

2008

DOCUMENTO 1

UNIVERSIDAD DE
CONCEPCION



ARMADA DE CHILE



PROYECTO

La Región de las Islas Oceánicas de Chile: bases para su administración y desarrollo sustentable

Universidad de Concepción
Av. Víctor Lamas Nº 1290, Barrio Universitario s/n, Concepción
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía
Fono: 41-2203233 Fax: 41-2207396

INDICE

I.	Antecedentes	.....	1
II.	Grupo de Trabajo	.....	1
III.	Fundamentos del Proyecto	.....	2
IV.	Conclusiones del Grupo de Trabajo	.....	6
V.	Resultados esperados	.....	7
VI.	Necesidades	.....	9
VII.	Anexo 1. Estrategia de Trabajo	.....	9
VIII.	Anexo 2. Directorio de participantes	.....	19

I. Antecedentes

En mayo de 2007, la Universidad de Concepción, consecuente con su función en la generación de nuevo conocimiento en beneficio del desarrollo y bienestar social, convocó a formar un grupo de trabajo interdisciplinario destinado a analizar los diferentes enfoques relacionados con el conocimiento, desarrollo, uso y administración de las islas oceánicas de Chile: Isla de Pascua, archipiélago Juan Fernández, isla Salas y Gómez e islas Desventuradas (Figura 1). De este modo, se iniciaron reuniones periódicas a partir de junio de 2007 en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía, las que fueron coordinadas por el arquitecto Sr. Pedro Orellana Agüero.

En dichas reuniones, se discutió sobre la necesidad de promover las investigaciones en las islas oceánicas de Chile, con el objeto de fomentar su desarrollo a través de usos de suelo sustentables. Lo anterior, estaría enfocado por una parte, a mejorar la integración de estos territorios insulares en términos de conectividad y desarrollo de actividades económicas, concordantes con la fragilidad o potencialidad natural de estos espacios, así como la identidad cultural de ellos. Por otro lado, la integración con el continente beneficiaría los aspectos estratégicos orientados a la soberanía y el control sobre el espacio marítimo involucrado.

II. Grupo de Trabajo

El grupo de trabajo Islas Oceánicas, integra a profesionales de la Armada de Chile y de la Universidad de Concepción:

1. **Prof. Pedro Orellana Agüero**, Arquitecto Depto. de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía (coordinador del Grupo). Línea de trabajo: diseño arquitectónico.
2. **Sr. Nelson Molina Núñez**, Arquitecto Armada de Chile. Línea de trabajo: diseño arquitectónico.
3. **Dra (c) Carolina Martínez Reyes**, Geógrafo Depto. de Geografía, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía. Línea de trabajo: Geomorfología y morfodinámica de ambientes costeros.
4. **Dr. Hugo Capella Miternique**, Geógrafo Depto. de Geografía, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía. Línea de trabajo: Geografía cultural.
5. **Ph.D. Billy Ernst Elizalde**, Biólogo Marino Depto. de Oceanografía, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas. Línea de trabajo: Recursos marinos y pesquerías.
6. **Dr. Jorge Quezada Flory**, Geólogo Depto. Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias Químicas, U. Concepción. Línea de trabajo: Geología costera, paleoambientes costeros y terremotos de subducción.

7. **Dra. Edilia Jaque Castillo**, Geógrafo Depto. de Geografía, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía. Línea de trabajo: Riesgos naturales y sistemas naturales integrados.
8. **Dr. Luis Parra Jiménez**, Biólogo Depto. de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, U. Concepción. Línea de trabajo: Biodiversidad y manejo de recursos naturales terrestres.
9. **Prof. Alfonso Fernández Rivera**, Geógrafo. Depto. de Geografía, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía. Línea de trabajo: Geomorfología, teledetección y Sistemas de Información Geográficos.
10. **Prof. Oscar Sáez Moran**, Ingeniero Civil Químico. Facultad de Ingeniería, Línea de trabajo: Sistemas de Información, Globalización, Responsabilidad Social.
11. **Dr. José Durán Reyes**, Ingeniero Director Programa Educación a Distancia, Universidad de Concepción.

