

# CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN RECURSOS NATURALES SpA.

---



## 1 PRESENTACIÓN EMPRESARIAL

El Centro de Investigación en Recursos Naturales **HOLON SpA.** nace el año 2006 con el propósito de prestar asesoría a empresas privadas y al Estado de Chile en materias relacionadas con la sustentabilidad de actividades productivas que se desarrollan en la zona costera, con una fuerte orientación al manejo sostenible de recursos hidrobiológicos, evaluación de impactos ambientales sobre el borde costero y conservación de ecosistemas.

Nuestro marco de trabajo está basado en el empleo de métodos científicos, adecuados a la escala de cada proyecto, con la finalidad de mejorar el entendimiento de los procesos y sistemas bajo estudio, en un enfoque que incluye: el desarrollo de protocolos de levantamiento, recopilación, procesamiento y sistematización bases de datos, análisis estadísticos univariados y multivariados, modelamiento, pronóstico e integración de data en Sistemas de Información Geográficos, todo lo cual permite visualizar y comunicar adecuadamente los resultados obtenidos a nuestros clientes.

Para esto contamos con un equipo de profesionales especialistas en diversas materias relacionadas con el análisis, interpretación e integración de datos, incluyendo: programación, sistematización de bases de datos, análisis estadístico, geoestadística, modelamiento computacional, sistemas de información geográficos, econometría, ecología, oceanografía, climatología, biología pesquera, conservación marina, planificación estratégica y modelos de negocio, entre otras. Adicionalmente, generamos alianzas con universidades, centros de investigación y consultoras especializadas, lo que nos permite expandir el alcance de nuestros servicios.

Ponemos a disposición de nuestros clientes toda nuestra experiencia académica y profesional, con la confianza de proveer un servicio de excelencia, enfocado a resolver de forma eficiente los problemas asociados con la sustentabilidad de los sistemas costeros y terrestres.

  
Aldo Hernández  
HOLON SpA



---

## 2 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

Razón social : CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN RECURSOS NATURALES SpA.  
Nombre de fantasía : HOLON SpA.  
RUT : 76459550-5  
Giro : INVESTIGACIÓN SOBRE RECURSOS NATURALES Y PREVENCIÓN  
Domicilio : O'HIGGINS 241, OF 1024. CONCEPCIÓN  
Código Postal : 4070194  
Comuna : CONCEPCIÓN  
Región : BIOBÍO  
Fono : +56412306741  
Correo : [contacto@holonchile.cl](mailto:contacto@holonchile.cl)  
Website : <https://holonchile.cl/>

---

---

## 3 REPRESENTANTE LEGAL

Representante Legal : ALDO FABIÁN HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ  
RUT : 12207820-5  
Correo : [aldo.hernandez@holonchile.cl](mailto:aldo.hernandez@holonchile.cl)  
Móvil : +56990507335

---

## 4 NUESTRO EQUIPO

---

### ALDO FABIÁN HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ GERENTE DESARROLLO

Biólogo Marino

Doctor en Ciencias mención Manejo de Recursos Acuáticos Renovables

Magister en Ciencias mención Pesquerías

Six Sigma BlackBelt

Diplomado en SIG

Contacto: +56 9 9050 7335; [aldo.hernandez@holonchile.cl](mailto:aldo.hernandez@holonchile.cl)

Dirección de proyectos, estructuración de bases de datos, análisis estadístico, geoestadístico, manejo de SIG, evaluación ambiental, ecología de poblaciones y de comunidades.

Software: R, ArcGis, Excel

---

### CARLOS PATRICIO LEAL GONZÁLEZ SUBGERENTE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Biólogo Marino

Magister en Ciencias mención Pesquerías

Diplomado en SIG

Contacto: +56 9 8403 3002; [carlos.leal@holonchile.cl](mailto:carlos.leal@holonchile.cl)

Elaboración de propuestas técnicas y económicas de proyectos, elaboración de reportes e informes, generación y análisis de bases de datos.

Software: ArcGis, Excel

---

### ILSE GABRIELA MÜNZENMAYER GUTIÉRREZ SUBGERENTE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Ingeniero Comercial

Magister en Economía de Recursos Naturales y del Medio Ambiente

Magister MBA

Contacto: +56 9 94703820; [ilse.munzenmayer@holonchile.cl](mailto:ilse.munzenmayer@holonchile.cl)

Evaluación de rentabilidad de alternativas productivas, flujos de caja, análisis econométrico, modelos de negocio, evaluación económica ambiental.

