en las siguientes propuestas:

Propuesta n°1: diagnóstico sectorial de merluzjos, para la realización de actividades de acuicultura de las comunas de Copiapó y caldera como alternativa de diversificación productiva.

Objetivo general de la Propuesta.

Realizar un diagnóstico para la realización de actividades de acuicultura en las áreas de manejo de las comunas de Copiapó y caldera como alternativa de diversificación productiva

Objetivos específicos de la Propuesta.

Identificación y descripción de las áreas de manejo de las comunas de Copiapó y Caldera asociadas a Sindicatos de Pescadores Artesanales. (50 HH)

Determinación de áreas de manejo con posibilidades de desarrollo de actividades de acuicultura. (45 HH)

Determinación de actividades de acuicultura a desarrollar en cada área de manejo apta en función de las características específicas del sector seleccionado. (50 HH)

Propuesta n°2: desarrollo de un estudio técnico piloto de un sistema acuapónico de pequeña escala en el sector de tierra amarilla de propiedad de empresa minera candelaria.

Objetivo general de la Propuesta.

Diseñar, dimensionar y generar plan de producción para cultivo acuapónico a nivel, en sector Nantoco, Tierra Amarilla.

Objetivos específicos de la Propuesta.

Diseñar y dimensionar cultivo acuaponico a nivel piloto en sector Nantoco, Tierra Amarilla.

Elaborar plan de producción para el cultivo acuaponico a nivel piloto.

Análisis Económico de la implementación y puesta en marcha del cultivo acuaponico.

Propuesta n°3: realización de un seminario taller para los sindicatos de áreas de influencia de la minera candelaria.

Nombre Seminario	Desarrollo, promoción y fomento para la pesca artesanal y acuicultura de pequeña escala en la región de Atacama. Experiencias y perspectivas.
Fecha	A convenir jornadas de tres sesiones.
Horario	Jornada mañana: 09:00 hrs. - 13:00 hrs. Jornada tarde: 15:00 hrs. – 17:30 hrs
Lugar	Por definir
Contexto	El Centro de Investigaciones Costeras de la Universidad de Atacama CIC-UDA, dentro de sus lineamientos estratégicos, busca promover el desarrollo de la pesca artesanal y acuícola de pequeña escala de la región de Atacama, a través de la ciencia y tecnología aplicada a especies de interés

	comercial. La acuicultura, el repoblamiento, la diversificación acuícola y valor agregado de productos endémicos, son ejes estratégicos de desarrollo y de transferencia tecnológica asociados al quehacer institucional. El Programa del seminario aborda los ejes estratégicos y acciones desarrolladas por el CIC y las perspectivas del desarrollo de la pesca artesanal y acuícola de pequeña escala, mediante la exposición de manera simple y didáctica de todos los desarrollos y transferencias tecnológicas realizadas durante una década de operación y la ejecución de proyectos tecnológicos financiados por el Fondo de Innovación para la Competitividad, en donde destacan el Cultivo de Ostión del Norte, Erizo Rojo y Macroalgas, la implementación de Sistemas de Cultivo Integrados de Trucha con Acuaponía, entre otros. Tecnologías susceptibles de ser transferidas mediante asistencias técnicas y acompañamiento permanentes a las comunidades costeras organizadas en Sindicatos de Pescadores, Asociaciones Gremiales, Empresas Acuícolas y Cooperativas.
Objetivo General	Difundir y promover a las asociaciones gremiales con las cuales Minera Candelaria dirige su gestión comunitaria sobre el uso de tecnologías de cultivo de recursos hidrobiológicos de alto interés comercial.
Objetivos Específicos	Desarrollar, promover y fomentar el desarrollo de la pesca artesanal y acuicultura de pequeña escala de la región de Atacama. Difundir, promover y poner en valor los alcances técnicos y estratégicos de la batería de tecnologías disponibles del CIC-UDA susceptibles de ser transferidas y capturadas por las asociaciones gremiales de pescadores artesanales. Fortalecer la Investigación y Vinculación Bidireccional del Centro de Investigaciones Costeras CIC-UDA, mediante la identificación de las necesidades de las comunidades costeras.

Convocatoria	Asociaciones de pesca artesanal beneficiarias de la empresa Candelaria. Ejecutivos Empresa Candelaria. Medios de prensa. Servicios Públicos atingentes: Sernapesca, Subpesca, Corfo, Sercotec, Gobierno Regional.
--------------	---

Propuesta de proyectos al concurso FIC-FNDR, 2018.

Para el año 2018 se presentaron y adjudicaron tres proyectos con miras al cumplimiento de los objetivos finales del CIC-UDA, los cuales son desarrollar las comunidades costeras a través de actividades sostenibles y sustentables, como la acuicultura para lograr el desarrollo de éstas y la diversificación de la matriz económica local y regional. Dentro de estos objetivos, las propuestas se concentraron en el cultivo de corvina, con el proyecto FIC REPRO-TECH, con el ostión del norte, el proyecto FIC OSTION ATACAMA y como final el proyecto FIC EMA- SOLAR el cual busca expandir los territorios de influencia de las actividades por medio de técnicas de recirculación de agua y la utilización de energías termosolares y energías fotovoltaicas.

En resumen las propuestas adjudicadas y sus objetivos resúmenes ejecutivos son los son las siguientes.

Nombre: FIC EMA SOLAR.

Desarrollo de una estación modular de acuicultura autosustentable , utilizando energía solar en Atacama, FIC: EMA-Solar.

Objetivo general:

“Integración social y productiva de las zonas de rezago, caletas rurales y áreas de manejo de la región de Atacama”.

Objetivos Específicos

Desarrollo operacional de la estación modular de acuicultura integrada a la estación modular de energía solar.

Evaluar técnica y productivamente el potencial de especies a ser cultivadas en la estación modular de acuicultura solar (EMA-Solar).

Transferir la tecnología desarrollada a los beneficiarios directos del sistema EMA-Solar.

Merito innovador:

Se debe destacar que en Chile no existen iniciativas similares las cuales toman e incorporan como pilares fundamentales la utilización de Energía solar (Activo invaluable de la región de Atacama) y la acuicultura en recirculación como medio para lograr el desarrollo económico local de caletas costeras de atacama posibilitando la producción, mantención y cultivo de especies hidrobiológicas , junto con la producción de agua de mar desalinizada , integración la cual activarán polos productivos eficientes, competitivo y sustentables en la región de Atacama.

Nombre: FIC OSTION ATACAMA

Valorización del Ostión cultivado en atacama: nuevos productos y nuevos mercados: FIC OSTION ATACAMA.

Objetivo General:

“Aumentar la competitividad del ostión de Atacama a través de la generación de identidad regional y nuevos productos para nuevos mercados. FIC OSTION ATACAMA”

Objetivos específicos:

Evaluar el marcaje fluorescente en la concha de los ostiones producidos en la región de Atacama, como herramienta de trazabilidad.

Desarrollar productos de alto valor agregado para el ostión del norte producido en la región de Atacama.

Elaborar una estrategia de marketing para la marca “Ostion Atacama”.

Merito innovador:

Desarrollo de nuevos productos con alto valor agregado, elaborando una estrategia de marketing del ostión del norte, marcando una diferenciación a través de la trazabilidad, identificación geográfica (región de Atacama), calidad nutricional y metodología de cultivo artesanal, un sello de origen, evaluando un modelo de asociatividad productiva del Ostión Atacama, bajo la marca Ostión Atacama.

Nombre: FIC REPRO-TECH

Desarrollo de tecnologías para la reproducción de la corvina Chilena (*Cilus gilberti*) en la región de Atacama.

Objetivo general:

“Garantizar la producción artificial de ovas de alta calidad de corvina, lo cual contribuirá a potenciar el desarrollo de la acuicultura a pequeña escala (APE) y apoyar el repoblamiento de larvas y juveniles en la región de Atacama.”

Objetivo General:

“Producir ovas de corvina Chilena (*Cilus gilberti*) de alta calidad para potenciar el desarrollo de la acuicultura a pequeña escala (APE) y apoyar el repoblamiento de larvas y juveniles en la región de Atacama”

Objetivos específicos:

Conformar un plantel aclimatado de reproductores asilvestrados de corvina chilena bajo condiciones ambientales controladas. [L] [SEP]

Establecer tecnologías para el manejo de la maduración gonadal de reproductores asilvestrados de corvina chilena. [L] [SEP]

Elaborar e implementar un modelo asociativo de difusión tecnológica y sustentabilidad productiva de las herramientas biotecnológicas para la reproducción de la corvina a la acuicultura de pequeña escala de la región de Atacama. [L] [SEP]

Evaluar la factibilidad y viabilidad técnico- económica de la producción a escala piloto de huevos de corvina [L] [SEP]

Merito innovador:

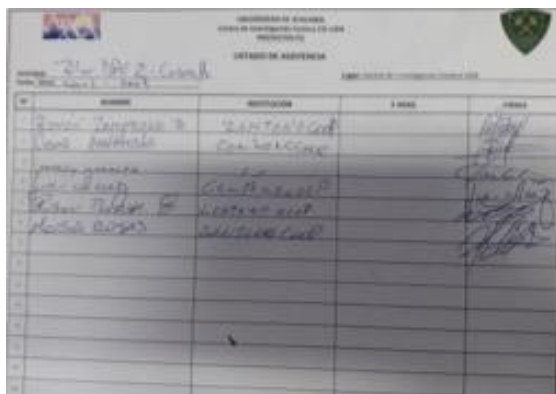
Esta iniciativa promueve el desarrollo de las capacidades tecnológicas requeridas para la producción artificial de ovas de alta calidad de corvina chilena en la región de atacama, generando las bases para la sustentabilidad del cultivo y repoblamiento de esta especie en comunidades del borde costero.

3) Fortalecer el capital humano regional, a través de capacitaciones teóricas y prácticas con énfasis en los sectores más impactados en la catástrofe 25M.

Si bien los beneficiarios del programa adquirieron conocimientos teóricos y prácticos en la primera instancia del programa, estos conocimientos solo involucraron las técnicas de producción de semillas, cultivo de microalgas, manejo de primera siembra, desdobles y tamizaje, no contemplaban por el tiempo de incidencia, las técnicas de mantención de líneas de cultivo, tanto de manejo adecuado de densidades, como de manejo de fouling, llamada así la fauna acompañante de los

sistemas de engorda en mar. En esta segunda etapa del programa, se transfirió en forma teórica y práctica dichas técnicas que van desde manejo de sistemas, buceo, mantención de la flotabilidad del long-line, mantención de la supervivencia y control de las mortalidades en bajas tasas para aumentar la biomasa a cosechar a posterior.

La transferencia se llevó a cabo en la embarcación del CIC y en sus instalaciones en tierra. Se trabajó en forma práctica en la limpieza de las líneas y sistemas de cultivo. Esta capacitación fue realizada por buzos y profesionales de gran experiencia en estas labores, como se puede evidenciar en algunas de las siguientes fotografías. (Ver más fotografías en anexos).



Handwritten record sheet from CIC-UDA. The header includes the university name and a date. The table has columns for 'NOMBRE', 'IDENTIFICACION', 'A. MAR', and 'F. MAR'. It contains several rows of handwritten entries, likely recording data from a field activity.





PROTECTORADO DE ATACAMA
Laboral de la Zona Costera - Puntilla de Caldera
Punta Fernández

LISTADO DE ASISTENCIA PROTECTOR FC 1887

Nombre: *Carolina Patricia Ortiz Contreras*

Nº	Nombre	Identificación	Fecha	Asistencia
1	<i>Luis González B.</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
2	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
3	<i>Luis González</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
4	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
5	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
6	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
7	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
8	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
9	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
10	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
11	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
12	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
13	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
14	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
15	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
16	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
17	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
18	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
19	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>
20	<i>Carla Aguilar</i>	<i>Identificación</i>	<i>14/04/2017</i>	<i>[X]</i>



Figura 17: Talleres con diferentes sindicatos beneficiarios.

8.- CONCLUSIONES FINALES.

Como conclusiones finales, podemos señalar que el proyecto fue exitoso en cuanto a los impactos y objetivos de la propuesta, toda vez que los sindicatos reforzaron las técnicas de cultivo, principalmente en la etapa final de manejo del cultivo, en su fase de engorda y cosecha. También se puede resaltar en forma objetiva, que los sindicatos tomaron este proyecto como una consolidación de la actividad de cultivo de pequeña escala, al presentarse ante entidades de gobierno y empresas privadas para lograr el apoyo en la consecución de sus propuestas de escalamiento productivo, logrando el financiamiento de empresas como Minera Candelaria, Mantos Cooper, y de entidades de gobierno como el fondo de fomento de pesca artesanal FFPA dependiente del servicio nacional de pesca y acuicultura SERNAPESCA.

Se puede destacar como uno de mayores logros del programa, que los sindicatos a término de este proyecto, ya han cosechado ostiones adultos provenientes de sus semillas, las cuales fueron cultivadas, cosechados y vendidos por ellos mismos, generando una alternativa de ingresos los cuales sin el proyecto no habrían tenido, desarrollando así una real alternativa de diversificación en su matriz de ingresos en forma sustentable y sostenibles. Además, se ha logrado la integración del grupo familiar en las faenas de desdobles y cosechas de producto a venta, punto fundamental en la integración de la mujer al trabajo de los pescadores, donde a su vez les da un espacio de desarrollo personal y compromiso familiar con la actividad.

Otro de los objetivos importantes que se pretendía con este proyecto, fue evaluar y pilotear nuevas alternativas y metodologías de capacitación, transferencias y fomento de la pesca artesanal, lo que se logró en forma contundente, puesto que en el gobierno, ya se está evaluando este tipo de programas y su posible expansión, dado los excelentes resultados de la metodología de transferencia de las capacidades. Se está evaluando un programa de desarrollo de infraestructura rural, PIR, el cual se está re-diseñando para extender la cobertura de este programa FIC APE II, a 12 sindicatos, con lo que se espera que ingresen al programa más de 240 nuevos sindicatos y sus familias. Este programa tendría impacto en las tres provincias de la Región de Atacama, con lo que se podría integrar las ZONAS DE REZAGO y aportaría al desarrollo de economías locales, las cuales serían el punto de partida para que el gobierno a través de su Subsecretaría de desarrollo social SUBDERE, pueda direccionar recursos para reforzar estas nuevas economías, teniendo en cuenta, que son actividades sustentables y sostenibles en el tiempo y no son aportes sin visión de futuro, con un claro foco en la integración del grupo familiar incluyendo las mujeres y adultos de tercera edad.

En términos de la evaluación de la metodología de transferencia de capacidades técnicas, se puede concluir que fue exitosa, puesto que, al contrario de la clásica transferencia o capacitación, en este programa lo que se buscaba también era crear, aparte de la economía real obtenida por las cosechas del sindicato, un cambio en el estilo de trabajo que por décadas, ha sido utilizado por los pescadores, por lo que pasan ejercer una actividad de oportunismo productivo, a un estilo de trabajo, en el cual, se deben tener compromisos productivo, programación de faenas de operaciones en tierra y en mar, calendario de cosechas, compromisos de ventas, entre otros.

Los compromisos adquiridos en este nuevo sistema de trabajo por parte de los pescadores han sido cumplidos y respetado en forma periódica hasta el día de hoy, logrando así, supervivencias de más del 70% en ciclos de cultivo y cosechas con venta a proveedores y venta al público general en forma exitosa. Este cambio de perspectiva del trabajo es quizá el logro más importante, pues da paso al compromiso tanto con el trabajo programado, como con el grupo familiar y sienta las bases de microempresas familiares y la posibilidad de financiamientos públicos y privados los cuales podrían escalar de micro a mediana empresa y por qué no, derivar un futuro, a posibles asociaciones de cultivadores artesanales con miras a mercados gourmet tanto en Chile como en el extranjero, dando paso al desarrollo de las economías locales, comunales y regionales, con el apoyo irrestricto del Gobierno regional de Atacama GORE ATACAMA, el Consejo regional de Atacama CORE ATACAMA y la Universidad de Atacama y su Centro de Investigaciones Costeras CIC-UDA como asociado y proveedor de semillas de alta calidad y de transferencias profesionales de conocimientos para los pescadores artesanales y asociaciones de Acuicultores de Pequeña Escala APE de nuestra región.



Figura 18: Entrega de materiales, bote, implementación y asesoría técnica por monto \$120.000.000 sti. Sibucal.

9.- ANEXOS



1.- Ceremonia de lanzamiento del proyecto.

1.1 Invitación a ceremonia de lanzamiento de proyecto.



Invitación



Alexandra Núñez Sorich, Intendente de la Región de Atacama, **Francisco Madero Santana**, Presidente del Consejo Regional y **Dr. Celso Arias Mora**, Rector de la Universidad de Atacama, saludan cordialmente a usted y tienen el agrado de invitarle a la ceremonia de lanzamiento del proyecto FIC-FNDR: "Continuidad de programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la región de Atacama. FIC-APE II – ATACAMA y a la inauguración del Centro de Investigaciones Costeras, CIC de la Universidad de Atacama.

Ambas ceremonias se realizarán el día martes 19 de Diciembre de 2017 a las 11:30 horas en el Centro de Investigaciones Costeras, ubicado en Punta Fernández s/n, sector del Morro, Bahía Inglesa, Comuna de Caldera. Esperamos contar con su valiosa presencia a este importante evento.

S.R.C.: natalia.calderon@uda.cl
Fono: +56 9 83583773
Caldera, Noviembre 2017



Proyecto Financiado con Aportes del Fondo de Innovación para la Competitividad de Asignación Regional
FIC-R 2016 del Gobierno Regional de Atacama.

1.2.- Libreto y programación de ceremonia de lanzamiento.

Universidad de Atacama

Centro de Investigaciones Costeras, CIC.

Libreto

Continuidad de programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la Región de Atacama.

01.- Bienvenidos... antes de comenzar esta significativa Ceremonia, la que tiene dos finalidades, el lanzamiento del proyecto ape 2 y la Inauguración de este Centro de Investigaciones Costeras de la Universidad de Atacama, quisiera solicitarles apagar los celulares o mantenerlos en modo de silencio.

02.- El interés de la Universidad de Atacama y del Centro de investigaciones Costeras, en sus lineamientos estratégicos, la intervención productiva y de investigación aplicada del borde costero regional, es contribuir activamente en la disminución de las brechas, por medio de la articulación de proyectos con fondos públicos y privados que permitan el fortalecimiento de la pesca artesanal a través de la acuicultura en áreas de manejo y la pequeña acuicultura de Atacama. Para ello dispone de un equipo de profesionales de gran experiencia, instalaciones costeras y concesiones acuícolas, recientemente adquiridas para tales efectos (**Centro de Investigaciones Costeras de Atacama**) ubicadas en este sector del Morro en Bahía Inglesa, comuna de Caldera, donde actualmente se desarrollan diferentes iniciativas de investigación, producción y extensión del área marina, entendiendo que el desarrollo del sector de pesca artesanal y de cultivos marinos son una de las actividades con mayor potencial en Chile y el Mundo.

03.- Para conocer mayores antecedentes del Proyecto APE 2, denominado "Continuidad del programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la región de Atacama", hará uso de la palabra, el Sr. Director de proyecto y director del CIC-UDA , **Don Rafael Crisóstomo Gamboa**.

Agradecemos a Don Rafael Crisóstomo por su presentación.

04.- Cabe señalar que la Universidad de Atacama, a partir del año 2009, da inicio los primeros proyectos enfocados al área de recursos marinos con dos profesionales, al alero del CRIDESAT, ejecutando ese mismo año y hasta el año 2012 proyectos de “Pesca de investigación de algas pardas” y monitoreos marinos ambientales. Ya en el año 2013 con la incorporación de profesionales del área de ingeniería en acuicultura se postula el primer proyecto de acuicultura a pequeña escala, el cual fue adjudicado por el Gobierno regional de atacama, proyecto que permitió el arriendo del hatchery de producción en el cual nos encontramos en este momento. Dado los excelentes resultados de este primer proyecto, se han adjudicados hasta la fecha, un total de 8 proyectos FIC regionales con montos superiores a los 1,5 millones de dólares, y que han contemplado 9 especies objetivo en sus diferentes etapas de desarrollo. El año 2016, la Universidad de Atacama, asume un compromiso con el desarrollo de la pesca y la acuicultura de Atacama, tomando la decisión de comprar el centro de cultivo, hoy llamado CENTRO DE INVESTIGACIONES COSTERAS DE LA UNIVERSIDAD DE ATACAMA, recientemente remodelado e implementado con altos estándares de tecnología para aportar a la investigación, al desarrollo de nuevos cultivos y la transferencia tecnológica.

0.5.- Para conocer la visión y las propuestas de futuro del centro damos la palabra al señor Rector de la universidad de atacama don Celso Arias Mora.

06.- Es necesario indicar que el desarrollo del sector pesca y acuicultura, es parte de los lineamientos estratégicos del Gobierno Regional de Atacama, ya que la Región en sí, presenta una alta potencialidad para desarrollar dicho sector económico, ya que actualmente en la Región de Atacama se administran un total de 38 AMERBs, lo que en un futuro podrían transformarse en 38 centros de producción de recursos bentónicos y/o productos acuícolas. Considerando que la acuicultura se puede desarrollar en algunas AMERBs de manera tradicional en torno al cultivo de bivalvos en sistemas suspendidos, y en otras áreas de manejo se pueden desarrollar acciones de repoblamiento de recursos, que también se podrían considerar como actividades acuícolas, por lo tanto, se cuenta con un alto potencial para desarrollar actividades de acuicultura y repoblamiento que permitan dar sustentabilidad a las AMERBs en la Región de Atacama.

07.- A Continuación dirige a los presentes la Srta. Intendente de la Región de Atacama, **Alexandra Nuñez Sorich**.

08.- Invitación al corte de cinta en la entrada del hatchery

09.- Invitación a las autoridades a recorrer las instalaciones en mar y las líneas de cultivo de los beneficiarios del proyecto ape 2.

10.- De regreso invitación al cóctel.

Programa Ceremonia Proyectos APE II e Inauguración CIC

Martes 19 de Diciembre de 2017

Horario Inicio : 11.30 hrs., Horario Termina : 13.00 hrs.

Salón Auditorium del Centro de Investigaciones Costeras, CIC.- UDA.