III. Fundamentos del Proyecto

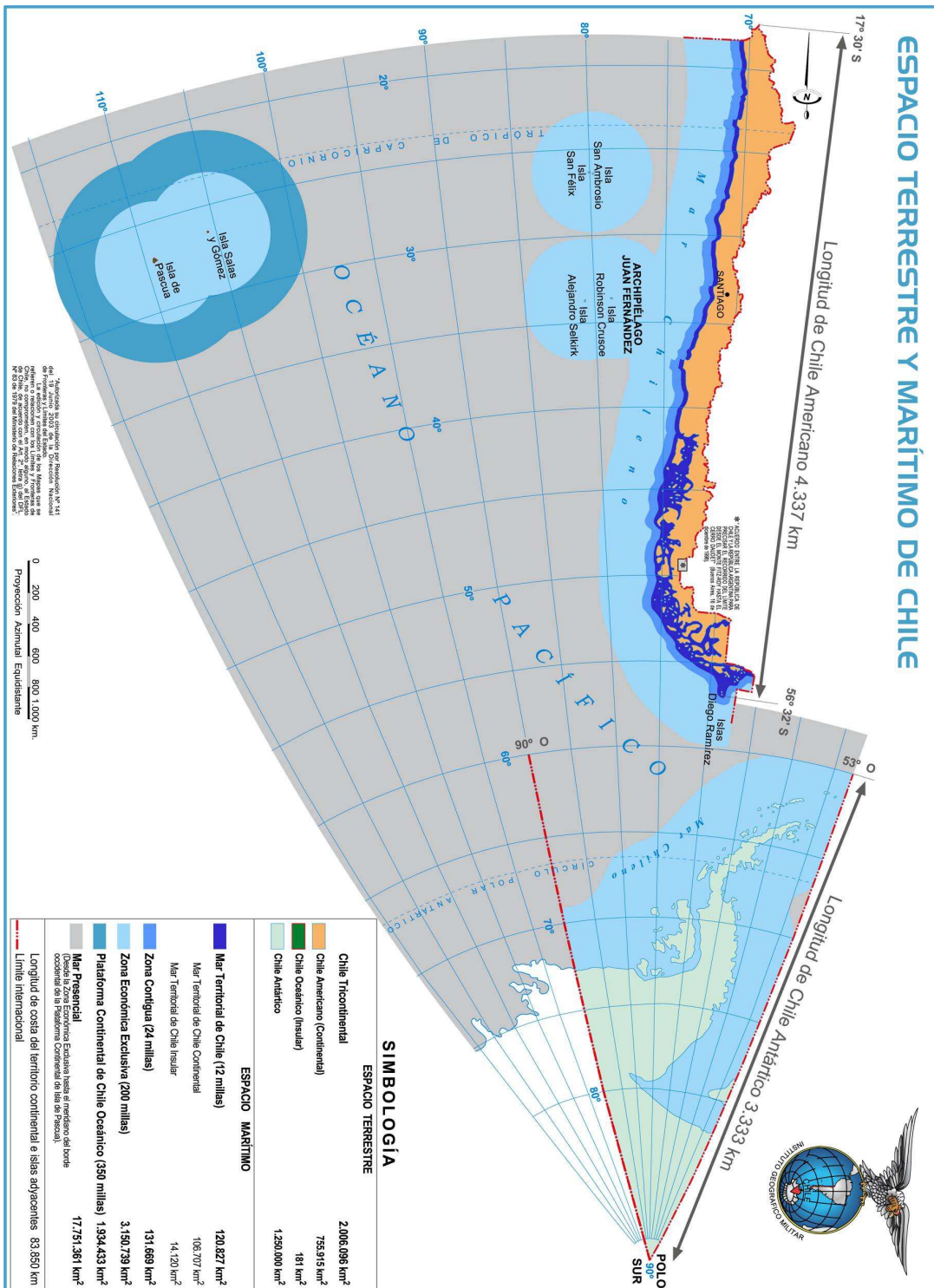
La necesidad de realizar un Proyecto de investigación aplicada en las islas oceánicas de Chile, se fundamenta en los siguientes aspectos:

1. Estos territorios insulares presentan una superficie muy reducida del territorio de Chile continental (224 Km², con el 0.03% de la superficie del país), pero que al analizar la proyección de superficie oceánica de la Zona Económica Exclusiva (200 millas), generan una superficie oceánica mayor que la resultante de la proyección oceánica de toda la costa de Chile continental (1.725.920 Km² de las islas comparado con 1.695.320 Km² de la costa continental).
2. Estas islas representan un gran atractivo para la comunidad científica mundial, por sus particulares características biológicas y su bajo grado de alteración de su hábitat litoral. El alto endemismo que presentan las hace sitios de alto interés científico y económico.
3. Las islas y su zona marina adyacente presentan una importante diferenciación de recursos naturales marinos que aún no han sido dimensionados con miras al desarrollo de las futuras generaciones. Estos recursos naturales se localizan tanto en el subsuelo como suelo marino, así como en las aguas oceánicas.