Software: Stata, Excel

---

### DANIELA ANDREA HENRIQUEZ DURÁN ASESORA EN OCEANOGRAFIA

Biólogo Marino

Magister en Ciencias mención Oceanografía

Contacto: +56 9 94650953; [daniela.henriquez@holonchile.cl](mailto:daniela.henriquez@holonchile.cl)

Oceanografía costera, acople físico-biológico, hidrografía, imágenes satelitales, mantención de bases de datos.

Software: Matlab, R, Excel

---

### OSCAR ESTEBAN INOSTROZA MICHAEL CIENTÍFICO DE DATOS

Biólogo

Doctor en Ciencias mención Sistemática y Biodiversidad

Magister en Ciencias mención Zoología

Contacto: + 56 9 55316802; [oscar.inostroza@holonchile.cl](mailto:oscar.inostroza@holonchile.cl)

Análisis de bases de datos. Modelación de abundancias y biodiversidad. Generación de scripts e informes auto contenido en R-Project, sistematización de bases de datos, análisis estadístico y geoestadístico.

Sotware: R, Python, Excel

---

### FRANCISCO JAVIER MAUREIRA CALDERÓN FACILITADOR COMUNITARIO (ANTOFAGASTA)

Ecólogo Marino

Prevencionista de Riesgos

---

Diplomado en Medio Ambiente

Contacto: +56 9 7296 0985; [francisco.maureira.c@gmail.com](mailto:francisco.maureira.c@gmail.com)

Relacionamiento comunitario con organizaciones de pescadores artesanales en Coloso, Antofagasta.

---

## 5 NUESTROS SERVICIOS

### PESCA Y ACUICULTURA

### SOCIO-AMBIENTAL

#### TRABAJO DE CAMPO

- Diseño de protocolos de evaluación y muestreo
- Evaluación directa y muestreo biológico en ALA y AMERB
- Evaluación de bancos naturales y praderas de algas
- Rescate y relocalización de recursos bentónicos
- Aplicación entrevistas, encuestas y talleres con pescadores

- Barridos hidroacústicos y DEM con dron
- Limnología, hidrografía y dinámica costera (ADCP)
- Muestreos de plancton, macrofauna, megafauna, ictiofauna
- Avistamiento de mamíferos, reptiles y aves marinas
- Mesas socio-ambientales y trabajo con partes interesadas

#### PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- Análisis comunitarios y biodiversidad
- Determinación de abundancia/biomasa poblacional
- Evaluación de stocks y análisis bioeconómico
- Evaluación de desempeño/tendencias en pesquerías
- Factibilidad técnica y económica de acuicultura
- Caracterización preliminar de sitios (CPS)

- Diseño de planes de vigilancia ambiental
- Estructuración y sistematización de bases de datos
- Análisis estadísticos univariados y multivariados
- Estadística bayesiana e INLA
- Geoprocesamiento de datos vectoriales y algebra de mapas
- Análisis de imágenes satelitales

#### MODELAMIENTO E INTEGRACIÓN EN SIG

- Modelación espacio-temporal de abundancias/biomasas
- Modelación preferencia de hábitats en especies comerciales
- Análisis de riesgo de pesquerías frente al cambio climático
- Generación de cartografía integrada en SIG

- Modelación de fuentes emisoras y captaciones
- Integración data ambiental con usos territoriales y otros
- Cartografía participativa

## **6 EXPERIENCIA**

### *6.1 Participación en proyectos públicos recientes*

2021. Red de monitoreo ambiental de ecosistemas marinos del Golfo de Arauco. Requirente: Subsecretaría del Medio Ambiente. Ejecutor: Universidad de Concepción, Subcontrato Holon SpA.

2021. Evaluación temporal y espacial del contenido de metales pesados en sedimentos de la Bahía de Quintero-Puchuncaví. Requirente: Subsecretaría de Medio Ambiente. Ejecutor: Universidad de Concepción.