Punta Fernández s/n, el Morro, Km 3 Ruta Costera, Sector Bahía Inglesa, Caldera - Atacama

Tiempo estimado	Hora	Actividad
25 min	11.00 - 11.25 hrs.	Acreditación
5 min	11.30 – 11.35 hrs.	Saludo de Bienvenida a cargo del Maestro de Ceremonia.
15 min	11.35 – 11.50 hrs.	Palabras de Bienvenida e Introducción al Proyecto, a cargo del Director del CIC., Don Rafael Crisóstomo Gamboa.
10 min	11.50 – 12.00 hrs.	Palabras SR. Rector, de la Universidad de Atacama, Don Celso Arias Mora
10 min	12.00 – 12.10 hrs.	Palabras de la Srta. Intendente de la Región de Atacama, Alexandra Nuñez Sorich.
5 min	12.10 – 12.25 hrs.	Fotos (en dos lugares, dando la espalda al edificio y de espalda al mar).
10 min	12.25 – 12.35 hrs.	Rompimiento Botella de Champaña e invitación al Coctail

10 min	12.05 – 12.15 hrs.	Palabras del Sr. Vice-Rector Académico, Don Jorge Valdivia Díaz , en representación de la UDA.
5 min	12.15 – 12.20 hrs.	Presentación del Video del Proyecto
10 min	12.20 – 12.30 hrs.	Reconocimientos
10 min	12.30 – 13.00 hrs.	Fotografía y Cóctel de Despedida

1.3.- Fotografías de ceremonia de lanzamiento proyecto.





1.4.- *Publicación ceremonia de lanzamiento.*

DOCENTES FSCU CMD CTA BIBLIOTECA DPI DAC OTEC OTL @alumnos @uda Instructivo Webmail Intranet Galería UDA

UNIVERSIDAD DE ATACAMA

Buscar...

Inicio Tu Universidad Unidades Académicas Bienestar Estudiantil Investigación Postgrado Admisión Programas De Estudio Vinculos Con La Sociedad

Extensión y Comunicación

- Vinculación con el Medio
- Agrupaciones Culturales +
- Centro Cultural Caldera
- Informativo UDA
- UDA Radio
- UDA Televisión

Usted está aquí: Inicio > Informativo UDA > UDA inauguró Centro de Investigaciones Costeras y lanzó 2da etapa de proyecto de apoyo a pesca artesanal

UDA inauguró Centro de Investigaciones Costeras y lanzó 2da etapa de proyecto de apoyo a pesca artesanal

• Ante la presencia de representantes de sindicatos de pescadores y mariscadores, acuicultores de pequeña escala APE, autoridades del sector-público privado e invitados especiales, la Universidad de Atacama efectuó este martes 19 de diciembre la inauguración oficial de su Centro de Investigaciones Costeras CIC-UDA, evento que además permitió dar a conocer el inicio de la segunda etapa del Proyecto para el Desarrollo de la Pesca Artesanal y Acuicultura a Pequeña Escala FIC OSTION OSTRA APE II.

Promover el desarrollo científico-tecnológico y productivo de la región de Atacama, a través de la investigación aplicada y tecnológica de alto nivel, orientada a la promoción, transferencias y desarrollo en la investigación de los ciclos de vida de los recursos naturales acuáticos y marinos del Norte de Chile, es el principal propósito del Centro de Investigaciones Costeras inaugurado este martes por la Universidad de Atacama en la comuna de Caldera,

2.- Actividad de cierre de proyecto.

2.1 Invitación enviada para asistir a la actividad.



**UNIVERSIDAD
DE ATACAMA**

INVITACIÓN

Patricio Urquieta García, Intendente de la Región de Atacama, **Javier Castillo Julio**, Presidente del Consejo Regional de Atacama y **Dr. Celso Arias Mora**, Rector de la Universidad de Atacama, saludan cordialmente a usted y tienen el agrado de invitarle a la actividad de cierre del proyecto **FIC-FNDR: "Continuidad de programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la región de Atacama. FIC-APE II - ATACAMA"**, Código BIP 30486490-0, ejecutado por el Centro de Investigaciones Costeras (CIC) de la Universidad de Atacama durante los años 2017 - 2019.

La actividad se realizará el día viernes 30 de agosto del 2019, a las 11:00 horas, en el Centro de Investigaciones Costeras de la Universidad, ubicado en Punta Fernández s/n, sector del Morro, Bahía Inglesa, Comuna de Caldera. Esperamos contar con su valiosa presencia a este importante evento.

S.R.C: ivonne.faundez@uda.cl



Proyecto Financiado con Aportes del Fondo de Innovación para la Competitividad de Asignación Regional FIC R 2016 del Gobierno Regional de Atacama

2.2 Programa de la actividad de cierre del proyecto

PROGRAMA ACTIVIDAD DE CIERRE FONDO DE INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD

Continuidad de programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la región de Atacama. FIC-APE II - ATACAMA.

**Viernes 30 de Agosto de 2019, Centro de Investigaciones Costeras (CIC-UDA)
Bahía Inglesa, Caldera.**

11:00 Hrs. Recepción e Inscripción de invitados

11:30 Hrs. Inicio de la Actividad.

Saludo de Bienvenida:

*Saludo de las principales autoridades regionales y de Autoridades de la UDA.

11:45 Hrs. Presentación Resultados Proyecto FIC-FNDR: “Continuidad de programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la región de Atacama. FIC-APE II - ATACAMA.(Sr. Jorge Méndez, ingeniero acuícola del proyecto)

12:15 Hrs. Presentación del Video del proyecto

12:30 Hrs. Cóctel de finalización.

2.3 Fotografías de la actividad de cierre del proyecto.



3.- Talleres y capacitaciones a beneficiarios del proyecto

3.1 Fotografías de capacitaciones y listas de asistencias.



  				
Centro de Investigaciones Costeras, CIC-UDA Taller MANIOBRAS DE DESDORIL, PIC APE 2 Caldera, 01 de febrero de 2018				
NOMBRE	INSTITUCION	CORREO	TELEFONO	FIRMA
Roberto Díaz	Flamenco #13		58022307	[Signature]
Humberto Rivera Rojas	Flamenco #13		77023207	[Signature]
Profr. Baza	Flamenco #13		82169494	[Signature]
Hector Soto Rivera	Flamenco #13		82791608	[Signature]
Edgar Quinto Kobbly	Flamenco #13		77779877	[Signature]
Manuel Escobar Valencia	Flamenco #13			[Signature]
Guillermo Solís	Flamenco #13		99620700	[Signature]
Rosa Alvarado			78382	[Signature]
José Rivera	Flamenco #13		93395269	[Signature]
Suprefina Poliquin	Flamenco		983270620	[Signature]
Christina Góngora	Flamenco			[Signature]

  				
Centro de Investigaciones Costeras, CIC-UDA Taller MANIOBRAS DE DESDORIL, PIC APE 2 Caldera, 01 de febrero de 2018				
NOMBRE	INSTITUCION	CORREO	TELEFONO	FIRMA
Beatriz García Sandoz	Flamenco 5		971238091	[Signature]
María Urea Tello	Flamenco 5		98300638	[Signature]
Arturo Pérez García	Flamenco 3		971882220	[Signature]
Jorge Alvarado Tello	Flamenco 3		90713384	[Signature]



UNIVERSIDAD DE ATACAMA
UNIDAD DE PLANEACIÓN E INVESTIGACIONES
PROYECTO FIC

LISTADO DE ASISTENCIA PROYECTO FIC 1807

Fecha: 10/01/2018

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	E-MAIL	FIRMA
1	EMILIANO SÁDIA S.	S. PAN DE AZÚCAR		[Firma]
2	PAULINA COSILLA	S. PAN DE AZÚCAR		[Firma]
3	GUARISTARUZO	S. PAN DE AZÚCAR		[Firma]
4	ALONSO P.	"		[Firma]
5	GLORIA GARCÍA V.	S. PAN DE AZÚCAR		[Firma]
6	JUAN CARLOS A.	S. PAN DE AZÚCAR		[Firma]
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

UNIVERSIDAD DE ATACAMA
UNIDAD DE PLANEACIÓN E INVESTIGACIONES
PROYECTO FIC

LISTADO DE ASISTENCIA PROYECTO FIC 1807

Fecha: 10/01/2018

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	E-MAIL	FIRMA
1	FLORIANCA S. L. A. P.	Zentoro COP		[Firma]
2	PAULINA COSILLA	Zentoro COP		[Firma]
3	RODRIGO Z. A. H. B. R. A. S.	Zentoro COP		[Firma]
4	LUIS BECILLA B. J. J. L. L.	Zentoro COP		[Firma]
5	ROSA FERNANDA B. J. J. L. L.	Zentoro COP		[Firma]
6	PAULINA COSILLA	Zentoro COP		[Firma]
7	RODRIGO Z. A. H. B. R. A. S.	"		[Firma]
8	PAULINA COSILLA	"		[Firma]
9	PAULINA COSILLA	"		[Firma]
10				
11				
12				
13				
14				
15				







UNIVERSIDAD DE ATACAMA
 Centro de Investigaciones Costeras CIC-UDA
 PROYECTO FIC

LISTADO DE ASISTENCIA

Actividad: *Trabajo de campo*
 Fecha - hora: *28-11-2018 - 10:30 AM a 12:30 PM*

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN	E-MAIL	FIRMA
1	EMILIANO ARAO	SINDICATO DAV		<i>[Signature]</i>
2	GLEN GARCIA	SINDICATO		<i>[Signature]</i>
3	JUAN GARCIA	SINDICATO		<i>[Signature]</i>
4	JUAN SANCHEZ	SINDICATO		<i>[Signature]</i>
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

UNIVERSIDAD DE ATACAMA
 Centro de Investigaciones Costeras CIC-UDA
 PROYECTO FIC

LISTADO DE ASISTENCIA

Actividad: *Trabajo de campo*
 Fecha - hora: *28-11-2018 - 10:30 AM a 12:30 PM*

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN	E-MAIL	FIRMA
1	Pablo Pantoja	Zentecop		<i>[Signature]</i>
2	Luis Pantoja	Zentecop		<i>[Signature]</i>
3	Ignacio Pantoja	Zentecop		<i>[Signature]</i>
4	Vladimir Pantoja	Zentecop		<i>[Signature]</i>
5	Marcelo Pantoja	Zentecop		<i>[Signature]</i>
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				



4.- Ferias, seminarios y congresos del area nacionales e internacionales.

4.1 Asistencia al VII Congreso Nacional de acuicultura, año 2018



4.2 Asistencia a Feria Internacional AquaSur, año 2018.



4.3

Asistencia XXXIX Congreso de Ciencias del Mar, año 2019.



5. Creación de logotipo y pendón del proyecto.



6.- Video promocional

El video se encuentra publicado en el siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=TMEW5IMaD6s>

7.- Publicación en revistas especializadas

Los avances fueron publicados en la revista versión diferente, año 2018.

VO Segundo Semestre 2018

Investigación

CENTRO DE INVESTIGACIONES COSTERAS DE LA UNIVERSIDAD DE ATACAMA CIC - UDA. AGOSTO 2018

Continuidad de programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la región de Atacama

FIC-APE II - ATACAMA






Código del Proyecto BIP: 30486490-0
Proyecto financiado con recursos del Fondo de Innovación para la Competitividad, FIC-FNDR- 2016, del GOBIERNO REGIONAL DE ATACAMA aprobado por el Consejo Regional de Atacama y aportes de la UNIVERSIDAD DE ATACAMA.



OBJETIVO GENERAL

"Fortalecer el programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos, asistencia técnica y desarrollo de técnicas efectivas de repoblamiento de algas pardas, para las AMERBs de la región de Atacama."

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Aumentar la capacidad productiva de los beneficiarios a través de la implementación de nuevos sistemas de cultivo y entrega de semillas de bivalvos.
- ✓ Asistir técnicamente y realizar seguimiento del ciclo de cultivo de bivalvos en la etapa de engorda a los beneficiarios participantes del proyecto.
- ✓ Evaluar sustratos de fijación de esporas de *Lessonia nigrescens* (huir negro), para realizar pruebas de repoblamiento en AMERBs de la región de Atacama.
- ✓ Transferir los resultados obtenidos del proceso de asistencia

técnica y del proceso de evaluación de sustratos de fijación de *Lessonia nigrescens* (huir negro) a los beneficiarios del proyecto.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el sector pesquero-acuícola de la región de Atacama pasa por una serie de problemas asociados a las acciones de manejo, comités de manejo, mesas de trabajo, designación de cuotas, cuotas extractivas, hurtos, escaso poder de fiscalización y, principalmente, el incremento sostenido de extractores ilegales, en especial, macroalgas pardas. Estas problemáticas derivan en una presión constante sobre los recursos pesqueros, que actualmente están alcanzando niveles preocupantes de biomasa disponible para la pesca.

La última evaluación de las praderas de algas pardas huir negro en la región, (Proyecto FIP 2014-17), indica que la cuota que

se está trabajando en la Mesa de Algas Pardas de la región de Atacama está por debajo del mínimo sostenible como capacidad de carga.

En este escenario, por una parte, en la Región no existen iniciativas concretas enfocadas en el desarrollo e investigación en técnicas efectivas para ejercer acciones y planes de repoblamiento con Huiro Negro (*Lessonia nigrescens*), recurso de alto impacto para el sector artesanal. Por otra parte, es necesario indicar que el desarrollo del sector pesca y acuicultura es parte de los lineamientos estratégicos del Gobierno Regional de Atacama, ya que presenta una alta potencialidad para desarrollar dicho sector económico.

Actualmente se administran 38 áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos, AMERB, (Fuente SERNAPESCA), los que en un futuro podrían transformarse en centros de producción de recursos bentónicos y/o productos acuícolas. Considerando que la acuicultura se puede desarrollar en algunas AMERB de manera tradicional, es decir, en torno al cultivo de bivalvos en sistemas suspendidos; y, en otras áreas de manejo, se pueden desarrollar acciones de repoblamiento de recursos, ambas se podrían considerar como actividades acuícolas, por lo tanto, se cuenta con un alto potencial para desarrollar actividades de acuicultura y repoblamiento que permitan dar sustentabilidad a las AMERB en la región de Atacama.

El interés de la Universidad de Atacama y del Centro de Investigaciones Costeras, CIC-UDA, es contribuir activamente en la disminución de las brechas expuestas, por medio de la articulación de proyectos con fondos públicos y privados que permitan el fortalecimiento de la pesca artesanal, a través de la Acuicultura en áreas de manejo y la pequeña Acuicultura de Atacama. Para ello dispone de un equipo de profesionales de gran experiencia, instalaciones costeras y concesiones acuícolas, adquiridas para tales efectos, ubicadas en el sector de El Morro en Bahía Inglesa, comuna de Caldera, donde se desarrolla investigación, producción y extensión del área marina, entendiendo que el desarrollo del sector de pesca artesanal y de cultivos marinos son una de las actividades con mayor potencial del país y del mundo.



DESARROLLO

Desde el año 2013, el fortalecimiento y la sustentabilidad del Sector Pesquero Artesanal y Acuicola de Pequeña Escala de la Región, han sido algunos de los ejes del desarrollo de la Universidad de Atacama, el que se ha materializado con la creación del Centro de Investigaciones Costeras, CIC-UDA, unidad de producción e investigación ubicada en el sector El Morro o Cerro Ballena de la comuna de Caldera, diseñado y conceptualizado como un centro de apoyo a la formación, capacitación, desarrollo de tecnologías y transferencia a la pesca artesanal de la región de Atacama.

La ejecución del Proyecto FIC OSTION-OSTRA APE 2, busca fortalecer a organizaciones de pescadores artesanales a través de la generación de capacidades en el capital humano en torno al desarrollo de Acuicultura de pequeña escala, esto significa concretar apoyo técnico en terreno, realizar capacitación, e investigación. Además, da continuidad en el proceso de fortalecimiento de las organizaciones que, derivados del FIC OSTION-OSTRA APE 1, están comenzando a desarrollar actividades de Acuicultura. Se trata de los STI de Caleta Pan de Azúcar, SIBUCAL, ZENTENOCORP, y el STI Flamenco 3, quienes esperan incrementar escaladamente la biomasa para aumentar la capacidad de cultivo y producción de bivalvos.

Para dar forma a los tres objetivos planteados, este proyecto abarca tres áreas estratégicas, respectivamente: Área Productiva, Área de Transferencia de las Tecnologías y Área de Investigación Aplicada (Objetivo específico 2).

El Área Productiva se está desarrollando en uno de los laboratorios del Centro de Investigaciones Costeras, CIC-UDA, en donde se producen las semillas de bivalvos que son transferidas a los beneficiarios del Proyecto. En el Laboratorio de producción de macroalgas, se producen las esporas y plántulas de Huiro Negro para las evaluaciones de fijación en diferentes sustratos y para las pruebas de repoblamientos en las AMERB de los beneficiarios del proyecto.





El Área de Transferencia de Tecnología, se ejecuta mediante un proceso de asistencia técnica continua para el desarrollo de acuicultura de bivalvos, a través de jornadas de capacitación y acompañamiento a los beneficiarios, enfocado en los trabajos y faenas de engorda de los bivalvos cultivados por los beneficiarios. También se realizan capacitaciones en técnicas de cultivo de algas pardas desarrolladas por los profesionales del CIC-UDA. Lo mismo ocurre con la entrega de los implementos de sistemas de cultivo suspendido, a través de un proceso de asistencia técnica continua en terreno para asegurar la correcta transferencia de las técnicas a los beneficiarios e ir logrando el escalamiento productivo de manera conjunta.

Finalmente, a través del Área de Investigación Aplicada se espera determinar las técnicas de repoblamiento apropiadas, con bases científicas, para poder proyectar futuras acciones o programas en las AMERB de la región de Atacama.

En base a los antecedentes actuales de la actividad acuícola de las organizaciones de pescadores artesanales y acuicultores de pequeña escala, en la región de Atacama, se infiere que el estado de desarrollo de la actividad APE-AMERB, se encuentra en la fase inicial de la curva de aprendizaje, razón por la cual este proyecto fortalece e incorpora a más actores de la pesca artesanal en esta actividad, eje estratégico del Gobierno Regional de Atacama.

RESULTADOS

Hasta la fecha se han obtenido los siguientes resultados:

- 1.- Aumento de la capacidad productiva de los beneficiarios a través de la implementación de nuevos sistemas de cultivo y entrega de semillas de bivalvos.
- 2.- Asistencia técnica y seguimiento del ciclo de cultivo de bivalvos en la etapa de engorda a los beneficiarios participantes del proyecto.
- 3.- Evaluación de sustratos de fijación de esporas de *Lessonia nigrescens* (huir negro), para realizar pruebas de repoblamiento en las AMERBs de la región de Atacama.

Los resultados de las actividades realizadas, al momento de esta crónica, reflejan la efectividad del proyecto, entregando a los beneficiarios, más de 200.000 semillas de Ostión del Norte y comenzando la etapa de entrega de las semillas de ostra japonesa. Se espera que ambos proyectos logren establecer las bases para que más organizaciones de pescadores, buzos y recolectores de la región de Atacama, encuentren en la actividad acuícola, una fuente de diversificación productiva y sustentabilidad de sus áreas de manejo, de esta forma las organizaciones y sus asociados puedan contar con alternativas ante la inminente baja en los desembarques pesqueros los cuales, también están cada vez más restringidos, de esta forma se espera aportar a las iniciativas de gobierno que van en la dirección de fomentar la acuicultura de pequeña escala sobre todo, en las Áreas de Manejo.

IMPACTOS ESPERADOS

- ✓ Impacto económico en los beneficiarios del proyecto, ya que las agrupaciones participantes al finalizar el proyecto tendrán una actividad de cultivadores de recursos además de extractores, por lo que podrán aumentar los ingresos económicos de los participantes de la agrupación.
- ✓ Diversificar la matriz productiva del Sector Pesca y Acuicultura de la Región de Atacama.
- ✓ Generar la articulación de nuevos proyectos acuícolas, esperando que el centro regional de producción se transforme en el centro neurálgico de proyectos enfocados a la Pesca y Acuicultura de la Región de Atacama, generando una red de trabajo a través de convenios de colaboración con los Sindicatos, los servicios públicos y privados que deseen aportar al desarrollo del sector pesquero y acuícola regional.
- ✓ Impacto social al fortalecer el capital humano regional, a través de capacitaciones teóricas y prácticas con énfasis en el sector pesca artesanal.

8.- Notas de prensa

8.1 Publicación diario Atacama tema del día

Página 2 | El Diario de Atacama - 02.02.2018

21-03-18 10:53

de Atacama y el Gobierno Regional.

A la fecha, más de mil ostiones del norte (argopecten purpuratus) han sido trasladados desde el CIC-UDA, directo a los botes de Caleta Zenteno, playa que se encuentra al norte de la comuna de Caldera, y que convoca a turistas por sus aguas cristalinas y una oferta gastronómica que, desde ahora, también incluye los moluscos vivos.

acuerdo a información proporcionada por Gabriela Ladrón, ingeniera en acuicultura y encargada de Control y Estadística de la Producción del CIC-UDA.

De igual manera, Ladrón explicó que "al inicio del proyecto se dispuso de 50 mil semillas para comenzar el manejo, pensando que llegaríamos a esta etapa con un 50% de sobrevivencia, pero el resultado ha sido muy bueno ya que su-

peramos esa proyección ya que tenemos más del 80% de ostiones vivos; por lo tanto, esperamos que vendan esa misma cantidad. Este buen escenario se debe al excelente manejo logrado y al trabajo que ellos mismos han realizado durante el proyecto".

DE PESCADORES A CULTIVADORES

La venta de ostiones y ostras,

nancia para el sindicato porque recién estamos comenzando, pero si nos tenemos que acostumbrar al fruto para seguir en este trabajo. Veo que la gente está contenta con la cosecha porque ven un futuro mejor", afirmó Jorge Ahumada, presidente del Sindicato de Flamenco N°3.

En tanto, Rafael Crisóstomo, director del Proyecto FIC APE 2 y director del CIC-UDA, indicó que "esta entrega es



EL PROCESO COMENZÓ CON EL CULTIVO DE SEMILLAS DEL BIVALVO, PARA APRENDER EL MANEJO DE OSTRAS Y OSTIONES QUE SERÁN VENDIDOS DURANTE LA TEMPORADA ESTIVAL EN EL LITORAL.