2021. Estudio Biológico - Pesquero para el Manejo Sustentable y Sostenible de la Sierra en la Región de Los Ríos. Requirente: Corporación Regional de Desarrollo Productivo de la Región de Los Ríos. Ejecutor: Holon SpA.

2021. Evaluación directa de juliana en la Región de Los Lagos, 2020. Requirente: IFOP. Unidad Ejecutora: PALMA Y VERGARA LTDA. en Unión Temporal de Proveedores con Holon SpA.

2020. Atlas de Riesgo Climático (ARCLIM). Ministerio del Medio Ambiente. Pérdida del desembarque pesquero artesanal. Grupo de trabajo en Pesca Artesanal.

[https://arclim.mma.gob.cl/atlas/work\\_package/pesca\\_artesanal/](https://arclim.mma.gob.cl/atlas/work_package/pesca_artesanal/).

2020. Actualización de la información disponible y propuesta de monitoreo para el diseño de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para el Golfo de Arauco. Requirente: Subsecretaría de Medio Ambiente. Ejecutor: Holon SpA.

2020. Diagnóstico y caracterización de la extracción ilegal en áreas de manejo (AMERB) de la Región de Los Ríos. Requirente: Corporación Regional de Desarrollo Productivo de la Región de Los Ríos. Ejecutor: Holon SpA.

2020. Evaluación directa y monitoreo de reclutamiento de macha. Requirente: IFOP. Unidad Ejecutora: PALMA Y VERGARA LTDA. en Unión Temporal de Proveedores con Holon SpA.

2019-2020. Evaluación directa huepo, navajuela, choro y chorito en la Bahía de Corral, año 2020. Requirente: Instituto de Fomento Pesquero. Ejecutor: O-DIVERS subcontrato Holon SpA.

2019-2021. Evaluación de praderas y estrategia de sustentabilidad para el recurso luga negra y luga roja entre las regiones de Los Lagos y Magallanes. Proyecto FIPA 2018-35. Requirente: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Ejecutor: Universidad Arturo Prat.

2019. Análisis crítico de los Informes de Seguimiento Ambiental y de los Planes de Vigilancia Ambiental de los establecimientos que descargan residuos líquidos a la Bahía de Quintero, Región de Valparaíso. Requirente: Subsecretaría de Medio Ambiente. Ejecutor: Holon SpA.

2018-2019. Consultoría para la realización de un estudio de evaluación directa de los recursos objetivos de áreas de manejo de la Región de Atacama que pudieron ser afectadas con el temporal de mayo de 2017 (CUI 2017-42-FAP-18). Requirente: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.

2018-2019. Potencial productivo algal y comercialización en base a la agregación de valor (IDI 30458141-0). Requirente: Fondo de Innovación para la Competitividad, Corporación de Desarrollo Regional de la Región de Los Ríos. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.

2017-2019. Estudio de emplazamiento y prospección de sitios como Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura de Pequeña Escala y Acuicultura en AMERB en la X Región de Los Lagos (FIPA 2017-20). Requirente: Fondo de Investigación Pesquera. Ejecutor: GEAM CHILE LTDA.

2017-2019. Estudio de emplazamiento y prospección de sitios como Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura de Pequeña Escala y Acuicultura en AMERB en la XI Región de Aysén (FIPA 2017-21). Requirente: Fondo de Investigación Pesquera. Ejecutor: GEAM CHILE LTDA.

2017-2019. Estudio de emplazamiento y prospección de sitios como Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura de Pequeña Escala y Acuicultura en AMERB en la XII Región de Magallanes (FIPA 2017-22). Requirente: Fondo de Investigación Pesquera. Ejecutor: GEAM CHILE LTDA.

2017-2019. Estudio de emplazamiento y prospección de sitios como Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura de Pequeña Escala y Acuicultura en AMERB en la IX Región de La Araucanía (FIPA 2017-23). Requirente: Fondo de Investigación Pesquera. Ejecutor: GEAM CHILE LTDA.

2017-2019. Investigación de Recursos Pesqueros Región de Aysén (ID 868-21-LR16). Requirente: Gobierno Regional de Aysén. Ejecutor: GEAM CHILE LTDA.

2018. Evaluación Directa Huepo y Navajuela en la Bahía de Corral (ID:1049-76-LE17). Requirente: Instituto de Fomento Pesquero. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.

2018. Evaluación Directa Juliana en Región de Los Lagos (ID:1049-78-LE17). Requirente: Instituto de Fomento Pesquero. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.

2017-2019. Evaluación de la vulnerabilidad, exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación de las comunidades asociadas a las caletas de pescadores seleccionadas, frente al cambio climático (FIPA 2017-08). Requirente: Fondo de Investigación Pesquera. Ejecutor: CENTRO COPAS. UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN.

2017-2018. Diagnóstico de las pesquerías de macroalgas pardas en la VII y VIII Regiones, con fines de establecer medidas administrativas y de manejo, para la sustentabilidad de la actividad pesquera (FIPA 2017-56). Requirente: Fondo de Investigación Pesquera. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.

2016-2018. Prospección de praderas de algas de interés comercial y factibilidad de repoblamiento en AMERB en la Provincia de Arauco, Región del Biobío (CUI 2016-42-FAP-7). Requirente: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.

2016-2018. Repoblamiento de pelillo (*Gracilaria chilensis*) en 5 AMERB de la Región del Biobío (CUI 2016-46-FAP-11). Requirente: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.



2016-2018. Estudio de emplazamiento y prospección de sitios como Áreas Apropriadas para el Ejercicio de la Acuicultura de Pequeña Escala y Acuicultura en AMERB en la XI Región de Aysén (FIPA 2016-10). Requirente: Fondo de Investigación Pesquera. Ejecutor: GEAM CHILE LTDA.

2016-2018. Estudio de prospección y levantamiento topográfico de sitios A.A.A. de pequeña escala y acuicultura en AMERB en la XIV Región de los Ríos (FIPA 2016-16). Financiamiento: Fondo de Investigación Pesquera. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.

2017. Elaboración de los planes de administración y manejo correspondientes a los ECMPO Huentetique y Buta Lauquen Mapu de la comuna de Ancud (ID 765-8-LE17). Requirente: Corporación Nacional de Desarrollo Indígena. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.

2016-2017. Estudio de identificación de áreas y tecnologías para el cultivo de especies bentónicas nativas marinas. Requirente: Fondo de Innovación para la Competitividad, Corporación Regional de Desarrollo Productivo Región de Los Ríos. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.

2016-2017. Evaluación Directa Huepo y Navajuela en la Bahía de Corral. Financiamiento: Instituto de Fomento Pesquero. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.

2016-2017. Explotación acuícola sustentable de pequeña escala, en el borde costero de zonas rezagadas, de la Región del Maule. Financiamiento: SERCOTEC. Ejecutor: Centro Interdisciplinario para la Investigación Acuícola (INCAR)

2016. Asistencia para el desarrollo de Estudio de Situación Base de Área y Seguimientos en Áreas de Manejo de la Región de Aysén, Etapa 1. Requirente: Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal. Ejecutor: Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP).

2015-2016. Evaluación de la Factibilidad de Repoblamiento de Algas en 30 Áreas de Manejo de la Región del Biobío (CUI-2015-52-FAP-13). Requirente: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Ejecutor: PALMA Y VERGARA LTDA.

## 6.2 *Licitaciones privadas recientes*

2021. Línea Base complementaria de mamíferos, reptiles y aves marinas Proyecto "Ampliación Líneas de Transferencia de Productos" TME Oxiquim, Coronel. Requirente: Gestec Consultora Ambiental SpA. Ejecutor: Holon SpA.

2021. Línea Base complementaria de mamíferos, reptiles y aves marinas Proyecto "Declaración de Impacto Ambiental para el Dragado del Sitio 7" en Puerto Arica, Región de Arica y Parinacota. Requirente: Aguas Consultores SpA., Ejecutor: Holon SpA.

2021. Línea Base Marina Desembocadura Río Limarí, Comuna de Ovalle, Región de Coquimbo. Proyecto MOP Mejoramiento de Caleta de pescadores Río Limarí. Requirente: Aguas Consultores SpA., Ejecutor: Holon SpA.

2021. Monitoreo ambiental en Bahía Pelambres, Proyecto INCO. Requirente: Sistemas Socioecológicos SpA., Ejecutor: Holon SpA.

2020-2021. Asesoría técnica en temas socio-ambientales para la Mesa Ambiental entre la Comunidad de Coloso y Escondida. Requirente: ESCONDIDA-BHP., Ejecutor: Holon SpA.