Pescadores artesanales de Atacama "cosechan" sus primeros ostiones

Redacción
cronica@diariatacama.cl

Las linternas para el cultivo suspendido de bivalvos, están listas y dispuestas con la primera "cosecha" realizada tras un año de trabajo por los pescadores de los sindicatos Flamenco N°3, Pan de Azúcar, Caleta Zenteno y el Sindicato de Pescadores de Caldera (Sibucal), y será ofrecida al público durante este fin de semana en el litoral de Atacama. Lo anterior, en el marco del Proyecto FIC APE 2, iniciativa del Centro de Investigaciones Costeras (CIC) de la Universidad

"Para nosotros significa un gran logro. Se ha coronado el esfuerzo, el trabajo que hemos hecho, las horas que hemos dedicado a esto y ver los frutos es fantástico. Estamos muy contentos, ya estamos preparados para vender, para iniciar el proceso de venta, así que felices", comentó el gerente administrador de la Cooperativa Pesquera Artesanal Caleta Zenteno, Luis Peralta.

Los ostiones del norte de la producción inicial tienen alrededor de 16 meses. En ese contexto, se están entregando los más grandes del grupo que miden sobre los 65 mm, talla comercializable y comestible. de

ACUICULTURA. Cerca del 80% de las semillas de ostión del norte, cultivadas durante un año están siendo recolectadas para la venta al público. Es primera vez que se venderán moluscos vivos en el sector.

"El proyecto FIC Aqua 1 era una iniciativa de fomento y revitalización de los cultivos ya existentes. El Aqua 2 fue la consolidación de este fomento, es decir, el apoyo para que los pequeños y medianos acuicultores pudieran volver echar andar sus microempresas, lo que se logró y con creces".

Rafael Crisóstomo
Director del CIC-UDA

principalmente a los visitantes del litoral, es la antecámara de la etapa final de un ciclo de aprendizaje del cultivo acuícola. El sistema productivo está retornando a la región de Atacama, a través de la labor de CIC-UDA. La zona se caracteriza por la producción del recurso, en manos de medianas empresas y, en la oportunidad, también por medio de la labor de los pescadores artesanales y pequeños acuicultores.

"La primera cosecha representa el esfuerzo de la gente que trabajó más de un año y hoy lo ve reflejado en las linternas con ostiones, un producto que se puede comercializar. No nos hemos habido de mucha en-

<http://www.diariatacama.cl/impres/2018/02/02/full/cuerpo-principal/2/>

Página 1 de 2

8.2 Publicaciones en prensa relacionada con la visita del zonal de pesca.

resumen prensa sobre las publicaciones realizadas en distintos medios, en relación a la visita del Director Zonal de Pesca y Acuicultura, quien conoció las dependencias del CIC-UDA y el Proyecto FIC APE 2:

DIARIO CHAÑARCILLO:

Director Zonal de Pesca valoró fortalecer vínculos con CIC-UDA en beneficio del sector acuícola artesanal de Atacama

http://www.chanarcillo.cl/articulos_ver.php?id=125977

DIARIO ATACAMA:

Valoran vínculos CIC-UDA en beneficio del sector acuícola artesanal

<http://www.diarioatacama.cl/impresa/2018/07/28/full/cuerpo-principal/6/>

Tierramarillano:

Director Zonal de Pesca valoró fortalecer vínculos con CIC-UDA en beneficio del sector acuícola artesanal de Atacama

<http://tierramarillano.cl/2018/07/27/director-zonal-de-pesca-valor-fortalecer-vinculos-con-cic-uda-en-beneficio-del-sector-acuicola-artesanal-de-atacama/>

ATACAMA NOTICIAS:

Director Zonal de Pesca valoró fortalecer vínculos con CIC-UDA en beneficio del sector acuícola artesanal de Atacama

<http://atacamanoticias.cl/2018/07/29/director-zonal-de-pesca-valor-fortalecer-vinculos-con-cic-uda-en-beneficio-del-sector-acuicola-artesanal-de-atacama/>

RADIO REGIONAL ATACAMA

Director Zonal de Pesca valoró fortalecer vínculos con CIC-UDA en beneficio del sector acuícola artesanal de Atacama

<http://www.radioregionalatacama.cl/regional/director-zonal-de-pesca-valor-fortalecer-vinculos-con-cic-uda-en-beneficio-del-sector-acuicola-artesanal-de-atacama/>

CADENA 33

Director Zonal de Pesca valoró fortalecer vínculos con CIC-UDA en beneficio del sector acuícola artesanal de Atacama

<http://www.cadena33.cl/noticias-regionales/director-zonal-de-pesca-valor-fortalecer-vinculos-con-cic-uda-en-beneficio-del-sector-acuicola-artesanal-de-atacama/>

UNIVERSIDAD DE ATACAMA:

Director Zonal de Pesca valoró fortalecer vínculos con CIC-UDA en beneficio del sector acuícola artesanal de Atacama

http://www.uda.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=3812:director-zonal-de-pesca-valor-fortalecer-vinculos-con-cic-uda-en-beneficio-del-sector-

[acuicola-artesanal-de-atacama&catid=15:noticias-uda&Itemid=253](http://www.dpi.uda.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=682:director-zonal-de-pesca-vinculos-con-cic-uda&catid=51:informacionesdpi&Itemid=492)

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN E INVERSIONES, UDA:

Director Zonal de Pesca valoró fortalecer vínculos con CIC-UDA en beneficio del sector acuícola artesanal de Atacama

http://www.dpi.uda.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=682:director-zonal-de-pesca-vinculos-con-cic-uda&catid=51:informacionesdpi&Itemid=492

REVISTA DIGITAL MUNDO ACUÍCOLA:

Director Zonal de Pesca valoró vínculos con la Universidad de Atacama en beneficio del sector acuícola artesanal de Atacama

<http://www.mundoacuicola.cl/new/2018/08/06/director-zonal-de-pesca-valorovinculos-con-la-universidad-de-atacama-en-beneficio-del-sector-acuicola-artesanal/>

REVISTA DIGITAL Aqua Hoy:

Director Zonal de Pesca valoró fortalecer vínculos con la Universidad de Atacama en beneficio del sector acuícola artesanal de Atacama

<https://www.aquahoy.com/noticias/moluscos/32092-director-zonal-de-pesca-valorofortalecer-vinculos-con-cic-uda-en-beneficio-del-sector-acuicola-artesanal-de-atacama>

9.- Columnas de opinión

Página 8 | El Diario de Atacama

21-03-18 10:40

8

EL DIARIO DE ATACAMA / Miércoles 21 de marzo de 2018

Opinión

E

Editorial

A no generalizar ni crear estereotipos

No por el accionar de algunos, toda una institución o comunidades son iguales. Los ejemplos sobran.

Una de las prácticas más reprobables que se observan en la sociedad es la generalización con respecto a instituciones, organismos, asociaciones, colectividades y agrupaciones de distinto tipo a partir de lo que hacen ciertos individuos. Por el actuar reprochable de algunos muchos más que no tienen que ver terminan salpicados y sufriendo estigmas completamente injustificados.

En el último tiempo, Carabineros ha estado en el "ojo del huracán" por el llamado caso Huracán y la apropiación indebida de miles de millones de pesos por parte de un grupo de funcionarios. Son aquellos que se prueben culpables en ambos casos los que deben salir de las filas. Ellos no representan el objetivo de la institución. Hay un grupo, el mayoritario, que vela por la seguridad de los chilenos y ha resaltado por acciones positivas.

Pero lo de Carabineros no es el único ejemplo reciente. Hoy, el debate por la entrada de Uber al mercado de transporte ha "demonizado" al gremio de los taxis y colectivos,

La reflexión es no apuntar con el dedo, no generalizar ni estigmatizar, sino que saber que el mundo no se divide entre "buenos" y "malos" por ser de un organismo o una comunidad.

especialmente por las tarifas y la calidad del servicio de mala calidad que se les atribuye generalmente. Si bien hay colectivos y taxistas que incurren en muy malas prácticas, hay otros que hacen bien su trabajo.

Los intentos de estigmatización generan que los choferes de Uber sean vistos como una "salvación", en circunstancias que algunos de ellos han incurrido en prácticas inadecuadas. Un ejemplo son aquellos, cuyo servicio es solicitado y ocupan subterfugios para no cumplirlo, para que al usuario le llegue un cobro de todas maneras.

Otros casos peores ocurren cuando denigran o agreden a los pasajeros. Pero, al igual que con los casos anteriores, es injusto generalizar sobre el comportamiento de los miles de ciudadanos honrados que trabajan en Uber.

C

Columna



Rafael Crisóstomo Gamboa

Director ejecutivo del Centro de Investigaciones Costeras, CIC, de la Universidad de Atacama

Acuicultura sustentable en Atacama: Un trabajo en equipo

¿Será posible diversificar al sector productivo y, al mismo tiempo, desarrollar y potenciar las economías locales del sector costero de la región de Atacama? Esta interrogante fue planteada hace más de cuatro años por un grupo de investigadores y profesionales de la Universidad de Atacama enfocados en la realidad de pescadores artesanales y pequeños acuícolas.

En este proceso se han desarrollado varias iniciativas, todas gestadas desde el ámbito científico y productivo, pero que han contado con dos actores fundamentales: el Gobierno Regional de Atacama, a través del Fondo de Innovación para la Competitividad, y las organizaciones de pescadores artesanales de la región de Atacama, más conocido como FICAPEL.

Para lograr el resurgimiento del rubro acuícola, el Centro de Investigaciones Costeras de la UDA está ejecutando el Proyecto "Diseño e implementación del primer programa de Acuicultura de Pequeña Escala, a través del cultivo de Ostrea japonesa y Ostión del Norte, para organizaciones de pescadores artesanales de la región de Atacama", más conocido como PEAPEL.

Se trata de un programa que apoya y capacita a pescadores, buzos y alqueros de Atacama, en la técnica de cultivo de bivalvos de manera suspendida, un sistema artesanal que se utiliza en nuestro país desde hace más de 30 años. Para que dichas organizaciones puedan desarrollar actividades de acuicultura de pequeña escala, además deben contar con una serie de elementos, principalmente materiales y permisos sectoriales. En este contexto, el proyecto abarca esas necesidades a través de tres ejes estratégicos.

El primero es la introducción sectorial, es fundamental conocer y recibir apoyo en la tramitación de solicitudes para Concesiones de Acuicultura para el desarrollo de acuicultura en áreas de blando. Es un proceso complejo y costoso que puede dejar a las organizaciones del objetivo. Durante el avance del proyecto, se ha capacitado en este ámbito y se ha gestionado la tramitación de dichas solicitudes, según las características propias de cada organización.

El segundo eje es la capacitación y transferencia. Mediante un Plan se han desarrollado cuatro módulos sobre el cultivo de Ostión del Norte y tres módulos sobre el cultivo de Ostrea japonesa, jornadas teóricas y prácticas realizadas en dependencias del CICUDA, en la comuna de Caldera.

El tercer y último eje es la implementación. Para cerrar un círculo virtuoso, las organizaciones beneficiarias han recibido el equipamiento necesario para poder realizar sus actividades de acuicultura. Se trata de 50.000 semillas de Ostión del Norte y 7000 semillas de Ostrea japonesa para iniciar el ciclo productivo, además de equipos de alto valor comercial como piscicultivos con gránulos eléctricos y roletes, implementos que les permitirán un ideal desarrollo en sus territorios.

Creemos firmemente que la acuicultura es una actividad sustentable, una real alternativa para el desarrollo económico local, quedando demostrado que cuando existe voluntad y entusiasmo de parte de las organizaciones artesanales, más el trabajo de la Universidad y el aporte del Gobierno Regional, se pueden dar alternativas de desarrollo productivo a la gente de mar de nuestra querida Atacama.

H

Humor

Por Actos



F

Frases

"La lealtad no es sinónimo de obsecuencia servilismo u obediencia ciega"

Jaime Campos
Exministro de Justicia
Y polémico por Punta Peuco

"Chile tiene que escoger entre la buena o la mala vecindad"

Antonio Remiro Brotons
Abogado de la delegación boliviana en La Haya
En jornada de alegatos

N

Nuestro archivo

10.- Entrevistas especializadas

Entrevista realizada en radio de la Universidad de Atacama enfocada en los alcances del proyecto FIC.



111

Guía de despacho Sindicato Pan de Azucar.

12.- Resumen de Gastos Ejecutados.

En la siguiente tabla se presenta un detalle general de los montos adjudicados por el proyecto, montos transferidos, gastos ejecutados y saldo final, el cual corresponde a \$974 del monto total adjudicado y transferido. De acuerdo a esta información se puede apreciar que financieramente el proyecto se ejecutó en un 99,99%.

RESUMEN EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA	
MONTO ADJUDICADO	\$149.970.000
MONTO TRANSFERIDO	\$149.970.000
GASTO EJECUTADO	\$149.969.026
SALDO (DEL TOTAL ADJUDICADO)	\$974
SALDO (DEL TOTAL TRANSFERIDO)	\$974

Finalmente, se presenta un detalle de la evolución de los gastos del proyecto por ítem y por mes, que representa las rendiciones realizadas durante toda la vigencia del proyecto.

TITULO III Rendición de Fondos Entregados a Terceros Públicos

I.- IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO O ENTIDAD QUE TRANSFIRIÓ LOS RECURSOS

DIA / MES / AÑO
Septiembre de 2020

a) Nombre del servicio o entidad otorgante: GOBIERNO REGIONAL DE ATACAMA

II.- IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO O ENTIDAD QUE RECIBIÓ Y EJECUTÓ LOS RECURSOS

b) Nombre del servicio o entidad receptora: UNIVERSIDAD DE ATACAMA RUT: 71.236.700-8

Monto total transferido moneda nacional (o extranjera) a la fecha	Monto en \$ o US\$*
Banco o Institución Financiera donde se depositaron los recursos	149.970.000
N° Cuenta Bancaria	BANCO DE CREDITO E INVERSIONES (BCI)
Comprobante de ingreso	14088126
Comprobante de ingreso	Fecha 07/11/2017 N° comprobante 2017110009
Comprobante de ingreso	Fecha 25/04/2018 N° comprobante 2018040004
Comprobante de ingreso	Fecha 31/10/2018 N° comprobante 2018100016
Comprobante de ingreso	Fecha 13/11/2018 N° comprobante 2018110001
Comprobante de ingreso	Fecha 10/16/2019 N° comprobante 2019060001

Objetivo de la Transferencia Continuidad de programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la región de Atacama. FIC-APE II - ATACAMA.

N° de identificación del proyecto o Programa Código BIP 30486490-0

Antecedentes del acto administrativo que lo aprueba: N° 336 Fecha 28-09-2017 Servicio Gobierno Regional de Atacama
Modificaciones N° 28 Fecha 17-04-2019 Servicio Gobierno Regional de Atacama

	Subtitulo	Item	Asignación
Item Presupuestario	33	3	313
O Cuenta contable			

Fecha de inicio del Programa o proyecto	28	9	2017
Fecha de término	31	7	2019
Período de rendición			Cierre de proyecto

III.- DETALLE DE TRANSFERENCIAS RECIBIDAS Y GASTOS RENDIDOS DEL PERÍODO

	MONTOS EN \$
a) Saldo pendiente por rendir del período anterior	\$ 149.970.000
b) Transferencias recibidas en el período de la rendición	\$ 0
c) Total Transferencias a rendir	\$ 149.970.000 (a + b) = c
2. RENDICIÓN DE CUENTA DEL PERÍODO	
d) Gastos de Operación	\$ 43.029.688
e) Gastos de Personal	\$ 90.650.000
f) Gastos de Inversión	\$ 16.289.338
g) Total recursos rendidos	\$ 149.969.026 (d + e + f) = g
h) SALDO PENDIENTE POR RENDIR PARA EL PERÍODO SIGUIENTE	\$ 974 (c - g)

IV.- DATOS DE LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES Y QUE PARTIPARON EN EL PROCESO

Nombre del Funcionario Marino Zepeda Zepeda
RUT 15.869.395-K
Cargo Analista de Seguimiento y Control
Dependencia Universidad de Atacama - DPI
Firma y nombre del responsable de la Rendición

Nombre del Funcionario Rafael Octavio Crisóstomo Gamboa
RUT 10.156.689-7
Cargo Director de Proyecto
Dependencia Centro de Investigaciones Costeras (CIC) - UDA
Firma y nombre del responsable de la Rendición

Nombre del Funcionario Jaime Feijoó Meléndez
RUT 13.661.399-5
Cargo Director de Planificación e Inversiones
Dependencia Universidad de Atacama - DPI
Firma y nombre del responsable de la Rendición

* Cuando corresponda determinar el valor del tipo de cambio, se estará a aquel vigente al momento de realizarse la respectiva operación.
**** Anexo a este formato de rendición de cuentas se deberá acompañar en el mismo orden los antecedentes que respaldan las operaciones de la presente rendición de cuentas.

DETALLE RENDICIÓN DE CUENTAS PROYECTO FIC "Continuidad de programa de Acuicultura a Pequeña Escala (APE) a través del cultivo de bivalvos y el desarrollo de técnicas de repoblamiento de algas pardas, en áreas de manejo de la región de Atacama. FIC-APE II - ATACAMA"
CÓDIGO BIP 30486490-0

TIPO DE GASTO*	COMPROBANTE DE EGRESO		DETALLE DOCUMENTO DE RESPALDO			DESCRIPCIÓN DE LA LABOR REALIZADA O DETALLE DEL GASTO	FORMA DE PAGO EFECTIVO / TRANSFERENCIA / CHEQUE	MONTO EN \$ O US\$
	N°	FECHA	N°	TIPO (FACTURA, BOLETA, LIQUIDACIÓN U OTRO)	NOMBRE PROVEEDOR O PRESTADOR DE SERVICIOS			
Gastos de Operación	201712039	07-12-2017	629	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4 o similar, por un periodo de 16 días a contar del 14 de noviembre de 2017 al 30 de Noviembre de 2017. (Cuota N°1/2).(Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 509.998
Gastos de Operación	201712040	07-12-2017	555382	BOLETA	CLAUDIA MIRANDA POBLETE	Compra de de una tijera y 100 sobres tamaño americano para distribución de invitaciones ceremonia de lanzamiento proyecto. (Insumos oficina)	Cheque	\$ 3.990
Gastos de Operación	201712040	07-12-2017	20456026	BOLETA	ILOP S.A.	Compra de 01 libreta de correspondencia y 01 carpeta press A4 doble para uso administrativo en el proyecto.(Insumos oficina)	Cheque	\$ 4.170
Gastos de Operación	201712040	07-12-2017	1969	FACTURA	LUIS MAURICIO ANANIAS YARAD	Servicio de impresión de 100 tarjetas de invitación para la ceremonai de lanzamiento proyecto FIC tamaño americano.(Servicios de impresión pequeños y grandes formatos (Pendones, afiches, carpetas, entre otros))	Cheque	\$ 47.600
Gastos de Operación	201712040	07-12-2017	555593	BOLETA	CLAUDIA MIRANDA POBLETE	Compra de Hojas Stickers tamaño carta para imprimir nombres de los invitados a la ceremina de lanzamiento, los cuales se utilizan en los sobres de las invitaciones.(Insumos oficina)	Cheque	\$ 1.490
Gastos de Operación	201712040	07-12-2017	111762	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Bencina) para equipo Motor Fuera de Borda y equipo de buceo Hooka, utilizado para realizar maniobras de siembra de desdobles y buceo de revisión de líneas y sistemas. Horas de funcionamiento del equipo: 9,92 horas. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	201712040	07-12-2017	106024	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Petróleo) para equipo Generador, utilizado para energizar equipos de hidrolavado para limpieza de estanques y sistemas de cultivo. Horas de funcionamiento del equipo: 3,78 horas. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	201712040	07-12-2017	556049	BOLETA	CLAUDIA MIRANDA POBLETE	Compra de archivadores para la organización de documentos del proyecto.(Insumos oficina)	Cheque	\$ 7.940
Gastos de Inversión	2017120154	18-12-2017	1620	FACTURA	JOSE HERNAN HENRIQUEZ SEPULVEDA	Compra de 01 ESTACIÓN DE TRABAJO - PREMIUM SIN CAJONES 150(65)X125(45)X75 CM.(Estación de trabajo)	Cheque	\$ 118.860
Gastos de Personal	2017120183	20-12-2017	154	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Noviembre de 2017 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2017120184	20-12-2017	201	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Noviembre de 2017 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2017120188	20-12-2017	55	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Noviembre de 2017 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 262.500
Gastos de Operación	2017120190	20-12-2017	15514	FACTURA	COMERCIAL AGUSTIN LIMITADA	Compra 02 REFRIGERADOR COLEMAN COOLER CON RUEDAS 47 LITROS UNIDAD. (Refrigeradores Coleman)	Cheque	\$ 107.595
Gastos de Personal	2017120270	22-12-2017	244	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Noviembre de 2017 (Iefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2017120272	22-12-2017	214	BOLETA DE HONORARIOS	LUIS ANTONIO PAEZ CAMPUSANO	Pago Honorarios mes de Noviembre de 2017 (Asistente Difusión)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Personal	2017120338	26-12-2017	155	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2017 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2017120338	26-12-2017	202	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2017 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2017120338	26-12-2017	56	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2017 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 262.500