2021. Mesa de Trabajo de la Pesca Artesanal en Mehuín. Requirente: Celulosa Arauco y Constitución S.A., Ejecutor: Holon SpA.

2020-2021. Análisis estadístico de las concentraciones de metales en sedimentos de Puerto Antofagasta. Requirente: Sistemas Socioecológicos SpA., Ejecutor: Holon SpA.

2020-2021. Evaluación de bancos naturales e inspección emisario submarino Terminal Oxiquim, Coronel. Requirente: Gestec Consultora Ambiental SpA., Ejecutor: Holon SpA.

2019-2021. Rescate y relocalización de recursos bentónicos en el trazado del emisario submarino Proyecto MAPA. Requirente: Celulosa Arauco y Constitución S.A., Ejecutor: Holon SpA.

2019-2021. Análisis estadístico de metales en suelo. Monitoreo Ferrocarril Antofagasta Bolivia (FCAB). Requirente: Sistemas Socioecológicos SpA., Ejecutor: Holon SpA.

2014-2021. Análisis estadístico campañas trimestrales de monitoreo ambiental, Subprograma Calidad Química, Programa del Monitoreo Marino de Nueva Aldea (PROMNA). Requirente: Universidad de Concepción., Ejecutor: Holon SpA.

2014-2021. Análisis estadístico bases de datos biodiversidad, Estudio Ambiental y Productivo de la Zona de Pesca “Bajos de Mela” (Región del Biobío). Requirente: Universidad de Concepción., Ejecutor: Holon SpA.

2020. Estudios limnológicos y modelación de plumas de descarga en cuerpo receptor para DIAs Proyectos “Ampliación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Retiro, Curicó y Curepto”. Requirente: Gestec Consultora Ambiental SpA., Ejecutor: Holon SpA.

2020. Evaluación de bancos naturales, análisis de dinámica costera y modelación pluma de descarga Planta de Proceso Algas Marinas S.A. Requirente: Gestec Consultora Ambiental SpA., Ejecutor: Holon SpA.

2020. Evaluación de bancos naturales e inspección emisario submarino Planta de Proceso Fiordo Austral, Coronel. Requirente: Pesquera Fiordo Austral S.A., Ejecutor: Holon SpA.

2019-2020. Monitoreo ambiental en Bahía Mejillones. Campañas diciembre 2019 y julio 2020. Requirente: Sistemas Socioecológicos SpA., Ejecutor: Holon SpA.

2019-2020. Programa de Investigación Isla Guarello. Campaña diciembre 2019. Requirente: Sistemas Socioecológicos SpA., Ejecutor: Holon SpA.

2019-2020. Evaluación directa de los bancos naturales de los recursos bentónicos huepo, navajuela y taquilla en el Golfo de Arauco, Región del Biobío. Requirente: Celulosa Arauco y Constitución S.A. Ejecutor: Federación Regional de Pescadores Artesanales del Biobío (FEREPA BIOBIO) y Holon SpA.

2019-2020. Evaluación directa de machas en AMERB Mehuín y generación de programa de repoblamiento de semillas de macha. Requirente: Celulosa Arauco y Constitución S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2019. Rescate y relocalización de *Mulinia edulis* y *Choromytilus chorus* en Piscicultura Lago Balmaceda. Requirente: Sealand Aquaculture Ltda. Ejecutor: Holon SpA.

2019. Evaluación de los efectos de la captación de agua de sobre el plancton y pesquerías. DIA Nuevo Emisario Submarino. Requirente: EWOS Chile Alimentos Ltda. Ejecutor: Holon SpA.

2019. Análisis Estadístico Calidad de Columna de Agua, Sedimentos y Organismos para la optimización del Programa de Monitoreo Marino de Nueva Aldea (PROMNA). Requirente: Universidad de Concepción. Ejecutor: Holon SpA.

2019. Análisis estadístico de las concentraciones de parámetros medidos en columna de agua y sedimentos del humedal del río Cruces y sus ríos tributarios. Requirente: Universidad Austral de Chile. Ejecutor: Holon SpA.

2019. Elaboración Plan Social para certificación FSC. Requirente: Hancock Chilean Plantations. Ejecutores: Valor Social Consultores – Holon SpA.