Gastos de Personal	2017120338	26-12-2017	47	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2017 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2017120338	26-12-2017	245	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2017 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2017120338	26-12-2017	215	BOLETA DE HONORARIOS	LUIS ANTONIO PAEZ CAMPUSANO	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2017 (Asistente Difusión)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Operación	2017120343	26-12-2017	638	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4 o similar, por un periodo de 31 días a contar del 1 de diciembre de 2017 al 31 de diciembre de 2017. (Cuota N°2/2).(Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2017120374	28-12-2017	393	FACTURA	MARIA TERESA BOGGIONI SAAVEDRA	Servicio de Coctel para la ceremonia de lanzamiento del proyecto FIC1607. (Servicios para eventos (Cóctel, coffe break))	Cheque	\$ 1.190.000
Gastos de Operación	2017120382	28-12-2017	33	FACTURA	TRUE HOME	Servicio de diseño de imagen corporativa o logo del proyecto y la aplicación del logo en el diseño del pendón del proyecto. (Servicios gráficos y de diseño (Diseño de logos))	Cheque	\$ 134.470
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	110609	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXCYC-25 por traslado a Copiapó a mantención de la camioneta. Traslado a Caldera personal Centro en Jornada de al tarde. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	1055842	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Copiapó por traslado de camioneta a Mantención.(Combustible (equipos de operaciones y vehículo).)	Cheque	\$ 2.350
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	535555	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por traslado de camioneta a Mantención.(Combustible (equipos de operaciones y vehículo).)	Cheque	\$ 2.350
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	115223	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXCYC-25 por traslado a Caldera personal Centro en Jornada de al tarde. Traslado a Aeropuerto llegada del personal de Corfo. Traslado aeropuerto término de la visita de personal de Corfo. Traslado a Caldera retiro de formularios en Sernapesca.(Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	1306267	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXCYC-25 por traslado de personal de Corfo. Traslado aeropuerto Combustible utilizado el día 22 y 26-11-2017. llega con sotos de la visita. Combustible utilizado en los días 26 al 30/11/2017. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	1310187	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXCYC-25 por traslado a Caldera recarga de combustible. Traslado de personal jornada de la tarde. Combustible utilizado en los días 26 al 30/11/2017 y 01/12/2017. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	119789	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXCYC-25 por traslado a Copiapó a entrega de correspondencia e invitaciones ceremonia de lanzamiento. Traslado a Caldera de personal del Hatchery. Combustible utilizado en los días 01/12/2017 al 07/12/2017. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	771626	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Copiapó por entrega de correspondencia e invitaciones ceremonia de lanzamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo).)	Cheque	\$ 2.350
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	542033	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por entrega de correspondencia e invitaciones ceremonia de lanzamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo).)	Cheque	\$ 2.350

Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	1304441	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°PN-9080 por traslado a Caleta Flamenco de beneficiarios taller de mantención y desdoble de semillas. Combustible utilizado el día 23/11/2017. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 15.007
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	119225	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°BKCC-75 por reunión en la Universidad para revisión de presupuesto proyecto, compras, entrega de documntos y programación de ceremonia de lanzamiento . Combustible utilizado el día 29/11/2017. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 20.300
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	1068072	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por reunión en la Universidad de Atacama.(Combustible (equipos de operaciones y vehículo).)	Cheque	\$ 2.350
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	124761	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°BKCC-75 por reunión en la Universidad con el Rector y retiro de documentos del proyecto. Combustible utilizado el día 06/12/2017. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 25.002
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	112050	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina 97) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizados para realizar siembras de colectores con larva fijada en el mar. 14,39 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	115064	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para realizar limpieza de sistemas de cultivo para beneficiarios y lavado del bote. 21,96 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	118165	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina 93) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 17,82 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	118175	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina 95) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizados para realizar siembras de colectores con larva fijada en el mar. 5,12 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 10.004
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	124502	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina 97) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 23,58 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 29.001
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	123494	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina 95) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizados para realizar siembras de colectores con larva fijada en el mar. 5,30 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	503851	BOLETA	MANUEL BARRIOS VERDUGO	Compra de paquetes de sobre Americano para las invitaciones de la ceremonia de lanzamiento del <u>proyecto.(Insumos oficina)</u>	Cheque	\$ 4.250
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	556955	BOLETA	CLAUDIA MIRANDA POBLETE	Compra de Hojas Stickers tamaño carta para imprimir nombres de los invitados a la ceremina de lanzamiento, los cuales se utilizan en los sobres de las invitaciones. (Insumos oficina)	Cheque	\$ 10.000

Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	2052	FACTURA	LUIS MAURICIO ANANIAS YARAD	Compra de 80 invitaciones, por cambio en las fechas por parte del GORE. (Servicios de impresión pequeños y grandes formatos (Pendones, afiches, carpetas, entre otros))	Cheque	\$ 38.080
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	130531	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por traslado a Caldera de personal del Hatchery. Combustible utilizado en los días 09/12/2016 al 10/12/2017. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	10082	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por Traslado a Caldera a entregar formularios a Sernapesca y carga de combustible. Traslado de personal del Centro a Caldera. Traslado a Caldera compra de materiales. Combustible utilizado en los días 10/12/2017 al 12/12/2017. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	330434	BOLETA	DISTRIBUIDORA VALLE GRANDE LTDA.	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por Traslado a Copiapó a retirar mobiliari odel proyecto. Traslado de personal del Centro a Caldera. Combustible utilizado en los días 12/12/2017 al 17/12/2017. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 12.020
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	1087625	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Copiapó por retiro de mobiliario en la UDA. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo).)	Cheque	\$ 2.350
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	722000	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por retiro de mobiliario en la UDA. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo).)	Cheque	\$ 2.350
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	421763	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal a Caldera. Traslado de sillas desde Caldera. Combustible utilizado entre los días 17/12/2017 al 20/12/2017. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	134941	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por traslado a Caldera a carga de combustible. Traslado a Caldera de personal de turno. Combustible utilizado el día 20/12/2017. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 16.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	124823	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado en caso de corte de luz y emergencias. 3,7 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	129261	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina 95) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para operaciones del bote y buceo a las líneas de cultivo de los beneficiarios para mantención y muestreo. 5,2 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	421593	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina 93) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 21 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	132844	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina 93) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 3,3 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo))	Cheque	\$ 4.000

Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	47507	BOLETA	MARIA MORALES SALINAS	Compra de limón, sal, servilleta, utilizados para degustación durante el coctel de la ceremonia de inicio del proyecto. (Colación)	Cheque	\$ 2.850
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	2121	FACTURA	LUIS MAURICIO ANANIAS YARAD	Servicio de impresión de 01 pendón roller de 200x80 cm. Para uso en la difusión del proyecto. Servicios de impresión pequeños y grandes formatos (Pendones, afiches, carpetas, entre otros)	Cheque	\$ 41.650
Gastos de Operación	2017120026	26-12-2017	18	FACTURA	LISETTE INGRID DOLL DURAN	Servicio de almuerzo con rector día 15 de diciembre de 2017 por reunión de avance del proyecto en Caldera (4 personas). (Colación)	Cheque	\$ 57.420
Gastos de Inversión	2018010052	15-01-2018	2264	FACTURA	COMERCIALIZADORA TODOTABLET SPA	Compra de 01 Laptop Lenovo Ultrabook Thinkpad X270 i58GB 1TB 12,5" Win 10 Pro (Notebook (sistema operativo windows))	Cheque	\$ 861.787
Gastos de Operación	2018010160	31-01-2018	651	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Arriendo de camioneta 4x4 (Placa patente H). Pago N°7, periodo 07 de Agosto de 2017 al 07 de Septiembre de 2017 para uso del proyecto FIC1502. (Arriendo Vehículo).	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	422082	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de bencina para motobomba (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	422118	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de bencina para motobomba y para motor fuera de borda (Bote) y equipo de buceo Hooka (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	148804	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de bencina para motobomba (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 16.000
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	147825	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de bencina para motobomba (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	151757	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de bencina para motobomba (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	140924	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de petroleo para generador (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	154979	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de petroleo para generador (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	422109	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (petroleo) para camioneta placa patente N° HXYC-25 para traslado del personal del Hatchery en jornada de la mañana, carga de combustible para camioneta y compra de combustible para equipos por emergencia (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	152470	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (petroleo) para camioneta placa patente N° HXYC-25, Viaje de emergencia abuscar el generador de O2 oara evitar mortalidad de larvas de Oston por falla total de equipos y corte de luz	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	152861	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (petroleo) para camioneta placa patente N° HXYC-25, traslado del personal del Hatchery en jornada de la tarde y carga de combustible (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 11.000
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	1129420	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (ida) a Copiapó por reunión en la Universidad de Atacama (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	746907	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por reunión en la Universidad de Atacama (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	465986	BOLETA	LUIS ENRIQUE RICHARDS CASTILLO	Colaciones para beneficiarios del sindicato flamenco 3, por reunión de planificación sobre FIC1607, periodo 2018 (Colación)	Cheque	\$ 9.000
Gastos de Operación	2018020007	01-02-2018	92311	BOLETA	RESTAURANT LAS DUNAS	5 Empanadas y 5 bebidas individuales para personal en cultivo (Colación)	Cheque	\$ 20.500

Gastos de Operación	2018020008	01-02-2018	802907834	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de productos para colaciones de beneficiarios de sindicato Flamenco 3, en actividad de desdoble y cosecha de semillas día 25 y 26 de enero de 2018 (Colación)	Cheque	\$ 30.830
Gastos de Operación	2018020008	01-02-2018	810142392	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de agua, pan y paltas para colaciones de beneficiarios de sindicato Pan de Azúcar, por actividad de desdoble y cosecha de semillas día 25 y 26 de enero de 2018 (Colación)	Cheque	\$ 4.660
Gastos de Operación	2018020008	01-02-2018	818155398	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de productos para colaciones de beneficiarios de sindicato Caleta Zenteno, en actividad de desdoble y cosecha de semillas día 29 de enero de 2018 (Colación)	Cheque	\$ 10.225
Gastos de Operación	2018020008	01-02-2018	1370744	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por actividades del proyecto. Combustible utilizado entre los días 22/01/218 al 24/01/2018 (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.035
Gastos de Operación	2018020008	01-02-2018	180437	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por actividades del proyecto. Combustible utilizado entre los días 24/01/218 al 25/01/2018 (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018020008	01-02-2018	438070	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por actividades del proyecto. Combustible utilizado entre los días 25/01/218 al 27/01/2018 (Combustible - equipos y operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	199508	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina 95) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para Buceo y revisión de rutina en succión de agua de mar. 5,69 horas de funcionamiento.	Cheque	\$ 11.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	1413261	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina 95) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para ir a las líneas de mar a sacar y sembrar ostiones de los beneficiarios. 7,81 horas de funcionamiento.	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	438865	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina 93) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 21,56 horas de funcionamiento.	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	214817	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado en caso de corte de luz, fallas del equipo y emergencias. 14,49 horas de funcionamiento.	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	818156447	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios en actividad de desdoble de semillas.	Cheque	\$ 18.910
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	26806	BOLETA	MARIA MORALES SALINAS	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios en actividad de desdoble de semillas.	Cheque	\$ 9.880
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	93471	BOLETA	CARLOS CERDA MALDONADO	Compra de 2 sandwich para colaciones de beneficiarios de SIBUCAL por reunión en el CIC	Cheque	\$ 3.300
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	56044	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de 4 pilas alcalinas duracel para equipo de medición de oxígeno	Cheque	\$ 5.800
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	554276	BOLETA	MARCELA ANGELICA SANCHEZ SANTANDER	Compra de materiales de ferretería utilizados en la reparación de la red de aire para sala de microalga (TEE, ácido muriático, Locitte, huincha aisladora, tijera)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	476432	BOLETA	LUIS ENRIQUE RICHARDS CASTILLO	Compra de 5 almuerzos, para los beneficiarios de SIBUCAL por jornada de desdoble.	Cheque	\$ 16.200
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	58685	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de 02 tubos Presión 40mm para terminar instalación de aire de sala cultivo de microalga intermedia.	Cheque	\$ 8.980
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	12123	BOLETA	EMPRESA DE TRANSPORTES EXPRESO CALDERA S.A.	Servicio de despacho correspondencia del proyecto desde Caldera a Copiapó	Cheque	\$ 1.500
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	438629	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por traslado Caldera retiro de formularios en Sernapesca. Traslado de personal jornada tarde. Combustible utilizado entre los días 03/02/218 al 05/02/2018.	Cheque	\$ 10.000

Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	196083	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal de mantención por emergencia en el Hatchery. Traslado de personal jornada tarde. Traslado a Vertedero para eliminación de desechos de cultivo y materiales en desuso. Combustible utilizado entre los días 05/02/2018 al 07/02/2018.	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	438743	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal de mantención por emergencia en el Hatchery. Traslado de personal jornada tarde. Traslado a Vertedero para eliminación de desechos de cultivo y materiales en desuso. Combustible utilizado entre los días 07/02/2018 al 16/02/2018.	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	439371	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal jornada tarde. Combustible utilizado entre los días 17/02/2018 al 21/02/2018.	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	439611	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal jornada tarde. Combustible utilizado entre los días 21/02/2018 al 27/02/2018.	Cheque	\$ 19.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	227695	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) camioneta placa patente N°HXYC-25 por traslado a Caldera y Carrizal Bajo en búsqueda ostiones reproductores para desove y traslado de personal jornada tarde. Combustible utilizado entre los días 27/02/2018 al 27/02/2018.	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	443477	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Bencina) vehículo placa patente N°FLZH-35 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 al Hatchery a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 24/01/2018. (Sr. Osvaldo Carvajal)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	443724	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Bencina) vehículo placa patente N°FLZH-35 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 al Hatchery a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 31/01/2018. (Sr. Osvaldo Carvajal)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	176518	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Bencina) vehículo placa patente N°GSKP-60 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 al Hatchery a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 25/01/2018. (Sr. Cristian Godoy)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	191370	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Bencina) vehículo placa patente N°GSKP-60 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 al Hatchery a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 01/02/2018. (Sr. Cristian Godoy)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	443740	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Bencina) vehículo placa patente N°PN-9080 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 al Hatchery a taller N°3 desdoble de ostión. Combustible utilizado el día 01/02/2018. (Sr. Manuel Escobar)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	1900296	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Bencina) vehículo placa patente N°DXLV-27 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 al Hatchery a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 01/02/2018. (Sr. Jorge Ahumada)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	374550	BOLETA	DISTRIBUIDORA VALLE GRANDE LTDA.	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°CSFG-35 por traslado a la Universidad de Atacama a reunión y entrega de documentación en el marco del proyecto. Combustible utilizado el día 01/02/2018. (Srta. Faundez A.)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	1185861	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Copiapó por reunión de trabajo y entrega de documentos del proyecto en la UDA.	Cheque	\$ 2.400

Gastos de Operación	2018040146	26-04-2018	788254	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por reunión de trabajo y entrega de documentos del proyecto en la UDA.	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018040162	27-04-2018	668	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Se solicita gestionar mediante Convenio Marco el servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4 o similar, por un periodo de un mes a contar del 01 de marzo de 2018 al 31 de marzo de 2018. Por un tema de presupuesto la camioneta debe arrendarse con la empresa America Export y el ID1382270 (Cuota N°3/12).	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Inversión	2018050001	02-05-2018	241561	FACTURA	METALURGICA SILCOSIL LTDA	Adquisición de MESÓN LABORATORIO - EQUIPADO ACERO INOXIDABLE 240 X 80 X 85 CM para uso en laboratorio (Mesa acero inoxidable (sala de macroalgas)	Cheque	\$ 579.274
Gastos de Operación	2018050002	02-05-2018	659	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4 o similar, por un periodo de 28 días a contar del 01 de Febrero de 2018 al 28 de Febrero de 2018. (Cuota N°2/12). (Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2018050003	02-05-2018	157658	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado en caso de corte de luz, fallas del equipo y emergencias. 7,27 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018050003	02-05-2018	157659	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina 93) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 8,85 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018050003	02-05-2018	437523	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina 93) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 13,26 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050003	02-05-2018	437685	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina 93) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 13,26 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050003	02-05-2018	186297	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina 95) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para ir a las líneas de mar a sacar y sembrar ostiones de los beneficiarios. 10,54 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 21.000
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	232010	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina 93) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 4,36 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	22115	BOLETA	METALURGICA Y PRODUCTOS TECNICOS LIMITADA	Compra de Orring para sellar las bombas impulsoras (Materiales de ferretería)	Cheque	\$ 6.121
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	477542	BOLETA	LUIS ENRIQUE RICHARDS CASTILLO	Compra de 5 colaciones para beneficiarios que participaron en la mantención de las líneas de cultivo de ostión (Colación)	Cheque	\$ 14.400
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	46072	BOLETA	MARIA MORALES SALINAS	Compra de Te, vasos y cucharas para colaciones de beneficiarios que participaron en la mantención de la línea de cultivo de ostión (Colación)	Cheque	\$ 1.300
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	555280	BOLETA	MARIA ANGELICA CAÑAS PRECHT	Compra de una huincha aisladora utilizada en reparaciones electricas (Materiales de ferretería)	Cheque	\$ 1.200
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	843130483	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios que participaron en la mantención de las líneas de cultivo de ostión (Colación)	Cheque	\$ 9.400

Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	176	FACTURA	NURY ELIZABETH DONOSO ALVAREZ	Compra de agua potable utilizado en el lavado de materiales de laboratorio y estanques (Insumos laboratorio (Reactivos)	Cheque	\$ 83.300
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	443643	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehiculo placa patente N°HHCF-58 por traslado de beneficiarios Sindicato Zenteno Corp desde Caleta Zenteno al Hatchery a taller de desdoble. Combustible utilizado el día 29/01/2018. (Sr. Raul Soto) (Combustible (equipos de operaciones y vehiculo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	244675	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Gasolina) vehiculo placa patente N°CVCS-34 por traslado de beneficiarios desde Caleta Pan de Azúcar al Hatchery a mantención de líneas de ostión. Combustible utilizado el día 07/03/2018. (Sr. Victor Cisterna) (Combustible (equipos de operaciones y vehiculo)	Cheque	\$ 20.030
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	445049	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehiculo placa patente N°HHCF-58 por traslado de beneficiarios Sindicato Zenteno Corp desde Caleta Zenteno al Hatchery a taller de desdoble. Combustible utilizado el día 08/03/2018. (Sr. Raul Soto) (Combustible (equipos de operaciones y vehiculo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	244780	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Gasolina) vehiculo placa patente N°CVCS-34 por traslado de beneficiarios desde Caleta Pan de Azúcar al Hatchery a mantención de líneas de ostión. Combustible utilizado el día 08/03/2018. (Sr. Victor Cisterna) (Combustible (equipos de operaciones y vehiculo)	Cheque	\$ 20.001
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	1429356	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehiculo placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal del proyecto a Copiapó compra de materiales de ferreteria. Combustible utilizado el día 05/03/2018. (Sr. Rafael Crisdóromo) (Combustible (equipos de operaciones y vehiculo)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	1256793	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Copiapó por compra de materiales de ferreteria para uso del proyecto (Combustible (equipos de operaciones y vehiculo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050004	02-05-2018	1257709	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por compra de materiales de ferreteria para uso del proyecto (Combustible (equipos de operaciones y vehiculo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	147100442	BOLETA	ARCOPRIME LTDA.	Compra de colación para profesional del proyecto Sr. Jorge Méndez por compra de materiales en Copiapó (Colación)	Cheque	\$ 3.400
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	62642	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de malla raschel blanca utilizada para protección de chululos en mar (Materiales de Ferreteria)	Cheque	\$ 18.590
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	62643	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de ferreteria utilizados en la reparación de la red de aire para cultivo de ostiones (Materiales de Ferreteria)	Cheque	\$ 20.885
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	8,00098E+11	COMPROBANTE	MULTICAJA S.A.	Recarga de modem N°952012512 para uso de llamadas del proyecto (Recargas internet/teléfono)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	94122	BOLETA	CARLOS CERDA MALDONADO	Compra de 04 sandwich mas bebidas para colaciones por trabajo fuera de la jornada laboral (Corte de energía eléctrica) (Colación)	Cheque	\$ 17.800
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	247698	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para ir a las líneas de mar a sacar y sembrar ostiones de los beneficiarios. 10,70 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehiculo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	254770	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 17,09 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehiculo)	Cheque	\$ 20.000

Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	562408	BOLETA	CLAUDIA MIRANDA POBLETE	Compra de carpetas para guardar documentos del proyecto (Insumos oficina)	Cheque	\$ 1.260
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	251535	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para ir a las líneas de mar a sacar y sembrar ostiones de los beneficiarios. 8,03 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	562554	BOLETA	CLAUDIA MIRANDA POBLETE	Compra de tijera grande para uso del proyecto (Insumos oficina)	Cheque	\$ 590
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	64816	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de gas butano y lubricante anticorrosivo para reparación de red de agua primer piso (Materiales de Ferreteria)	Cheque	\$ 7.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	64815	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de ferreteria para reparación de red de agua primer piso (Materiales de Ferreteria)	Cheque	\$ 12.510
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	97533250	COMPROBANTE	MOVILWAY	Recarga de modem N°952012512 para uso de llamadas del proyecto (Recargas internet/teléfono)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	252320	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 17,09 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	252451	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para ir a las líneas de mar a sacar y sembrar ostiones de los beneficiarios. 10,8 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.010
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	94352	BOLETA	CARLOS CERDA MALDONADO	Compra de 04 almuerzos en actividad de reunión de preparación de desdobles con sindicatos beneficiarios (Colación)	Cheque	\$ 12.600
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	248817	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 8,99 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	249679	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para ir a las líneas de mar a sacar y sembrar ostiones de los beneficiarios. 5,39 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	66229	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de ferreteria para reparación de estanque de microalga (Materiales de ferreteria)	Cheque	\$ 11.010
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	260440	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado en caso de corte de luz, fallas del equipo y emergencias. 21,68 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	244928	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehiculo placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal del proyecto. Combustible utilizado entre el día 08 y 12/03/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	246761	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehiculo placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal del proyecto a retirar sistemas de cultivo en SIBUCAL y traslado de personal del Hatchery. Combustible utilizado entre el día 12 y 26/03/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000

Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	254008	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal del proyecto a Copiapó a reunión en la UDA y traslado de personal del Hatchery. Combustible utilizado entre el día 26 y 29/03/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	261304	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal del proyecto al vertedero para eliminar desechos de cultivo. Traslado de personal del Hatchery. Traslado a SERNAPESCA para entrega de formularios. Combustible utilizado entre el día 29/03 y 03/04/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	882050	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Copiapó por entrega y retiro de documentos de la Universidad (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	1247439	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por entrega y retiro de documentos de la Universidad (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	445092	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°GXTB-15 por traslado desde y hacia Caleta Pan de Azúcar de beneficiarios a mantención de líneas de ostión y desdoble. Combustible utilizado el día 09/03/2018. (Sr. Emilio Araya - Beneficiario) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	501137	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Copiapó por entrega y retiro de documentos de la Universidad (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	843312	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por entrega y retiro de documentos de la Universidad (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	413257	BOLETA	DISTRIBUIDORA VALLE GRANDE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°DKDH-40-25 por traslado a Copiapó a retirar y entregar documentos en la Universidad Combustible utilizado el día 26/03/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo Gamboa) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 13.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	905745	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Copiapó por entrega y retiro de documentos de la Universidad (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	1289291	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por entrega y retiro de documentos de la Universidad (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	445430	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°BGRF-68 por traslado de Beneficiario Jose Díaz Pan de Azúcar a mantención líneas de ostión y desdobles. Combustible utilizado el día 29/03/2018. (Sr. José Díaz - Pan de Azúcar) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050005	02-05-2018	445433	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°GXTB-15 por traslado de Beneficiario Emilio Araya Pan de Azúcar a mantención líneas de ostión y desdobles. Combustible utilizado el día 29/03/2018. (Sr. Emilio Araya - Pan de Azúcar) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050040	08-05-2018	679	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4 o similar, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Abril de 2018 al 30 de Abril de 2018. (Cuota N°4/12).(Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999

Gastos de Operación	2018050080	16-05-2018	165	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	SAV N°12, Sr. Rafael Crisóstomo Gamboa, director del proyecto por traslado a Coquimbo por retiro de microalgas y nutrientes para alimentar larvas de ostión del norte en al Universidad Católica del Norte (Viáticos)	Cheque	\$ 86.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	1119198396	COMPROBANTE	MULTICAJA S.A.	Recarga de modem N°952012512 para uso de llamadas del proyecto (Recargas internet/teléfono)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	264985	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 17,87 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	262795	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado en caso de corte de luz, fallas del equipo y emergencias. 21,44 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	2290	BOLETA	LA HUASQUINA	Compra de 20 mts. De manguera de aire y 10 Lts. De ácido muriático para recambio de mangueras de aire en mal estado y ácido para destapar cañerías de desagüe de estanques de larva de ostión (Materiales de Ferretería)	Cheque	\$ 17.600
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	557320	BOLETA	MARIA ANGELICA CAÑAS PRECHT	Compra de cáncamos y tarugos mariposa para mantención de red de aire estanques de larva de ostión (Materiales de Ferretería)	Cheque	\$ 3.900
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	314	BOLETA	EMPRESA DE TRANSPORTES EXPRESO CALDERA S.A.	Envío de sobre desde Caldera a Copiapó con correspondencia del proyecto a la Dirección de Planificación UDA. (Servicio de Encomiendas)	Cheque	\$ 1.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	266171	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para ir a las líneas de mar a sacar y sembrar ostiones de los beneficiarios. 5,26 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	259962	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 8,79 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	71302	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de feeting para extensión de red de aire para hipódromo de microalgas y se completa red de aire para larvas de ostión (Materiales de Ferretería)	Cheque	\$ 11.260
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	283457	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 8,78 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	283682	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado en caso de corte de luz, fallas del equipo y emergencias. 3,58 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	558585	BOLETA	MARIA ANGELICA CAÑAS PRECHT	Compra de feeting utilizados en la mantención y reparación de la red de aire de los estanques de larvas de ostión (Materiales de Ferretería)	Cheque	\$ 4.200
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	558643	BOLETA	MARIA ANGELICA CAÑAS PRECHT	Compra de 01 conector de basura grande para eliminar los desechos y la mortalidad en desoves de las semillas de ostión (Materiales de ferretería)	Cheque	\$ 17.500
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	861366362	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de productos para entregar colaciones a beneficiarios en actividad de desdoble semillas de ostión (Colación)	Cheque	\$ 24.160
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	117238160	BOLETA	EASY RETAIL S.A	Compra de fertilizante de césped como insumo de laboratorio para utilizarlo como nutriente para el cultivo de microalga (Materiales laboratorio)	Cheque	\$ 10.470

Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	76209	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de electrodos,, disco de acero, disco de presión para reparación de estanques de acumulación de agua en mar (Materiales laboratorio)	Cheque	\$ 10.040
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	184	FACTURA	NURY ELIZABETH DONOSO ALVAREZ	Compra de 1.000 lts de agua potable para limpieza y de reparación de estanques (Materiales laboratorio)	Cheque	\$ 83.300
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	269755	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por recolección de sistemas en SIBUCAL. Traslado de personal del proyecto a Copiapó a reunión en la UDA y traslado de personal del Hatchery. Combustible utilizado entre el día 10y 11/04/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	919352	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Copiapó por entrega y retiro de documentos de la Universidad (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	855824	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por entrega y retiro de documentos de la Universidad (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	274747	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por Traslado de personal del proyecto. Traslado a Copiapó entrega y retiro de documentos. Combustible utilizado entre el día 12 y 16/04/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo)(Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	856648	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por entrega y retiro de documentos de la Universidad (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	276586	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por Traslado personal a Sernapesca. Traslado de personal del proyecto. Traslado a Copiapó entrega y retiro de documentos. Traslado a Vertedero para eliminación de desechos. Combustible utilizado entre el día 16 y 26/04/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.001
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	283749	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de personal del proyecto. Traslado Carrizal Bajo a búsqueda de ostiones. Combustible utilizado entre el día 26/04/2018 y 07/05/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	293085	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado a Copiapó a arevisión proyecto. Traslado personal del Hatchery. Combustible utilizado entre el día 07/05/2018 y 09/05/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	938504	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Copiapó por revisión del proyecto (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	1346909	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Caldera por revisión del proyecto (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	1302913	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Cometido Coquimbo a retiro de microalga y nutrientes a UCN (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	973113	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Totoral (Ida) a Cometido Coquimbo a retiro de microalga y nutrientes a UCN (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 4.050
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	1031013	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTA DEL ALGARROBO	Peaje Cachiyuyo (Ida) a Cometido Coquimbo a retiro de microalga y nutrientes a UCN (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.100

Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	817360	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTA DEL ALGARROBO	Peaje punta Colorada (Ida) a Cometo Coquimbo a retiro de microalga y nutrientes a UCN (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.100
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	709716	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA DEL ELQUI S.A.	Peaje punta Colorada (Ida) a Cometo Coquimbo a retiro de microalga y nutrientes a UCN (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 700
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	56729	BOLETA	SOCIEDAD DE INVERSIONES LOS ANCARES LTDA.	Combustible (Petroleo) vehiculo placa patente N°DKDH-40-25 por traslado a Coquimbo - UCN a retiro de microalga y nutrientes para alimentar larvas de ostión del norte. (Sr. Rafael Crisóstomo Gamboa) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.130
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	747558	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTA DEL ALGARROBO	Peaje punta Colorada (Regreso) a Cometo Coquimbo a retiro de microalga y nutrientes a UCN (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.100
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	685654	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTA DEL ALGARROBO	Peaje Cachiyuyo (Regreso) a Cometo Coquimbo a retiro de microalga y nutrientes a UCN (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.100
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	790822	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Totoral (Regreso) a Cometo Coquimbo a retiro de microalga y nutrientes a UCN (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 4.050
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	1309572	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Cometo Coquimbo a retiro de microalga y nutrientes a UCN (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	1476842	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Bencina) vehiculo placa patente N°FLZH-35 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 al Hatchery a taller de mentención y desdoble. Combustible utilizado el día 03/05/2018. (Sr. Osvaldo Carvajal) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	445916	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Bencina) vehiculo placa patente N°WA-7722 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 al Hatchery a taller de mentención y desdoble. Combustible utilizado el día 04/05/2018. (Sr. Manuel Escobar) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050084	17-05-2018	284895	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Diesel) vehiculo placa patente N° DXLR-27 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 al Hatchery a taller de mentención y desdoble. Combustible utilizado el día 04/05/2018. (Sr. Antonio López) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018050167	28-05-2018	190	FACTURA	NURY ELIZABETH DONOSO ALVAREZ	Compra de 1.000 lts de agua potable para limpieza de materiales de laboratorio y de estanques (Insumos laboratorio (Reactivos)	Cheque	\$ 83.300
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	157	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Enero y Febrero de 2018 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 600.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	249	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Enero y Febrero de 2018 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 3.100.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	48	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Enero y Febrero de 2018 (Profesional 1)	Cheque	\$ 3.100.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	208	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Enero y Febrero de 2018 (Profesional 2)	Cheque	\$ 1.700.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	59	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Enero y Febrero de 2018 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 700.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	161	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Marzo de 2018 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	253	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Marzo de 2018 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	49	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Marzo de 2018 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	210	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Marzo de 2018 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	60	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Marzo de 2018 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	189	BOLETA DE HONORARIOS	ALEJANDRA ANDREA MIRANDA PEREZ	Pago Honorarios mes de Febrero y Marzo de 2018 (Asistente de Difusión)	Cheque	\$ 700.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	162	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Abril de 2018 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	256	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Abril de 2018 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000

Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	50	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Abril de 2018 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	212	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Abril de 2018 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2018050231	31-05-2018	61	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Abril de 2018 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Operación	2018060050	18-06-2018	745	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4 o similar, por un periodo de 28 días a contar del 01 de Febrero de 2018 al 28 de Febrero de 2018. (Cuota N°5/12). (Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	873210805	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios por actividad de desdoble de semillas de ostión (Colación)	Cheque	\$ 17.800
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	873210985	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios por actividad de desdoble de semillas de ostión (Colación)	Cheque	\$ 18.600
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	295097	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de sistemas de cultivo en mar (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	307623	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de sistemas de cultivo en mar (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.001
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	307881	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado en caso de corte de luz, fallas del equipo y emergencias. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	305779	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de sistemas de cultivo en mar (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	295161	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	315679	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 14.000
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	295432	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para ir a mantener las líneas de cultivo en mar. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	311295	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para ir a mantener las líneas de cultivo en mar. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	80007	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de 10 metros de manguera de nivel de 1/2" utilizada en la red de aire de los estanques de microalga (Materiales de Ferretería)	Cheque	\$ 2.900
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	6089	BOLETA	COMERCIAL BOGGIONI LTDA.	Compra de materiales de ferretería (Terminal HE 90 y vinilit humedad) utilizados para preparar red de agua de entrada a los estanques de cultivo de semillas de ostión. (Materiales de Ferretería)	Cheque	\$ 14.000
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	479604904	BOLETA	SODIMAC S.A.	Compra de 02 fertilizante superfost formato 1 kg utilizado para nutrir los cultivos de microalgas. (Insumos laboratorio (Reactivos)	Cheque	\$ 7.580

Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	298111	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por Traslado de personal del proyecto a Universidad de Atacama para entrega de documentación, firma de cheques y reunión avance de proyecto. Combustible utilizado el día 16/05/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	530584	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) traslado a Copiapó reunión en Universidad de Atacama. Día 16/05/2018 (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	1358456	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) traslado a Copiapó reunión en Universidad de Atacama. Día 16/05/2018 (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018060051	18-06-2018	290583	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por Traslado de personal del proyecto. Traslado a Vertedero Municipal para eliminar desechos de cultivo. Traslado personal a Carrizal Bajo para búsqueda de ostones reproductores para desove. Combustible utilizado entre el día 18 y 21/05/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 27.900
Gastos de Operación	2018060071	21-06-2018	260	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	SAV N°23, Srta. Ivonne Faúndez Alarcón, Jefa del proyecto por Traslado a Quinchao, Chiloé, participación en presentación del proyecto (alcances, resultados esperados, impacto) a las comunidades del sector para evaluar posible replicabilidad del proyecto. (Viáticos)	Cheque	\$ 332.100
Gastos de Operación	2018070017	09-07-2018	752	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4 o similar, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Junio de 2018 al 30 de Junio de 2018. (Cuota N°6/12).(Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2018080059	08-08-2018	770	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Julio de 2018 al 30 de Julio de 2018. (Cuota N°7/12).(Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Inversión	2018080060	08-08-2018	10078	FACTURA	MUNDOLAB S.A.	Adquisición de 01 Balanza Analítica marca Radwag Modelo AS220 R2 para uso en laboratorio (Balanza semi-analítica)	Cheque	\$ 928.200
Gastos de Operación	2018080061	08-08-2018	1234	FACTURA	ACCION GRÁFICA PUBLICITARIA SPA	Adquisición de vestuario corporativo para profesionales del proyecto (05 Camisas Outdoor manga larga y 14 poleras cuello polo manga larga) (Textiles Corporativos)	Cheque	\$ 461.390
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	446063	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Recarga de combustible (Bencina) vehículo placa patente FLZH-35, Sr. Osvaldo Carvajal por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	446069	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Recarga de combustible (Bencina) vehículo placa patente WA-7722, Sr. Manuel Escobar por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	297967	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Recarga de combustible (Diesel) vehículo placa patente DXLR-27, Sr. Antonio López por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 15.000

Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	565154	BOLETA	RAFAEL ANTONIO ORELLANA CONCHA	Recarga de combustible (Diesel) vehículo placa patente DDHZ-62, Sr. Osvaldo Carvajal por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	306496	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Recarga de combustible (Diesel) vehículo placa patente DXLR-27, Sr. Antonio López por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	312273	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Recarga de combustible (Diesel) vehículo placa patente DXLR-27, Sr. Antonio López por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	164929383	BOLETA	ADMINISTRADORA DE VENTAS AL DETALLE LIMITADA	Recarga de combustible (Diesel) vehículo placa patente DXLR-27, Sr. Antonio López por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	446523	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Recarga de combustible (Bencina) vehículo placa patente FLZH-35, Sr. Osvaldo Carvajal por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	446524	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Recarga de combustible (Bencina) vehículo placa patente WA-7722, Sr. Manuel Escobar por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	446525	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Recarga de combustible vehículo placa patente NJ38-75, Sr. Lino Rementería por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	2646	FACTURA	MARIA ANGELICA CAÑAS PRECHT	Compra de fitting PVC Hidráulico para mejorar la red de filtración de agua del cultivo de microalgas (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 35.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	16813	FACTURA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de aseo para lavado de estanques, limpieza de cañerías y recolección de desechos en salas de larvas y microalgas (Insumos aseo y orden hatchery)	Cheque	\$ 55.180
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	16990	FACTURA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de construcción para instalación de soporte de sistemas de luces en el cultivo de microalgas para aumentar y mejorar la producción (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 29.885
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	873213944	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para conformar las colaciones de los beneficiarios de Sindicato Flamenco 3 en coffe break taller de desdoble y mantención de sistemas de cultivo (Colación)	Cheque	\$ 30.759
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	95530	BOLETA	CARLOS CERDA MALDONADO	Compra de 04 sandwich para colaciones por trabajo fuera de la jornada laboral (Mantención de líneas de cultivo por merejadas) (Colación)	Cheque	\$ 9.900
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	83179	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de construcción para instalación de luminaria extra en equipo fotobioreactor (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 14.410
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	947	BOLETA	EXPRESO BUSES CALDERA LIMITADA	Pago servicio de envío correspondencia a Copiapó (Servicio de Encomiendas)	Cheque	\$ 1.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	1186	BOLETA	EXPRESO BUSES CALDERA LIMITADA	Pago servicio de envío correspondencia a Copiapó (Servicio de Encomiendas)	Cheque	\$ 1.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	485132	BOLETA	ARAYA Y CORTES CIA. LIMITADA	Compra de salitre para ser utilizado como nutriente de microalgas (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 1.800
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	86834	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de válvulas compac. Presión bola para reparación de Kallwall (Difusores de luz) en la sala de microalgas (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 7.160
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	86832	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de válvula compac. Presión, hojas sierra y lija de esmeril para reparación de Kallwall (Difusores de luz) en la sala de microalgas (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 7.580

Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	325960	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de sistemas de cultivo en mar. 13,24 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	323491	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 10,75 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 13.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	323501	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para tensión y aseguramiento de las líneas de cultivo en mar por marejada. 3,38 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 7.110
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	321736	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para tensión y aseguramiento de las líneas de cultivo en mar por marejada. 7,44 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	323656	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 16,54 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	1274	BOLETA	EXPRESO BUSES CALDERA LIMITADA	Pago servicio de envío correspondencia a Copiapó (Servicio de Encomiendas)	Cheque	\$ 1.500
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	329406	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Recarga de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para ir a mantener las líneas de cultivo en mar. 4,98 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	327387	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Recarga de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para ir a mantener las líneas de cultivo en mar. 4,98 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	327525	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Recarga de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 16,60 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	332559	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Recarga de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de sistemas de cultivo en mar. 6,58 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	120335003	BOLETA	EASY RETAIL S.A	Compra de cable eléctrico, enchufes, fertilizante para conexión de heater utilizado en proceso de desove y nutrientes para alimentación de microalgas (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 25.990
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	18164394	BOLETA	CONSTRUMART S.A.	Compra de manguera liquiflex para conexión del heater (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 27.920
Gastos de Operación	2018080062	08-08-2018	90493	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de enchufes, terminal de presión, bujes de presión, para instalación del Heater (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 2.590
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	323397	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de sistemas de cultivo en mar. 6,62 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	1307901	BOLETA	SOCIEDAD ELECTRÓNICA UNIVERSAL LTDA.	Compra de cable para transformador utilizado en el calentador de agua (heater) (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 20.900
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	509061	FACTURA	DARTEL COPIAPO LIMITADA	Compra de cable RC-K Multi 5x12 AWG/KV NG 90 utilizado en la instalación de luminaria extra en el fotobioreactor (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 34.884
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	96677	BOLETA	GUILLERMO DE LOS ANGELES GONZALEZ CORTES	Compra de vasos de café y cucharas plásticas para colaciones en coffee break entregado en Taller de desdoble y mantención de sistemas de cultivo (Colación)	Cheque	\$ 5.850

Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	28438286	FACTURA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de agua, bebidas, nectar, galletas, queso, jamon y azucar para colaciones de coffe break entregado en Taller de desdoble y mantención de sistemas de cultivo (Colación)	Cheque	\$ 21.875
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	28438287	FACTURA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de galletas, te, endulzante y pan para colaciones de coffe break entregado en Taller de desdoble y mantención de sistemas de cultivo (Colación)	Cheque	\$ 14.216
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	487611	BOLETA	ARAYA Y CORTES CIA. LIMITADA	Compra de cloro para el lavado de estanques y aseo general (Insumos de aseo y orden hatchery)	Cheque	\$ 6.350
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	868557344	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de pan, queso, arrollado, papas fritas, galletas, bebidas, para colaciones en coffe break de Taller de desdoble y mantención de sistemas de cultivo (Colación)	Cheque	\$ 13.702
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	913036898	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de papas fritas, galletas, arrollado, queso, bebida y pan, para colaciones en coffe break de Taller de desdoble y mantención de sistemas de cultivo (Colación)	Cheque	\$ 21.597
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	893761161	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de toalla de papel gigante - limpia vidrios para uso en aseo de lugares de trabajo (Insumos de aseo y orden hatchery)	Cheque	\$ 11.277
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	354241	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 4,05 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	446967	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HHCF-58 por traslado de beneficiarios Sindicato Zenteno Corp desde Caleta Zenteno al Hatchery a Tercer taller de desdoble de ostión. Combustible utilizado el día 27/07/2018. (Sr. Raul Soto) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	446968	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Bencina) vehículo placa patente N°GXTB-15 por traslado de beneficiarios Sindicato Caleta Pan de Azucar desde Caleta Zenteno al Hatchery a Mantención de líneas de ostión y desdoble. Combustible utilizado el día 27/07/2018. (Sr. Emilio Araya) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	1553983	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Bencina) vehículo placa patente N°FLZH-35 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a Taller de Mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 31/07/2018. (Sr. Osvaldo Carvajal) (Combustible)	Cheque	\$ 15.001
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	1554021	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°DXLR-27 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a Taller de Mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 01/08/2018. (Sr. Antonio López) (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	58202	BOLETA	INVERSIONES ROPIMA SPA	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°DXLR-27 por traslado de beneficiarios Sindicato Flamenco 3 a Taller de Mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 01/08/2018. (Sr. Antonio López) (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	315965	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por Ttraslado de personal del proyecto. Traslado a Vertedero Municipal para eliminar deshechos de cultivo. Combustible utilizado entre el día 08/06/2018 Y EL 15/06/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	318917	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por compra de materiales de ferreteria y carga de combustible. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 20/06/2018 Y EL 09/07/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 10.000

Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	337129	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por Revisión y Reparación de Heather en Copiapó (SAV N°25). Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 09/07/2018 y el 10/07/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	988992	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Copiapó por revisión y reparación de Heather (Combustible)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	338704	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal. Revisión y Reparación de Heather en Copiapó (SAV N°26). Combustible utilizado entre el día 10/07/2018 y el 12/07/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	336648	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por Retiro de sistemas de cultivo en SIBUCAL y carga de combustible. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 12/07/2018 y el 12/07/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	647941	BOLETA	INVERSIONES ORO NEGRO LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado del director a Coquimbo a retirar reproductores de ostión para desove, microalga y nutrimetes para alimentación de larvas desde la Universidad Católica del Norte (SAV N°28)l. Combustible utilizado entre el día 13/07/2018 y el 14/07/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 29.001
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	992871	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) a Coquimbo por retiro de reproductores, microalga y nutrientes desde U Católica del Norte (Combustible)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	669027	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Totoral (Ida) a Coquimbo por retiro de reproductores, microalga y nutrientes desde U Católica del Norte (Combustible)	Cheque	\$ 4.050
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	1127825	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTA DEL ALGARROBO	Peaje Cachiuyo (Ida) a Coquimbo por retiro de reproductores, microalga y nutrientes desde U Católica del Norte (Combustible)	Cheque	\$ 2.100
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	909819	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTA DEL ALGARROBO	Peaje Punta Colorada (Ida) a Coquimbo por retiro de reproductores, microalga y nutrientes desde U Católica del Norte (Combustible)	Cheque	\$ 2.100
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	887096	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTA DEL ALGARROBO	Peaje Punta Colorada (Regreso) a Copiapó por retiro de reproductores, microalga y nutrientes desde U Católica del Norte (Combustible)	Cheque	\$ 2.100
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	779343	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTA DEL ALGARROBO	Peaje Cachiuyo (Regreso) a Copiapó por retiro de reproductores, microalga y nutrientes desde U Católica del Norte (Combustible)	Cheque	\$ 2.100
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	330628	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado del director desde Coquimbo a Copiapó por retiro reproductores de ostión para desove, microalga y nutrimetes para alimentación de larvas desde la Universidad Católica del Norte (SAV N°28)l. Combustible utilizado entre el día 13/07/2018 y el 14/07/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	1101946	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Totoral (Regreso) a Copiapó por retiro de reproductores, microalga y nutrientes desde U Católica del Norte (Combustible)	Cheque	\$ 4.050
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	936583	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) a Copiapó por retiro de reproductores, microalga y nutrientes desde U Católica del Norte (Combustible)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	345214	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 17/07/2018 y el 27/07/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 15.000

Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	347649	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 27/07/2018 y el 30/07/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	347979	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de beneficiarios pro inicio de taller. Combustible utilizado entre el día 30/07/2018 y el 30/07/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018080068	08-08-2018	1559103	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 30/07/2018 y el 02/08/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 20.052
Gastos de Operación	2018080070	08-08-2018	104	FACTURA	RODRIGO ANTONIO DIAZ VILLALOBOS	Adquisición de 04 mts. Tela Nylon N°270, Abertura malla 53 micras y 03 mts. De Tela Nylon N°170, Abertura malla 88 micras (Tamices)	Cheque	\$ 497.420
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	168	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Mayo de 2018 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	259	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Mayo de 2018 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	51	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Mayo de 2018 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	214	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Mayo de 2018 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	62	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Mayo de 2018 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	171	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Junio de 2018 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	264	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Junio de 2018 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	52	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Junio de 2018 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	217	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Junio de 2018 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	63	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Junio de 2018 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	173	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Julio de 2018 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	219	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Julio de 2018 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2018080071	08-08-2018	64	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Julio de 2018 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Personal	2018080114	13-08-2018	266	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Julio de 2018 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018080115	13-08-2018	53	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Julio de 2018 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Operación	2018080197	24-08-2018	105	FACTURA	RODRIGO ANTONIO DIAZ VILLALOBOS	Adquisición del servicio de fabricación e instalación de 02 sistemas Long-Line (Servicio de instalación sistemas long-line)	Cheque	\$ 2.998.800
Gastos de Operación	2018080242	30-08-2018	54	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	SAV N°30, Sr. Jorge Méndez González, Profesional del proyecto por Participación en VII Congreso nacional de Acuicultura a desarrollarse en la Ciudad de Arica entre el 11 y el 14 de Septiembre de 2018 (Viáticos)	Cheque	\$ 356.700
Gastos de Operación	2018080242	30-08-2018	267	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	SAV N°32, Srta. Ivonne Faúndez Alarcón, Jefa del proyecto por Participación en VII Congreso nacional de Acuicultura a desarrollarse en la Ciudad de Arica entre el 11 y el 14 de Septiembre de 2018 (Viáticos)	Cheque	\$ 356.700
Gastos de Operación	2018080245	30-08-2018	1657	FACTURA	PENTAIR CHILE SPA	Adquisición de 02 unidades de Kent F/2 Algal Fórmula Solution A/5 gallons F2A5 y 02 unidades de Kent F/2 Algal Fórmula Solution B/5 gallons F2B5 (Insumos Laboratorio)	Cheque	\$ 473.287
Gastos de Operación	2018080246	30-08-2018	891	FACTURA	RICHARD ARMANDO ARAYA VELIZ PUBLICIDAD Y DISEÑO EIRL	Pago por servicio de publicación de un artículo de difusión del proyecto en 3 páginas de la "Revista Versión Diferente" segundo semestre año 2018. (Difusión (revistas especializadas, diario oficial)	Cheque	\$ 785.400
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	201	FACTURA	NURY ELIZABETH DONOSO ALVAREZ	Compra de 10.000 litros de agua potable utilizado para el lavado de estanques y materiales de laboratorio (Insumos Laboratorio)	Cheque	\$ 83.300
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	121085136	BOLETA	EASY RETAIL S.A	Compra de fertilizante de cesped como insumo de laboratorio para utilizarlo como nutriente para el cultivo de microalga (Materiales Laboratorio)	Cheque	\$ 13.960
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	386614	BOLETA	COOPERATIVA AGRÍCOLA LECHERA STGO.	Compra de formalina 37% x 20 lts. Utilizado para la desinfección de estanques de cultivo (Materiales Laboratorio)	Cheque	\$ 29.750

Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	577058	BOLETA	CLAUDIA MIRANDA POBLETE	Compra de archivos, tijeras y cuchillo cartonero (Materiales de oficina) para uso en actividades del proyecto (Insumos Oficina)	Cheque	\$ 16.600
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	359436	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de sistemas de cultivo en mar. 13,2 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	121791221	BOLETA	EASY RETAIL S.A	Compra de fertilizante de cesped como insumo de laboratorio para utilizarlo como nutriente para el cultivo de microalga (Materiales Laboratorio)	Cheque	\$ 13.960
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	121791221	BOLETA	EASY RETAIL S.A	Compra de 02 ampolletas led utilizada en sala de microalgas (Material Ferreteria)	Cheque	\$ 8.990
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	359918	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 15,22 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 18.700
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	361872	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para uso de bote en muestreo de semillas de ostión. 2,35 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	203	FACTURA	ALVARO DANIEL MORALES NAVEA	Compra de 15 bidones de 20 litros para realizar el cultivo de la microalga (Materiales Ferreteria)	Cheque	\$ 60.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	487210537	BOLETA	SODIMAC S.A.	Compra de 4 tinetas multipropósito sin tapa utilizados para el lavado de ostiones, cadena para puerta y cuadrados de montaje utilizados para sujeción de carteles en laboratorio (Materiales Ferreteria)	Cheque	\$ 23.010
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	369097	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado por mantenimiento de red electrica. 19,04 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	8954	COMPROBANTE	REPUESTOS CARVAJAL	Compra de 01 silicona negra para reparación de equipo bomba (Materiales Ferreteria)	Cheque	\$ 6.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	488715	BOLETA	ARAYA Y CORTES CIA. LIMITADA	Compra de 05 planzas (cola de milano) para reparación de bomba (Materiales Ferreteria)	Cheque	\$ 1.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	489208	BOLETA	ARAYA Y CORTES CIA. LIMITADA	Compra de ácido muriático y cloro para desinfección y lavado de estanques (Materiales Ferreteria)	Cheque	\$ 10.200
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	101428	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de 03 unidades de pino dimensionado 2x3x3.2 utilizado para asegurar el filtro de arena (Filtra el agua de la macroalga) (Materiales Ferreteria)	Cheque	\$ 7.350
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	358175	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por retiro de sistemas de cultivo desde SIBUCAL. Traslado de personal. Reunión con el Sr. Rector en Copiapó. Combustible utilizado entre el día 03/08/2018 y 08/08/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	359171	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por Compra de materiales de librería y carga de combustible. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 09/08/2018 y 10/08/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	359588	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por Traslado de personal. Traslado a Vertedero eliminación de desechos. Combustible utilizado entre el día 12/08/2018 y 20/08/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	345466	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°WW8032 por traslado a Copiapó a entrega de documentación y retiro de equipos del proyecto (Combustible)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	1436102	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje (Ida) Copiapó entrega de documentación y retiro de equipos en la UDA (Combustible)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	943126	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje (Regreso) Copiapó entrega de documentación y retiro de equipos en la UDA (Combustible)	Cheque	\$ 2.400

Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	1558219	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Bencina) vehículo placa patente FLZH-35, Sr. Osvaldo Carvajal, por traslado de beneficiarios a CIC-UDA taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 20.004
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	447117	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Bencina) vehículo placa patente WA-7722, Sr. Manuel Escobar, por traslado de beneficiarios a CIC-UDA taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	606529	BOLETA	RAFAEL ANTONIO ORELLANA CONCHA	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente DXLR-27, Sr. Antonio López, por traslado de beneficiarios a CIC-UDA taller de mantención y desdoble (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	432823	BOLETA	ESTACION DE SERVICIOS EL VALLE LIMITADA	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente WW8032, Sr. Rafael Crisóstomo, por traslado a Universidad de Atacama, Copiapó a retiro de materiales y firma de documentos (Combustible)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018080252	30-08-2018	980895	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje (Regreso) Caldera entrega de documentación y retiro de materiales en la UDA (Combustible)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018080263	31-08-2018	221	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	SAV N°31, Sr. Julio Donaire Cáceres, Profesional del proyecto por Participación en VII Congreso nacional de Acuicultura a desarrollarse en la Ciudad de Arica entre el 11 y el 14 de Septiembre de 2018 (Viáticos)	Cheque	\$ 356.700
Gastos de Operación	2018090003	03-09-2018	783	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Agosto de 2018 al 31 de Agosto de 2018. (Cuota N°8/12).(Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2018090026	06-09-2018	201800496	COMPROMISO DE VIATICO	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	SAV N°29, Sr. Rafael Crisóstomo Gamboa, Director del proyecto por Participación en VII Congreso nacional de Acuicultura a desarrollarse en la Ciudad de Arica entre el 11 y el 14 de Septiembre de 2018 (Viáticos)	cheque	\$ 356.700
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	2223532	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTAS DEL DESIERTO S.A.	Peaje Acceso a Iquique Ruta 1, traslado equipo de trabajo a VII Congreso nacional de acuicultura en Arica. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 1.050
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	2113251	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTAS DEL DESIERTO S.A.	Peaje Acceso a Iquique Ruta 16, traslado equipo de trabajo a VII Congreso nacional de acuicultura en Arica. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 1.550
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	19938	FACTURA	COMERCIAL Y SERVICIOS CLANEL LIMITADA	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°JGWH-99 por traslado a la ciudad de Arica por participación en VII Congreso nacional de Acuicultura. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 37.010
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	3173494	COMPROBANTE	AUTOPISTAS DE ANTOFAGASTA	Peaje Acceso a Antofagasta Estación Ruta 1, traslado equipo de trabajo a VII Congreso nacional de acuicultura en Arica. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 1.050
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	640805	BOLETA	DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLES DE TOCOPILLA S.A.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°JGWH-99 por traslado a la ciudad de Arica por participación en VII Congreso nacional de Acuicultura. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.002
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	2421698	BOLETA	COMERCIAL MARGARITA HERNANDEZ Y COMPAÑIA	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°JGWH-99 por traslado a la ciudad de Arica por participación en VII Congreso nacional de Acuicultura. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	1416334	BOLETA	DE LA JARA & SALINAS LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°JGWH-99 por traslado a la ciudad de Arica por participación en VII Congreso nacional de Acuicultura. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000

Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	1277919	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTAS DEL DESIERTO S.A.	Peaje Acceso a Iquique Ruta 16, traslado equipo de trabajo a VII Congreso nacional de acuicultura en Arica. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 1.550
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	628097	BOLETA	JACHURA RIVAS FERNANDO DANIEL	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°JGWH-99 por traslado a la ciudad de Arica por participación en VII Congreso nacional de Acuicultura. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	211223	BOLETA	COMERCIAL FAGO SPA	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°JGWH-99 por traslado a la ciudad de Arica por participación en VII Congreso nacional de Acuicultura. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.002
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	86280	FACTURA	COMERCIAL Y SERVICIOS SEGUEL BEYZAGA LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°JGWH-99 por traslado a la ciudad de Arica por participación en VII Congreso nacional de Acuicultura. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 65.000
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	2306932	COMPROBANTE	AUTOPISTAS DE ANTOFAGASTA	Peaje Acceso a Antofagasta Estación Ruta 5, traslado equipo de trabajo a VII Congreso nacional de acuicultura en Arica. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 1.800
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	74727	BOLETA	COMERCIAL Y SERVICIOS CLANEL LIMITADA	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°JGWH-99 por traslado a la ciudad de Arica por participación en VII Congreso nacional de Acuicultura. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018090027	06-09-2018	25782	FACTURA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°JGWH-99 por traslado a la ciudad de Arica por participación en VII Congreso nacional de Acuicultura. ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 42.080
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	1853	BOLETA	EXPRESO BUSES CALDERA LIMITADA	Pago servicio de envío correspondencia a Copiapó (Servicio de Encomiendas)	Cheque	\$ 2.000
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	916844	BOLETA	NELLY DURAN HIDALGO	Compra de galletas y jugos (Colaciones) para reunión con dirigentes de sindicatos beneficiarios (Colación)	Cheque	\$ 7.480
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	366869	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado por mantenimiento de red eléctrica. 9,1 horas de funcionamiento Combustible (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 14.000
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	375205	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para actividades de tensión y aseguramiento de líneas de cultivo por marejadas. 7,3 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	376217	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 16,22 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	377630	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para lavado de sistemas de cultivo en mar. 6,5 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	97020	BOLETA	CARLOS CERDA MALDONADO	02 Almuerzos por reunión con presidente de mesa de pesca de Caldera Sr. José Astudillo y Sr. Rafael Crisóstomo G. (Colación)	Cheque	\$ 9.000
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	1883	BOLETA	EXPRESO BUSES CALDERA LIMITADA	Pago servicio de envío correspondencia a Copiapó (Servicio de Encomiendas)	Cheque	\$ 1.500
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	376734	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para lavado de linternas Sindicato Zenteno. 18,68 horas de funcionamiento ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000

Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	381121	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para muestreo de semillas de ostión beneficiarios en mar. 2,42 horas de funcionamiento ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.001
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	376735	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para revisar y mantener las líneas en mar sindicato Zenteno. 5,33 horas de funcionamiento ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 11.000
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	379291	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para tensión y aseguramiento de líneas de cultivo por marejadas. 14,06 horas de funcionamiento ((Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	28653469	FACTURA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de materiales de aseo para lavado de estanques, y aseo en laboratorio de larvas de ostión (Insumos aseo y orden hatchery)	Cheque	\$ 41.406
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	1576283	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado a Vertedero a desechar sistemas en deshuo. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 22/08/2018 y 28/08/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	376345	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado a Caldera para recolección de sistemas en Sibucal y carga de combustible. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 28/08/2018 y 28/08/2018. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	377860	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado Freirina, Chañaral reuniones de presentación y Difusión de resultados proyecto con sindicatos. Combustible utilizado entre el día 28/08/2018 y 29/08/2018. (Sr. Julio Donaire) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 22.375
Gastos de Operación	2018090045	11-09-2018	4117	COMPROBANTE	SOCOBAR SPA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado Freirina, Chañaral reuniones de presentación y Difusión de resultados proyecto con sindicatos. Traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 30/08/2018 y 31/08/2018. (Sr. Julio Donaire) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 8.000
Gastos de Operación	2018090158	28-09-2018	57	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	SAV N°44, Sr. Jorge Méndez González, Profesional del proyecto, por participación en Seminario de ingeniería en Acuicultura a realizarse en la Universidad Católica del Norte, Coquimbo el día 07/09/2018 (Viáticos)	Cheque	\$ 71.400
Gastos de Operación	2018090171	28-09-2018	224	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	SAV N°41, Sr. Julio Doanire Cáceres, Profesional del proyecto, por participación en reuniones de coordinación en Freirina, Caleta Chañaral de aceituno día 30 y 31 de Agosto de 2018 (Viáticos).	Cheque	\$ 86.100
Gastos de Operación	2018100027	04-10-2018	201800581	COMPROMISO DE VIATICO	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	SAV N°43, Sr. Rafael Crisóstomo Gamboa, Director del proyecto, por participación en Seminario de ingeniería en Acuicultura a realizarse en la Universidad Católica del Norte, Coquimbo el día 07/09/2018 (Viáticos)	Cheque	\$ 86.100
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	207	FACTURA	NURY ELIZABETH DONOSO ALVAREZ	Compra de 10.000 litros de agua potable utilizado para el lavado de estanques y materiales de laboratorio (Servicio de compra de agua potable)	Cheque	\$ 83.300

Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	390456	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para funcionamiento de equipos (Combustible - equipoa de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	107690	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de gasfitería para reparación de sistema de entrada de agua de mar (Materiales de Ferretería)	Cheque	\$ 19.395
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	387854	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para funcionamiento de equipos (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	398276	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para funcionamiento de equipos (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	28730544	FACTURA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de materiales de aseo para uso en el Hatchery (Insumos aseo y orden Hatchery)	Cheque	\$ 40.606
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	933314175	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para preparación de colaciones para beneficiarios en el marco del taller de desdoble y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 21.840
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	109303	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de aseo para limpieza de boyas Sindicato Flamenco (Insumos aseo y orden Hatchery)	Cheque	\$ 10.320
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	7401	BOLETA	IRENE SALAZAR SALAZAR	Compra de 2 recargas de agua purificada para coffe break en reunion con CORES (Servicio de compra de agua potable)	Cheque	\$ 4.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	402126	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para funcionamiento de equipos (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 17.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	399469	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para funcionamiento de equipos (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.010
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	306043	BOLETA	SANDRA PAOLA RODRIGUEZ CASTILLO	Compra de 2 bebidas para colaciones de beneficiarios en taller de desdoble y reparación de linternas Caleta Zenteno (Colación)	Cheque	\$ 3.800
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	97751	BOLETA	CARLOS CERDA MALDONADO	Compra de 8 colaciones para beneficiarios del proyecto en taller de desdoble y reparaciones de linternas Caleta Zenteno (Colación)	Cheque	\$ 16.100
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	399463	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para funcionamiento de equipos (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	819	COMPROBANTE	EL PLATEAO	Compra de 5 almuerzos, para presidentes de sindicatos beneficiarios en reunión (Colación)	Cheque	\$ 29.400
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	402490	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para funcionamiento de equipos (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	401313	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para funcionamiento de equipos (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	6714	FACTURA	COMERCIAL BOGGIONI LTDA.	Compra de válvula pie bronce para reparación de línea de agua motobomba y evitar que el agua se devuelva (Material de Ferretería)	Cheque	\$ 33.082
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	933659689	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de materiales de aseo para uso en el Hatchery (Insumos aseo y orden Hatchery)	Cheque	\$ 8.940
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	380113	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 para actividades del proyecto (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	525110	BOLETA	DISTRIBUIDORA VALLE GRANDE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 para actividades del proyecto (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	590021	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje (Ida) Copiapó Reunión Taller para trabajo del proyecto (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	1410024	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje (Regreso) Copiapó Reunión Taller para trabajo del proyecto (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	385399	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 para actividades del proyecto (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	380486	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 para actividades del proyecto (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 22.003

Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	391186	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 para actividades del proyecto (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	390455	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 para actividades del proyecto (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	383648	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 para actividades del proyecto (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	392868	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 para actividades del proyecto (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	400188	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 para actividades del proyecto (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	1532865	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje (Ida) a Copiapó por compra de materiales de ferretería (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018100028	04-10-2018	1430277	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje (Regreso) a Copiapó por compra de materiales de ferretería (Combustible - equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018100193	31-10-2018	792	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Septiembre de 2018 al 30 de Septiembre de 2018. (Cuota N°9/12). (Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2018100194	31-10-2018	740340	FACTURA	AUTORRENTAS DEL PACÍFICO SPA	Servicio de arriendo de vehículo entre los días 09 - 16 de Septiembre de 2018 para asistencia al VII Congreso Nacional de Acuicultura realizado en la ciudad de Arica (Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 444.701
Gastos de Operación	2018100195	31-10-2018	3282965	FACTURA	LATAM AIRLINES GROUP S.A.	Se solicita gestionar la adquisición de 03 pasajes aéreos ida y regreso para 03 participantes del proyecto, que asistirán a la 10° Versión de la Feria AquaSur a desarrollarse en Puerto Montt entre el 17 y el 20 de Octubre de 2018 (Sr. Rafael Crisóstomo, Director del proyecto, Sr. Jorge Méndez, Profesional del proyecto y Sr. Julio Donaire, Profesional del proyecto) (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 509.388
Gastos de Operación	2018100196	31-10-2018	201800710	COMPROMISO DE VIATICO	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	SAV N°48, Sr. Rafael Crisóstomo Gamboa, Director del proyecto, por participación en la 10° Versión de la Feria Internacional de Acuicultura "Aqua Sur", Puerto Montt, entre los días 16/10/2018 y 21/10/2018. (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 332.100
Gastos de Operación	2018100197	31-10-2018	59	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	SAV N°46, Sr. Jorge Méndez González, Profesional del Proyecto, por participación en la 10° Versión de la Feria Internacional de Acuicultura "Aqua Sur", Puerto Montt, entre los días 16/10/2018 y 21/10/2018 (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 275.400
Gastos de Operación	2018100198	31-10-2018	228	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	SAV N°47, Sr. Julio Donaire Cáceres, Profesional del Proyecto, por participación en la 10° Versión de la Feria Internacional de Acuicultura "Aqua Sur", Puerto Montt, entre los días 16/10/2018 y 21/10/2018. (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 332.100
Gastos de Personal	2018100201	31-10-2018	175	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Agosto de 2018 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2018100201	31-10-2018	269	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Agosto de 2018 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018100201	31-10-2018	55	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Agosto de 2018 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018100201	31-10-2018	223	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Agosto de 2018 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2018100201	31-10-2018	65	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Agosto de 2018 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 350.000

Gastos de Personal	2018100201	31-10-2018	176	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Septiembre de 2018 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2018100201	31-10-2018	271	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Septiembre de 2018 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018100201	31-10-2018	58	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Septiembre de 2018 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018100201	31-10-2018	226	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Septiembre de 2018 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2018100201	31-10-2018	66	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Septiembre de 2018 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	407169	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	2291	BOLETA	EXPRESO BUSES CALDERA LIMITADA	Pago servicio de envío correspondencia a Copiapó (Servicio de Encomiendas)	Cheque	\$ 1.500
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	407297	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de aceite de motor móvil para el bote utilizado en actividades del mar para los beneficiarios (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 3.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	408078	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	415549	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	410156	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	418661	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	419378	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	427660	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	428568	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	399308	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	467769	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	467767	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	467913	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	467914	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	407035	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	467925	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	467926	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	408071	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110005	08-11-2018	631352	BOLETA	RAFAEL ANTONIO ORELLANA CONCHA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Personal	2018110006	08-11-2018	177	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Octubre de 2018 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2018110006	08-11-2018	274	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Octubre de 2018 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018110006	08-11-2018	60	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Octubre de 2018 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018110006	08-11-2018	229	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Octubre de 2018 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000

Gastos de Personal	2018110006	08-11-2018	67	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Octubre de 2018 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Inversión	2018110097	19-11-2018	1428	FACTURA	INVERSIONES TECNO NET LIMITADA	Adquisición de 230 unidades de Lámparas de Cultivo Engorda de Ostión del Norte 15/10 para uso en el proyecto (Sistemas de cultivo en tierra v mar)	Cheque	\$ 4.589.949
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	6112	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de Materiales eléctricos para instalación de UV (equipo de esterilización) para agua del estanque hipódromo de microalgas (Materiales de Ferretería)	Cheque	\$ 19.790
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	466309	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	440694	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 3.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	114196	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de marco sierra cromado para cortes de tuberías (Materiales de Ferretería)	Cheque	\$ 5.890
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	449299	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	449760	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	451421	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	452788	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	115934	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de plansa Tee 1/2" para instalación de red de aire en race way (Materiales de Ferretería)	Cheque	\$ 780
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	452806	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	452834	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	219	FACTURA	NURY ELIZABETH DONOSO ALVAREZ	Compra de 10.000 litros de agua potable utilizado para el lavado de estanques y materiales de laboratorio (Servicio compra de agua potable)	Cheque	\$ 83.300
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	434841	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	437621	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	440186	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	494693	BOLETA	COMERCIAL CAMINITO LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	441874	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	442768	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	446902	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	447502	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	450103	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	237389	BOLETA	COM. Y DIST. GARCÍA JENKINS LTDA.	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	84780	BOLETA	SOCOBAR SPA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000

Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	1619679	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 28.010
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	638152	BOLETA	RAFAEL ANTONIO ORELLANA CONCHA	Compra de combustible para operaciones del proyecto. (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	1087302	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) Caldera - Copiapó por entrega de documentación, firma de documentos, reunión analista del proyecto (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018110116	28-11-2018	1482034	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) Caldera - Copiapó por entrega de documentación, firma de documentos, reunión analista del proyecto (Combustible equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 2.400
Gastos de Operación	2018110117	28-11-2018	803	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Octubre de 2018 al 31 de Octubre de 2018. (Cuota N°10/12).(Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Inversión	2018110118	28-11-2018	2043	FACTURA	COMERCIAL OCARANZA HIJOS Y CIA. LTDA	Adquisición de 01 compresor de aire para buceo Semiautónomo. Compresor de 90 litros marca Aquasub o similar, fabricado con estanque de acero inoxidable AISI 304 terminación Mate (Compresor Certificado)	Cheque	\$ 1.689.000
Gastos de Inversión	2018110118	28-11-2018	2043	FACTURA	COMERCIAL OCARANZA HIJOS Y CIA. LTDA	Adquisición de 02 mangueras (02 unidades) de Policloruro de vinilo (PVC) Flexible (Mangueras de buceo con adaptadores)	Cheque	\$ 608.268
Gastos de Inversión	2018110118	28-11-2018	2043	FACTURA	COMERCIAL OCARANZA HIJOS Y CIA. LTDA	Adquisición de 02 reguladores de buceo Segunda Etapa RG-2 no ajustable con cubierta plástica marca Cabo Sub o similar (Reguladores certificados)	Cheque	\$ 114.000
Gastos de Operación	2018110119	28-11-2018	746771	FACTURA	AUTORRENTAS DEL PACÍFICO SPA	Servicio de arriendo por 5 días para traslado del equipo de trabajo asistente a la 10ª Versión de la Feria AquaSur a desarrollarse en la ciudad de Puerto Montt. (Ferias, Congresos y Seminarios (inscripción, pasajes aéreos nacionales o internacionales o terrestres, arriendo de sala conferencia, entre otros)	Cheque	\$ 188.187
Gastos de Operación	2018120085	06-12-2018	8331	FACTURA	UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	Pago Inscripción a VII Congreso Nacional de Acuicultura realizado en la ciudad de Arica entre el 11 y el 14 de Septiembre de 2018 (Sr. Rafael Crisóstomo Gamboa, director del proyecto, Sr. Julio Donaire, Profesional del Proyecto y Srta. Ivonne Faúndez, Jefa del Proyecto) (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 390.000
Gastos de Operación	2018120086	01-12-2018	8189	FACTURA	UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	Pago Inscripción a VII Congreso Nacional de Acuicultura realizado en la ciudad de Arica entre el 11 y el 14 de Septiembre de 2018 (Sr. Jorge Méndez, Profesional del Proyecto) (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 130.000
Gastos de Operación	2018120219	14-12-2018	816	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Noviembre de 2018 al 30 de Noviembre de 2018. (Cuota N°11/12).(Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2018120039	19-12-2018	109047	BOLETA	SOCIEDAD COMERCIAL RELONCAVÍ SPA	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°JZYR-71, Sr. Rafael Crisóstomo Gamboa, director del proyecto por traslado en Pto. Montt, participación en Feria Aqua Sur 2018, equipo de trabajo (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018120039	19-12-2018	1159183	BOLETA	COMERCIAL Y SERVICIOS FERSOF LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°JZYR-71, Sr. Rafael Crisóstomo Gamboa, director del proyecto por traslado en Pto. Montt, participación en Feria Aqua Sur 2018, equipo de trabajo (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000

Gastos de Operación	2018120039	19-12-2018	1,66427E+19	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA DE LOS LAGOS S.A.	Peaje pro traslados en Pto. Montt Asistencia equipo de trabajo a Feria Internacional Aqua Sur 2018 (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 700
Gastos de Operación	2018120039	19-12-2018	1,41249E+19	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA DE LOS LAGOS S.A.	Peaje pro traslados en Pto. Montt Asistencia equipo de trabajo a Feria Internacional Aqua Sur 2018 (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 700
Gastos de Operación	2018120039	19-12-2018	1,60567E+19	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA DE LOS LAGOS S.A.	Peaje pro traslados en Pto. Montt Asistencia equipo de trabajo a Feria Internacional Aqua Sur 2018 (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 700
Gastos de Personal	2018120311	20-12-2018	178	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Noviembre de 2018 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2018120311	20-12-2018	277	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Noviembre de 2018 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018120311	20-12-2018	61	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Noviembre de 2018 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018120311	20-12-2018	232	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Noviembre de 2018 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2018120311	20-12-2018	68	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Noviembre de 2018 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Operación	2018120331	26-12-2018	826	FACTURA	AMERICA EXPORT LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Diciembre de 2018 al 31 de Diciembre de 2018. (Cuota N°12/12).(Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	933316028	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Colaciones para beneficiarios del sindicato flamenco 3, por taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 18.052
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	158258	BOLETA	MARIA MORALES SALINAS	Compra de cucharas plásticas para uso en colaciones de beneficiarios por taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 1.840
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	17308	BOLETA	FRIDE SAPUNAR HERRERA	Compra de 3 almuerzos (Menus) en el marco de reunión con presidentes de sindicatos beneficiarios, sobre avance del proyecto (colación)	Cheque	\$ 9.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	468399	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 19,04 horas de funcionamiento.	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	454928	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para revisar y mantener líneas en mar del proyecto. 9,45 horas de funcionamiento.	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	455153	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para revisar y mantener líneas en mar del proyecto. 6,85 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	457827	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 2,8 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 3.600
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	171	COMPROBANTE	ARAYA Y CARVAJAL LIMITADA	Compra de 4 almuerzos (menú) en el marco de reunión con representantes de la mesa de pesca sobre estado y avances del proyecto (Colación)	Cheque	\$ 18.590
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	460717	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para funcionamiento de equipos por energía eléctrica intermitente. 11,9 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000

Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	464899	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para revisar y mantener líneas en mar del proyecto. 9,56 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	464904	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 3,8 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	465013	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para lavado de sistemas. 6,5 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	958704843	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Colaciones para beneficiarios en el marco del taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 6.610
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	974650292	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Colaciones para beneficiarios en el marco del taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 12.075
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	583999	BOLETA	CLAUDIA MIRANDA POBLETE	Compra de sobres tamaño americano para envío de correspondencia (Insumos Oficina)	Cheque	\$ 1.500
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	522489	BOLETA	COMERCIAL CAMINITO LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 7,69 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	475181	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para revisar y mantener líneas en mar del proyecto. 14,04 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	475255	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para funcionamiento de equipos por energía eléctrica intermitente. 17,68 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	476056	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 5,08 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	2300	FACTURA	FRANCISCO ANTONIO ARANCIBIA CARVAJAL	Compra de 5 almuerzos en el marco de reunión con presidentes de sindicatos beneficiarios por cierre del año del proyecto APE y planificación 2019 (Colación)	Cheque	\$ 37.600
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	127202003	BOLETA	EASY RETAIL S.A	Compra de materiales de ferretería para instalación del calentador de agua de mar para los desoves de ostión (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 14.670
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	477302	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para funcionamiento de equipos por energía eléctrica intermitente. 17,81 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	584506	BOLETA	CLAUDIA MIRANDA POBLETE	Compra de lápiz gel azul para uso en trabajos de oficina (Insumos Oficina)	Cheque	\$ 1.500
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	480776	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para funcionamiento de equipos por energía eléctrica intermitente. 12,28 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000

Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	481871	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 8,12 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	455557	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado a Caldera a Vertedero a eliminar desechos de cultivo. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 16/11/2018 y 21/11/2018. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	459979	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado a Caldera a Vertedero a eliminar desechos de cultivo. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 21/11/2018 y 28/11/2018. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	465413	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado a Caldera a Vertedero a eliminar desechos de cultivo. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 28/11/2018 y 03/12/2018. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	1669788	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 03/12/2018 y 11/12/2018. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	476126	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de personal. Traslado a Punta Chachos para búsqueda de ostiones reproductores. Combustible utilizado entre el día 11/12/2018 y 12/12/2018. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	476738	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 12/12/2018 y 16/12/2018. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 26.001
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	480262	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado a Caldera a Vertedero a eliminar desechos de cultivo. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 16/12/2018 y 18/12/2018. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	468525	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°WA-7722 por traslado beneficiarios de sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 26/11/2018 (Sr. Manuel Escobar) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	464314	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°GSKP-60 por traslado beneficiarios de sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 26/11/2018 (Sr. Cristian Godoy) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 9.626
Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	468545	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°WA-7722 por traslado beneficiarios de sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 27/11/2018 (Sr. Manuel Escobar) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000

Gastos de Operación	2018120035	26-12-2018	468551	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°GSKP-60 por traslado beneficiarios de sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 28/11/2018 (Sr. Cristian Godoy) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Personal	2018120375	28-12-2018	179	BOLETA DE HONORARIOS	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2018 (Director de Proyecto)	Cheque	\$ 300.000
Gastos de Personal	2018120375	28-12-2018	279	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2018 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018120375	28-12-2018	62	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2018 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2018120375	28-12-2018	237	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2018 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2018120375	28-12-2018	69	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2018 (Asistente Administrativo)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Personal	2018120375	28-12-2018	157	BOLETA DE HONORARIOS	CRISTIAN ANDRES VARAS GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Noviembre de 2018 (Asistente Difusión)	cheque	\$ 350.000
Gastos de Personal	2018120375	28-12-2018	157	BOLETA DE HONORARIOS	CRISTIAN ANDRES VARAS GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Diciembre de 2018 (Asistente Difusión)	Cheque	\$ 700.000
Gastos de Inversión	2018120384	28-12-2018	497	FACTURA	SOCIEDAD CONSTRUCTORA GUZMAN Y COMPAÑIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Adquisición de 02 estanques circulares de dimensiones: 3mts diámetro x 1,2 mt alto, espesor 5mm y capacidad para 4.800 Litros (Implementación de Sistema cultivo larval de ostión)	Cheque	\$ 4.800.002
Gastos de Inversión	2018120384	28-12-2018	497	FACTURA	SOCIEDAD CONSTRUCTORA GUZMAN Y COMPAÑIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Adquisición de 03 estanques circulares fondo cónico de dimensiones: 1,2mts diámetro x 0,6 mt profundidad, espesor 3mm y capacidad para 678 Litros (Implementación de Sistema cultivo larval de ostión)	Cheque	\$ 1.199.998
Gastos de Inversión	2018120384	28-12-2018	497	FACTURA	SOCIEDAD CONSTRUCTORA GUZMAN Y COMPAÑIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Adquisición de 02 estanques rectangulares para fijación de esporas (macroalgas) de dimensiones: 1,8mts de largo x 0,86 mts de ancho x 0,6 mts. de alto, espesor 5mm y capacidad para 930 Litros (Estanques para fijación de esporas (macroalgas)	Cheque	\$ 800.000
Gastos de Operación	2019010107	29-01-2019	476902	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para lavado de sistema de cultivo en mar. 6,09 horas de funcionamiento (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019010107	29-01-2019	571873	BOLETA	MARIA ANGELICA CAÑAS PRECHT	Compra de pegamento para reparación de traje de buceo (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 3.150
Gastos de Operación	2019010107	29-01-2019	482452	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para lavado de sistema de cultivo en mar. 6,14 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.001
Gastos de Operación	2019010107	29-01-2019	125854	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de válvula Compac para reparación de bomba. (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 5.370
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	454957	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 7,9 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	455119	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar del proyecto. 7,3 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	481969	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar del proyecto. 5,3 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 6.850

Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	487929	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para funcionamiento de equipos por energía eléctrica intermitente. 6,2 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	489414	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para reparación de succión de agua de mar del proyecto. 3,9 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 4.880
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	127360	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de insumos para limpieza de estanques de cultivo y reparación de los mismos. (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 5.140
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	127671	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de insumos para reparar el filtro UV de microalga que alimenta larvas de ostión. (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 8.166
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	127681	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de hilos para fabricación de tuercas. (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 2.320
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	491796	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para funcionamiento de equipos por energía eléctrica intermitente. 6,24 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	491695	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar del proyecto. 4,9 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	503322	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para funcionamiento de equipos por energía eléctrica intermitente. 2,52 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 4.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	492930	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para funcionamiento de equipos por energía eléctrica intermitente. 6,2 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	507561	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar del proyecto. 4,9 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	1708589	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para desdoble beneficiarios de Zenteno. 3,34 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 4.011
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	515017	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 4,2 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	514957	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar del proyecto. 3,54 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 7.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	516646	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 2,52 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000

Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	518821	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 2,52 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	521309	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 2,52 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	1721936	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para realizar lavado de tinas y para maniobras de reflote de beneficiarios d Zenteno. 8,4 horas de funcionamiento. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.035
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	487018	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado búsqueda de reproductores entregados y compra en ferretería. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 24/12/2018 y 27/12/2018. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	489921	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado director a Copiapó a reunión Planificación. Traslado a Vertedero pro eliminación de desechos de cultivo. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 27/12/2018 y 03/01/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.002
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	496922	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado director a Caldera pro reunión con Sindicato Sibucal. Traslado a Copiapó por reunión con Rector proyectos CIC-UDA. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 03/01/2019 y 05/01/2019. (Sr. Jorge Méndez)(Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	500553	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado director a revisión de equipos y del desove realizado pro el director. Traslado a Caleta Pajonales para reunión y difusión del proyecto y recolección de plántulas de macroalgas. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 06/01/2019 y 07/01/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.001
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	503596	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado a Chañaral para reunión con sindicatos. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 08/01/2019 y 12/01/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	510014	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado del director a Caldera revisión del funcionamiento de equipos y estado de la larva en cultivo. Traslado Jefa de proyecto y Profesional a Caleta Chascos en búsqueda de frondas reproductivas de macroalgas. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 13/01/2019 y 17/01/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 29.000

Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	514766	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°HXIC-25 por traslado a Caldera pro compra de colaciones para beneficiarios. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 17/01/2019 y 22/01/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	469087	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°HHCF-58 por traslado de beneficiarios Sindicato Zenteno Corp desde Caleta Zenteno al Hatchery a taller de desdoble. Combustible utilizado el día 16/01/2019. (Sr. Raul Soto) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	469092	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°RV-6214 por traslado de beneficiarios Sindicato Zenteno Corp desde Caleta Zenteno al Hatchery a taller de desdoble. Combustible utilizado el día 16/01/2019. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	469088	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°CVCS-34 por traslado de beneficiarios desde Caleta Pan de Azúcar al Hatchery a mantención de líneas de ostión. Combustible utilizado el día 16/01/2019. (Sr. Victor Cisterna) (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019010116	30-01-2019	481128	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°RV-6214 por traslado de beneficiarios Sindicato Zenteno Corp desde Caleta Zenteno al Hatchery a taller de desdoble. Combustible utilizado el día 23/01/2019. (Combustible (equipos de operaciones y vehículo)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	496220	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de los sistemas de cultivo en mar. 3,13 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	502462	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de los sistemas de cultivo en mar. 3,15 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	520913	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para funcionamiento de equipos por energía eléctrica intermitente. 11,97 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 29.001
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	521875	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 2,522 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 3.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	986206763	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios Caleta Zenteno en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 8.339
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	49528	FACTURA	ROCAR LIMITADA	Compra de bomba periférica, terminal de presión y amarras plásticas para reparación de red de agua Cultivos (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 36.790
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	49544	FACTURA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de ferretería para reparación de red de agua Cultivos (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 60.020
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	575171	BOLETA	MARIA ANGELICA CAÑAS PRECHT	Compra de guantes multiuso para para uso de beneficiarios Caleta Flamenco en actividad de taller de desdoble de semillas de ostiones (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 6.700
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	524630	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 14,40 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 17.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	524631	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de Aceite de motor para uso en equipos en actividad con Beneficiarios Flamenco 3 (Combustible)	Cheque	\$ 3.000

Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	525026	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar de beneficiarios de Flamenco 3. 9,148 horas de funcionamiento. (Combustible)	Cheque	\$ 18.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	993636095	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios Caleta Zenteno en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 18.890
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	136987	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de insumos de aseo para utilizados en los laboratorios (Insumos de aseo y orden Hatchery)	Cheque	\$ 14.872
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	543191	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar de beneficiarios de Flamenco 3. 7,684 horas de funcionamiento (Combustible).	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	543192	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de Aceite de motor para uso en equipos en actividad con Beneficiarios Flamenco 3 (Combustible)	Cheque	\$ 3.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	996817445	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios de Caleta Flamenco 3 en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 23.834
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	100328	BOLETA	CARLOS CERDA MALDONADO	Compra de 5 almuerzos para beneficiarios de Caleta Flamenco en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 23.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	303513	BOLETA	SANDRA PAOLA RODRIGUEZ CASTILLO	Compra de bebestibles para almuerzo de beneficiarios de Caleta Flamenco en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 5.800
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	239937	BOLETA	MARIA MORALES SALINAS	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios Caleta Zenteno en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 11.970
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	246912	BOLETA	MARIA MORALES SALINAS	Compra de insumos para colaciones reunión con dirigentes de sindicatos beneficiarios en el CIC-UDA (Colación)	Cheque	\$ 7.790
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	469946	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar de beneficiarios de Flamenco 3. 5,11 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	1012021496	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios Caleta Pan de Azúcar en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 11.928
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	557036	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para funcionamiento de equipos por energía eléctrica intermitente. 19,398 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	1750019	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de los sistemas de cultivo en mar. 6,68 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	149363	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de basurero para uso en laboratorio (Insumos de aseo y orden Hatchery)	Cheque	\$ 22.780
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	586744	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de los sistemas de cultivo en mar. 6,74 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	522303	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado a Vertedero para eliminación de desechos de cultivo. Traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 22/01/2019 y 25/01/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 29.001

Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	524807	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado a Caldera retiro de sistemas de cultivo desde sindicato SIBUCAL. Traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 25/01/2019 y 28/01/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	530971	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 29/01/2019 y 30/01/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	519621	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado a Copiapó, entrega, firma y retiro de documentación, Reunión DPI-UDA. Traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 30/01/2019 y 06/02/2019. (Sr. Rafael Crisóstomo - Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 14.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	1720620	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) traslado a Copiapó reunión en Universidad de Atacama. Día 30/01/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	1170342	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) traslado a Copiapó reunión en Universidad de Atacama. Día 30/01/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	542985	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 06/02/2019 y 08/02/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	536155	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 08/02/2019 y 18/02/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	560849	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado a Caldera retiro de sistemas de cultivo desde sindicato SIBUCAL y traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 18/02/2019 y 22/02/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019030082	25-03-2019	567253	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 22/02/2019 y 28/02/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 23.001
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	590992	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 4,35 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	593526	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar de beneficiarios. 5,22 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	154172	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de ferretería para implementación de red de aire para macroalgas (Materiales de Ferretería)	Cheque	\$ 6.545
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	707074	BOLETA	RAFAEL ANTONIO ORELLANA CONCHA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar de beneficiarios. 2,594 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	29743403	FACTURA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de materiales de aseo para uso en el Centro de Cultivo (Insumos de aseo y orden hatchery)	Cheque	\$ 59.778
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	1030361330	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de azúcar granulada para colaciones de beneficiarios en taller de desdoble mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 640
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	1030361329	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios en taller de desdoble mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 17.330
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	154899	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de ferretería para implementar sistema de aireación cultivo de macroalgas (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 5.020

Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	486009	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar de beneficiarios sindicato Flamenco 3. 10,376 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	598214	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 2,594 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 3.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	518897963	BOLETA	SODIMAC S.A.	Compra de materiales de ferretería para confección de pipa de estanque de salida de agua (Materiales ferretería)	Cheque	\$ 5.280
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	97075562	FACTURA	SODIMAC S.A.	Compra de tinetas multipropósito sin tapa para realizar actividad de esporulación de macroalgas, traslape de material esterilizado de microalga, para alimentar estanques de larva, limpieza de semillas y muestras de colectores de fijación (Materiales ferretería)	Cheque	\$ 52.900
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	155831	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de ferretería utilizados en la implementación del sistema para salidas del estanque larval (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 3.970
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	526058	BOLETA	MANUEL BARRIOS VERDUGO	Compra de pliegos de papel Craft utilizados para la esporulación de plantulas (Insumos Oficina)	Cheque	\$ 2.900
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	276158	COMPROBANTE	MARIA MORALES SALINAS	Compra de un bidón de agua purificada, utilizado para autoclavar, esterilizar materiales de macroalgas carretes, y piedras (Insumos Laboratorio)	Cheque	\$ 2.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	7492428	FACTURA	KUPFER HERMANOS S.A.	Compra de rollo de cabo danline 4mm. Para siembra de colectores (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 11.096
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	1044150	FACTURA	COOPERATIVA AGRÍCOLA LECHERA STGO.	Compra de 01 bidón de formalina 37% para limpieza y mantención de muestras (Insumos Laboratorio)	Cheque	\$ 29.750
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	8109	FACTURA	COMERCIAL BOGGIONI LTDA.	Compra de materiales de Ferretería para sacar agua de estanque de cultivo larval (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 33.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	1023564414	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colación de beneficiarios en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 15.090
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	156150	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de ferretería para implementar salida de estanque de larvas (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 4.230
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	598799	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 2,594 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 3.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	5358	COMPROBANTE	MARIA ANGELICA CAÑAS PRECHT	Compra de un calefactor para laboratorio de macroalgas (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 18.500
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	580646	BOLETA	MARIA ANGELICA CAÑAS PRECHT	Compra de materiales de ferretería para conexión del Heather (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 24.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	589497	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de Personal. Traslado Punta de Cachos en búsqueda de ostiones para desove. Combustible utilizado entre el día 14/03/2019 y 19/03/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	593524	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de Personal. Traslado a Caldera por retiro de sistemas de cultivo desde sindicato SIBUCAL. Combustible utilizado entre el día 19/03/2019 y 20/03/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	707072	BOLETA	RAFAEL ANTONIO ORELLANA CONCHA	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de Personal. Traslado a Vertedero para eliminación de desechos de cultivo. Combustible utilizado entre el día 21/03/2019 y 22/03/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 15.000

Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	595142	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de Personal.Traslado Punta de Cachos en búsqueda de ostiones para desove. Traslado a entrega de estadísticas a Sernapesca. Combustible utilizado entre el día 22/03/2019 y 26/03/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	598986	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de Personal.Traslado a Vertedero por eliminación de desechos de cultivo. Traslado a Caldera por retiro de sistemas de cultivo desde sindicato SIBUCAL. Traslado a Carrizal Bajo búsqueda de ostiones reproductores para desove. Combustible utilizado entre el día 27/03/2019 y 02/04/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	591158	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°BDPK-93 por traslado a Copiapó del director del proyecto a firma, entrega y retiro de documentos, reunión en Dirección de Planificación. Combustible utilizado el día 15/03/2019 (Sr. Rafael Crisdóromo Gamboa) (Combustible)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	1225898	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) traslado a Copiapó reunión en Universidad de Atacama. Día 15/03/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	1686386	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) traslado a Copiapó reunión en Universidad de Atacama. Día 15/03/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	598227	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°BDPK-93 por traslado a Copiapó de la Jefa del proyecto a firma, entrega y retiro de documentos, reunión en Dirección de Planificación. Combustible utilizado el día 25/03/2019 (Srta. Ivonne Faúndez Alarcón) (Combustible)	Cheque	\$ 12.000
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	1818076	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Ida) traslado a Copiapó reunión en Universidad de Atacama. Día 25/03/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019060054	12-06-2019	1699210	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) traslado a Copiapó reunión en Universidad de Atacama. Día 25/03/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019060067	13-06-2019	2328	FACTURA	VIVANET LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Enero de 2019 al 31 de Enero de 2019 (Cuota N°01/04),(Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2019060068	13-06-2019	481180	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°WA-7722 por traslado beneficiarios de sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 25/01/2019 (Sr. Manuel Escobar) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060068	13-06-2019	469807	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°WA-7722 por traslado beneficiarios de sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 07/02/2019 (Sr. Manuel Escobar) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060068	13-06-2019	469808	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°WA-7722 por traslado beneficiarios de sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 07/02/2019 (Sr. Manuel Escobar - Segunda Vuelta) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060068	13-06-2019	481721	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°DXLR-27 por traslado beneficiarios de sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 07/02/2019 (Sr. Antonio López) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000

Gastos de Operación	2019060068	13-06-2019	543218	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°PN-8090 por traslado beneficiarios de sindicato Flamenco 3 a taller de mantención y desdoble. Combustible utilizado el día 07/02/2019 (Sr. Jorge Ahumada) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060068	13-06-2019	469947	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Bencina) vehículo placa patente N°GXTB-15 por traslado de beneficiarios Sindicato Caleta Pan de Azúcar desde Caleta Zenteno al Hatchery a Mantención de líneas de ostión y desdoble. Combustible utilizado el día 15/02/2019. (Sr. Emilio Araya) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060068	13-06-2019	469948	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°CVCS-34 por traslado de beneficiarios desde Caleta Pan de Azúcar al Hatchery a mantención de líneas de ostión. Combustible utilizado el día 15/02/2019. (Sr. Victor Cisterna) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060069	13-06-2019	1166961	FACTURA	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN RICARDO RODRIGUEZ Y CIA.	Compra de toner para uso en actividades del proyecto (Insumos de Oficina)	Cheque	\$ 571.995
Gastos de Operación	2019060069	13-06-2019	8963	FACTURA	RICARDO RODRIGUEZ Y CIA. LTDA.	Compra de toner para uso en actividades del proyecto (Insumos de Oficina)	Cheque	\$ 84.236
Gastos de Operación	2019060070	13-06-2019	2371	FACTURA	VIVANET LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Febrero de 2019 al 28 de Febrero de 2019 (Cuota N°02/04). (Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2019060070	13-06-2019	2372	FACTURA	VIVANET LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Marzo de 2019 al 31 de Marzo de 2019 (Cuota N°03/04). (Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2019060071	13-06-2019	645079	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado del equipo de trabajo a Congreso Ciencias del Mar, Iquique. Combustible utilizado el día 26/05/2019. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019060071	13-06-2019	94214	BOLETA	COMERCIAL Y SERVICIOS CLANEL LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado del equipo de trabajo a Congreso Ciencias del Mar, Iquique. Combustible utilizado el día 26/05/2019. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 18.200
Gastos de Operación	2019060071	13-06-2019	613079	BOLETA	SOCIEDAD COMERCIAL TERRA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado del equipo de trabajo a Congreso Ciencias del Mar, Iquique. Combustible utilizado el día 26/05/2019. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 14.000
Gastos de Operación	2019060071	13-06-2019	1848	BOLETA	SOC. COM. ADMINISTRADORA, DISTRIB.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado del equipo de trabajo a Congreso Ciencias del Mar, Iquique. Combustible utilizado el día 30/05/2019. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 29.499
Gastos de Operación	2019060071	13-06-2019	374577	BOLETA	COMERCIALIZADORA VASQUEZ S.A.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado del equipo de trabajo a Congreso Ciencias del Mar, Iquique. Combustible utilizado el día 01/06/2019. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 16.002
Gastos de Operación	2019060071	13-06-2019	613793	BOLETA	SOCIEDAD COMERCIAL TERRA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado del equipo de trabajo a Congreso Ciencias del Mar, Iquique. Combustible utilizado el día 01/06/2019. (Sr. Rafael Crisóstomo) (Combustible)	Cheque	\$ 29.700
Gastos de Operación	2019060071	13-06-2019	652819	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por litros faltantes del viaje a Iquique Congreso Ciencias del Mar (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019060072	13-06-2019	201900316	COMPROMISO DE VIATICO	RAFAEL OCTAVIO CRISOSTOMO GAMBOA	SAV N°08, Sr. Rafael Crisóstomo Gamboa, Director del proyecto por Participación en XXXIX Congreso de Ciencias del mar a desarrollarse en la Ciudad de Iquique entre el 27 y el 31 de Mayo de 2019 (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 407.379

Gastos de Operación	2019060073	13-06-2019	8973	FACTURA	UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	Inscripción Congreso Ciencias del Mar, Sr. Rafael Crisóstomo Gamboa, director del proyecto (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 230.000
Gastos de Operación	2019060094	17-06-2019	8974	FACTURA	UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	Inscripción Congreso Ciencias del Mar, Srta. Ivonne Faúndez Alarcón, Jefa de Proyecto (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 230.000
Gastos de Operación	2019060095	17-06-2019	8956	FACTURA	UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	Inscripción Congreso Ciencias del Mar, Sr. Jorge Méndez González, Profesional del proyecto (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 230.000
Gastos de Operación	2019060096	17-06-2019	2387	FACTURA	VIVANET LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4, por un periodo de 30 días a contar del 01 de Abril de 2019 al 30 de Abril de 2019 (Cuota N°04/04), (Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	587613	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado por funcionamiento de equipos por corte de energía. 10,118 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	252	FACTURA	NURY ELIZABETH DONOSO ALVAREZ	Compra de 10.000 litros de agua potable utilizado para el lavado de estanques y materiales de laboratorio (Servicio Compra de Agua Potable)	Cheque	\$ 83.300
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	708393	BOLETA	RAFAEL ANTONIO ORELLANA CONCHA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado lavado de sistemas de cultivo en mar. 3,355 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	1030362813	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios en talleres de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 15.410
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	603530	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado por funcionamiento de equipos por corte de energía. 19,430 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	18712	BOLETA	FRIDE SAPUNAR HERRERA	Compra de 02 almuerzos por reunión con Sr. Oscar Luz, presidente de sindicato SIBUCAL (Colación)	Cheque	\$ 8.600
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	158871	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de Ferretería para uso en reparación de red de aire para galpón chico, fijación de colectores de ostión (Material Ferretería)	Cheque	\$ 10.105
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	20287824	BOLETA	CONSTRUMART S.A.	Compra de material de ferretería para instalación de luces en sala de microalgas y destapador para cañerías de baño y cocina (Material Ferretería)	Cheque	\$ 19.740
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	4566696	FACTURA	ELECTRICIDAD GOBANTES S.A.	Compra de materiales de ferretería utilizados en instalación de luz para bidones de sala de microalgas (Material Ferretería)	Cheque	\$ 40.571
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	608195	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantener líneas en mar. 10,08 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	609314	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 4,2 horas de funcionamiento (Combsutible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	1023567489	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios en taller de desdoble mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 14.630
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	611088	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 4,1772 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	611157	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado lavado de sistemas de cultivo en mar. 19,238 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 29.001
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	329	FACTURA	ALVARO DANIEL MORALES NAVEA	Compra de 15 bidones de 20 litros para realizar el cultivo de la microalga (Botellones de Agua Potable)	Cheque	\$ 60.000

Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	161339	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de ferretería para instalación de sistema de recirculación (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 5.235
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	161353	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de ferretería para instalación de sistema de recirculación (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 3.445
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	1038434261	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de pilas para linternas usadas para ver a larvas fijadas (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 12.760
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	29885071	FACTURA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de artículos de aseo para uso en Centro de Cultivo y ejecución del proyecto (Insumos aseo y orden hatchery)	Cheque	\$ 50.414
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	607826	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 07/04/2019 y 15/04/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	613048	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado a Copiapó cambio de neumáticos. Traslado de personal. Combustible utilizado entre el día 15/04/2019 y 18/04/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	1245496	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (IDA) traslado a Copiapó por cambio de neumático de camioneta. Día 15/04/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	708394	BOLETA	RAFAEL ANTONIO ORELLANA CONCHA	Combustible (Gasolina) vehículo placa patente N°RV-6214 por traslado de beneficiarios Sindicato Zenteno Corp desde Caleta Zenteno al Hatchery a taller de desdoble. Combustible utilizado el día 25/03/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2019060097	17-06-2019	470624	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petróleo) vehículo placa patente N°HHCF-58 por traslado de beneficiarios Sindicato Zenteno Corp desde Caleta Zenteno al Hatchery a taller de desdoble. Combustible utilizado el día 28/03/2019. (Sr. Raul Soto) (Combustible)	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	64	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Enero de 2019 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	240	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Enero de 2019 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	281	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Enero de 2019 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	282	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Febrero de 2019 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	66	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Febrero de 2019 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	243	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Febrero de 2019 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	70	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Enero y Febrero de 2019 (Asistente administrativo)	Cheque	\$ 700.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	158	BOLETA DE HONORARIOS	CRISTIAN ANDRES VARAS GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Enero y Febrero de 2019 (Asistente difusión)	Cheque	\$ 1.400.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	285	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Marzo de 2019 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	67	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Marzo de 2019 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	246	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Marzo de 2019 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	71	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Marzo de 2019 (Asistente administrativo)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	159	BOLETA DE HONORARIOS	CRISTIAN ANDRES VARAS GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Marzo de 2019 (Asistente difusión)	Cheque	\$ 700.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	287	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Abril de 2019 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	68	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Abril de 2019 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	248	BOLETA DE HONORARIOS	JULIO ALEJANDRO DONAIRE CACERES	Pago Honorarios mes de Abril de 2019 (Profesional 2)	Cheque	\$ 850.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	72	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Abril de 2019 (Asistente administrativo)	Cheque	\$ 350.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	160	BOLETA DE HONORARIOS	CRISTIAN ANDRES VARAS GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Abril de 2019 (Asistente difusión)	Cheque	\$ 700.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	290	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Mayo de 2019 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	70	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Mayo de 2019 (Profesional 1)	Cheque	\$ 1.550.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	73	BOLETA DE HONORARIOS	NATALIA ALEJANDRA CALDERON CASTRO	Pago Honorarios mes de Mayo de 2019 (Asistente administrativo)	Cheque	\$ 175.000
Gastos de Personal	2019060098	17-06-2019	161	BOLETA DE HONORARIOS	CRISTIAN ANDRES VARAS GONZALEZ	Pago Honorarios mes de Mayo de 2019 (Asistente difusión)	Cheque	\$ 700.000

Gastos de Operación	2019060099	17-06-2019	43	FACTURA	PRODUCCIONES AUDIOVISUALES JORGE ALEJANDRO AREVALO	Servicio audiovisual correspondiente a la realización de un (1) video de entre 5 y 8 minutos de duración que muestra el proceso de implementación y avance del proyecto FIC APE 2 (Gastos de Difusión - Servicios Audiovisuales)	Cheque	\$ 1.600.000
Gastos de Operación	2019060102	18-06-2019	2448	FACTURA	VIVANET LIMITADA	Servicio de arriendo de 01 camioneta Nissan NP300 4x4, por un periodo de 30 dias a contar del 01 de Mayo de 2019 al 31 de Mayo de 2019 (Cuota N°04/04).(Arriendo vehículo (operaciones, traslado de personal y traslado de beneficiarios))	Cheque	\$ 899.999
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	470785	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote), utilizado paradesdoble de semillas beneficiarios Zenteno. 16,5 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	635517	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantención de líneas en el mar. 2,43 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	637428	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantención de líneas en el mar. 8,28 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 17.030
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	1041568705	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios Flamenco 3 en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 19.010
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	470808	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote), utilizado paradesdoble de semillas beneficiarios Pan de Azúcar. 16,5 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	470809	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el funcionamiento de equipos por corte de energía. 13,07 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	470810	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 4,140 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	1030864367	BOLETA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios Caleta Pan de Azúcar en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 11.804
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	471195	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantención de líneas en el mar sueltas por marejadas. 9,73 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	618298	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 1,6 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 2.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	618863	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantención de líneas en el mar. 5,464 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 11.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	471226	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el funcionamiento de equipos por corte de energía. 12,73 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	490755	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el lavado de sistemas de cultivo en mar. 9,55 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 15.000

Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	104606	BOLETA	GUILLERMO DE LOS ANGELES GONZALEZ CORTES	Compra de platos desechables y café para colaciones de beneficiarios Caleta Zenteno en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	292397	BOLETA	MARIA MORALES SALINAS	Compra de insumos para colaciones de beneficiarios Caleta Zenteno en taller de desdoble, mantención y reparación de linternas (Colación)	Cheque	\$ 10.770
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	621941	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 4,10 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 5.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	624633	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 8,22 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	164399	BOLETA	ROCAR LIMITADA	Compra de materiales de ferretería utilizados en implementación del sistema de fijación de larvas de ostión sistema de flujo continuo (Materiales Ferretería)	Cheque	\$ 14.520
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	471632	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado en funcionamiento de equipos por corte de energía. 15,92 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	622659	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de Personal. Traslado a Vertedero para eliminación de desechos de cultivo. Traslado del director a Copiapó a reunión. Traslado a Caldera entrega de formularios en Sernapesca. Combustible utilizado entre el día 27/04/2019 y 03/05/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	626952	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de Personal. Traslado a Pan de Azúcar para búsqueda de ostiones reproductores para desove. Combustible utilizado entre el día 03/05/2019 y 06/05/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 25.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	629811	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de Personal. Traslado a Copiapó por reunión en Rectoría con Subdere proyección proyectos FIC. Combustible utilizado entre el día 06/05/2019 y 08/05/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	1261425	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (IDA) traslado a Copiapó por reunión en Rectoría con Subdere proyección proyectos FIC. Día 06/05/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	1758270	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (REGRESO) traslado a Copiapó por reunión en Rectoría con Subdere proyección proyectos FIC. Día 06/05/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	630984	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de Personal. Traslado a Caldera por retiro de sistemas en SIBUCAL. Combustible utilizado entre el día 08/05/2019 y 09/05/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	631445	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de Personal. Traslado a Carrizal Bajo búsqueda de ostiones reproductores para desove. Combustible utilizado entre el día 09/05/2019 y 10/05/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	619427	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXCY-25 por traslado de Personal. Traslado a Copiapó entrega de documentos en DPI y retiro de cheques para operación del proyecto. Combustible utilizado entre el día 10/05/2019 y 14/05/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 15.000

Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	1881376	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (IDA) traslado a Copiapó por retiro de cheques y entrega de documentos en DPI UDA. Día 10/05/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	635751	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 14/05/2019 y 22/05/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	642019	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por traslado de Personal. Combustible utilizado entre el día 22/05/2019 y 05/06/2019. (Sr. Jorge Méndez) (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2019060103	18-06-2019	623952	BOLETA	SERVICENTROS PIETRO DEPETRIS E HIJOS Y CIA LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°HXYC-25 por llenado de estanque devolución de camioneta a proveedor. Combustible utilizado entre el día 05/06/2019 y 05/06/2019. (Sr. Rafael Crisóstomo G.) (Combustible)	Cheque	\$ 29.000
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	1834700	BOLETA	INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN JOSE LTDA.	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°PN-8090 por traslado beneficiarios de sindicato Caleta Zenteno a Seminario en Copiapó. Combustible utilizado el día 23/05/2019 (Sr. Jorge Ahumada) (Combustible)	Cheque	\$ 30.004
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	661338	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Combustible (Petroleo) vehículo placa patente N°BDPK-93 por traslado a Copiapó a firma, entrega y retiro de documentos, reunión en Dirección de Planificación. Combustible utilizado el día 18/06/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	1296355	COMPROBANTE	SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL DESIERTO	Peaje Puerto Viejo (Regreso) traslado a Copiapó reunión en Universidad de Atacama. Día 18/06/2019 (Combustible)	Cheque	\$ 2.500
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	636697	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el funcionamiento de equipos por cortes de energía. 9,2 horas de funcionamiento (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	30154473	FACTURA	RENDIC HERMANOS S.A.	Compra de insumos de aseo para utilizados en los laboratorios (Insumos aseo y orden Hatchery)	Cheque	\$ 28.130
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	663140	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantención de líneas en el mar. 9,8 horas de funcionamiento. (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	663141	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 8,1 horas de funcionamiento. (Combustible)	Cheque	\$ 10.000
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	663144	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de aceite mobil para uso del motos fuera de borda en maniobras del mar (Combustible)	Cheque	\$ 9.000
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	665089	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motobomba utilizado para bombear agua desde el mar hacia los estanques de cultivos. 5,6 horas de funcionamiento. (Combustible)	Cheque	\$ 7.000
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	665719	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el funcionamiento de equipos por cortes de energía. 9,7 horas de funcionamiento. (Combustible)	Cheque	\$ 15.000
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	7596210	FACTURA	KUPFER HERMANOS S.A.	Compra de 2 rollos de cabo de 8mm para amarre de sistemas de cultivo a líneas de cultivo. (Materiales Ferreteria)	Cheque	\$ 36.309
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	669279	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Diesel) para equipo generador utilizado para el funcionamiento de equipos por cortes de energía. 12,8 horas de funcionamiento. (Combustible)	Cheque	\$ 20.000
Gastos de Operación	2019070002	02-07-2019	670311	BOLETA	NTEC SERVICIOS Y COMERCIALIZADORA LIMITADA	Compra de combustible (Gasolina) para equipo motor fuera de borda (bote) y equipo de buceo Hooka, utilizado para mantención de líneas en el mar. 6,8 horas de funcionamiento. (Combustible)	Cheque	\$ 13.780
Gastos de Personal	2019070057	15-07-2019	292	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	Pago Honorarios mes de Junio de 2019 (Jefe proyecto)	Cheque	\$ 1.550.000

Gastos de Operación	2019070090	17-07-2019	69	BOLETA DE HONORARIOS	JORGE IGNACIO MENDEZ GONZALEZ	SAV N°07, Sr. Jorge méndez González, Profesional del proyecto por Participación en XXXIX Congreso de Ciencias del mar a desarrollarse en la Ciudad de Iquique entre el 27 y el 31 de Mayo de 2019. (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 337.824
Gastos de Operación	2019070091	17-07-2019	288	BOLETA DE HONORARIOS	IVONNE ANDREA FAUNDEZ ALARCON	SAV N°06, Srta. Ivonne Faúndez Alarcón, Jefa del proyecto por Participación en XXXIX Congreso de Ciencias del mar a desarrollarse en la Ciudad de Iquique entre el 27 y el 31 de Mayo de 2019. (Ferias, Congresos y Seminarios)	Cheque	\$ 407.379
Gastos de Operación	2019070128	31-07-2019	910	FACTURA	MARIA TERESA BOGGIONI SAAVEDRA	Servicio de coctel para 45 personas en el marco de la actividad de cierre del proyecto. (Gastos de Difusión - Servicios para eventos)	Cheque	\$ 650.930
Gastos de Operación	2019070129	31-07-2019	164	FACTURA	RODRIGO ANTONIO DIAZ VILLALOBOS	Adquisición de Cartuchos Filtrantes Cuno 3M, para utilizar en filtros de estanques (Sistema de filtración)	Cheque	\$ 476.595
TOTAL								\$ 149.969.026

* Debe precisarse si se trata de gastos de operación, personal o inversión.