2018. Evaluación directa de las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos ubicadas entre las caletas Tubul y Yani, y determinación de la potencialidad para el desarrollo de acuicultura de pequeña escala. Requirente: Celulosa Arauco y Constitución S.A. Ejecutor: Federación Regional de Pescadores Artesanales del Biobío (FEREPA BIOBIO) y Holon SpA.

2018. Análisis estadístico de metales en suelo. Monitoreo Ferrocarril Antofagasta Bolivia (FCAB). Requirente: Environmental Resources Management (ERM). Ejecutor: Holon SpA.

2018. Análisis Estadístico Calidad de Columna de Agua, Sedimentos y Organismos monitoreados en la Vigilancia Ambiental del Proyecto Modernización y Ampliación de la Planta Arauco (MAPA). Requirente: Celulosa Arauco y Constitución S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2018. Análisis estadístico monitoreos DRIS, pH aguas lluvias y pH de suelos en Planta Valdivia. Requirente: Celulosa Arauco y Constitución S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2018. Análisis Estadístico Anteproyecto Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Valdivia. Requirente: Celulosa Arauco y Constitución S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2018. Primer Informe Línea Base Bibliográfica y Propuesta de Monitoreo para Los Humedales Cercanos a Operación de ENAP. Requirente: ENAP. Ejecutor: Environmental Resources Management (ERM).

2018. Diseño de plan de rescate y relocalización de recursos bentónicos taquilla y choro zapato. DIA Optimización operacional en la Planta Coronel Sur, Orizon S.A. Requirente: Orizon Alimentos S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2018. Diseño de plan de rescate y relocalización de recursos bentónicos taquilla y choro zapato. DIA Piscicultura de Recirculación Lago Balmaceda, Sealand Aquaculture S.A. Requirente: Sealand Aquaculture S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2018. Inspección submarina para la determinación de la existencia de bancos naturales en la zona de emplazamiento del emisario submarino de Pesquera CAMANCHACA, Lo Rojas, Región del Biobío. Requirente: Compañía Pesquera Camanchaca S.A.. Ejecutor: Holon SpA.

2018. Inspección submarina para la determinación de la existencia de bancos naturales en la zona de emplazamiento del emisario submarino de EWOS, Coronel, Región del Biobío. Requirente: EWOS Chile Alimentos Ltda. Ejecutor: Holon SpA.

2017. Análisis estadístico de aguas subterráneas Vertedero El Ciruelo. Requirente: Maderas Arauco S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2017. Evaluación directa de taquilla en Isla de Los Reyes. Bahía Concepción. Requirente: SOMARSA S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2017. Caracterización de la actividad pesquera artesanal desarrollada por organizaciones de pescadores artesanales de la Comuna de Talcahuano. Requirente: Compañía Regional de Infraestructuras S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2017. Análisis de la actividad pesquera realizada por miembros de Asociaciones Indígenas en Bahía Concepción. Requirente: Compañía Regional de Infraestructuras S.A. Ejecutor: Holon SpA.

### *6.3 Otras licitaciones privadas relevantes (anteriores al 2015)*

2006. Análisis del posible efecto del emisario del CFI Nueva Aldea sobre los recursos pesqueros capturados en la zona de la desembocadura del Río Itata: Un Diagnóstico para la toma de decisiones. Requirente: Celulosa Arauco y Constitución S.A. Ejecutor: Holon SpA

2007. Asesoría en materias pesqueras, oceanográficas y de manejo de conflictos derivados del derrame de petróleo de San Vicente. Requirente: ENAP Refinerías S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2007. Análisis de las áreas de manejo existentes en el área de potencial impacto del derrame de petróleo para sustentar la política de recuperación y compensación de ENAP hacia afectados. Requirente: ENAP Refinerías S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2007-2009. Instauración y seguimiento mesa de trabajo ENAP-Pescadores afectados por el derrame de petróleo. Requirente: ENAP Refinerías S.A. Ejecutor: Holon SpA.

2006-2010. Asesoría en el desarrollo de pescas de investigación para la captura de sardina común y anchoveta en flotas cerqueras de la región del Biobío. Requirente: Federación Regional de Pescadores Artesanales del Biobío (FEREPA Bioibío). Ejecutor: Holon SpA.