4. Se sabe que son áreas representativas del volcanismo *hot spot* y se encuentran asociadas a importantes rasgos estructurales de la cuenca del Pacífico. Algunas islas del Pacífico generadas por este mecanismo han experimentado procesos de alzamiento o subsidencia afectando a los asentamientos humanos, aspectos que para el caso de las islas oceánicas chilenas que mantienen población, resulta prioritario evaluar, principalmente si se planean como objetivos potenciales de uso o conservación.
5. Algunas de estas islas poseen asentamientos humanos de alto valor cultural cuya identidad debe ser resguardada e incluida en cualquier modelo de planificación territorial.
6. Todos los modelos de planificación territorial conocidos involucran los espacios terrestres y de manera muy escasa a los espacios marinos y terrestres en conjunto. Dado que estas islas comprenden rasgos comunes asociados a su origen, endemismo y biodiversidad e identidad cultural, es que se propone aplicar el concepto de región a estos espacios, denominándolos como la **Región de las Islas Oceánicas de Chile**. Este concepto de región podría a futuro, resolver problemas de integración, planificación en todos sus niveles y desarrollo de estos espacios.
7. Una planificación del territorio, a modo de un Plan Regional de Desarrollo Urbano de las Islas Oceánicas, podría proteger áreas singulares y valiosas de estas islas como lo son los parques naturales, declarados reservas de la biosfera. Debería además asegurar y potenciar la estructura económica que se da entre los habitantes de las islas y sus recursos marinos, así como ser visionario en declarar usos del suelo compatibles con las demandas futuras de la cuenca del Pacífico, considerando la necesidad de comercializar con países del Asia-Pacífico.
8. Un plan de regulación del territorio del Mar Presencial podría permitir la localización de un puerto militar en ultramar, definir bajo criterios amplios y bien respaldados, que indiquen dónde se puede crecer o aumentar la superficie de las islas oceánicas, dónde y por qué se hace necesario localizar una isla artificial de vocación científica como de uso industrial, recreacional, de enlace o apoyo a los habitantes de las islas. Un Plan Regulador del Mar Presencial y territorios adyacentes a las islas debería indicar y normar el uso de zonas de investigación científicas, áreas de recreación y turismo sobre y bajo el mar, áreas de producción económica exclusivas de los residentes en las islas, como zonas precisas donde se puede realizar faenas de extracción de recursos marinos.
9. El desarrollo económico de Chile requiere orientarse en concordancia con su potencialidad natural, donde el espacio marítimo adquiere especial relevancia. Se requiere conocer la diversidad ictiológica para desarrollar la pesca, mejorar la conectividad en relación con el transporte y comercio marítimo, así como la infraestructura costera que permita apoyar el comercio trans-oceánico (tratados internacionales).

10. Los argumentos discutidos aunque son compartidos por todos los ámbitos de la sociedad, han sido abordados sectorialmente. La Universidad consciente de su rol en la innovación y el desarrollo del país, ve como una oportunidad histórica el realizar un esfuerzo en conjunto con la Armada de Chile para iniciar el conocimiento sistemático en las islas oceánicas, aplicable al desarrollo sustentable de estas. Reconoce además que la Armada de Chile ha sido propulsora del concepto de Oceanopolítica propuesto por el Ex Comandante en Jefe de la Armada, almirante Jorge Martínez Busch, concepto visionario recogido por las actuales concepciones geopolíticas sobre el Pacífico-Suroriental.

Figura 1. Espacio terrestre y marítimo de Chile



IV. Conclusiones del Grupo de Trabajo

Paralelamente a las reuniones, el Grupo de Trabajo compiló información científica y recopiló antecedentes relacionados con diferentes aspectos que permitieran una aproximación al estado del arte respecto a las islas oceánicas. Finalmente, el Grupo de Trabajo luego de cinco meses de trabajo, concluyó lo siguiente respecto de la viabilidad de iniciar las investigaciones en las islas oceánicas de Chile:

1. Que existe algún conocimiento científico de las islas oceánicas. Sin embargo, este conocimiento no está sistematizado ya que representa información parcializada de ellas, sobre escalas espaciales y temporales diversas que no permiten un diagnóstico suficientemente documentado para fundamentar criterios para la conservación, manejo o uso de estos espacios.
2. Que resulta prioritario realizar investigaciones asociadas a estas islas que beneficien la integración, el control o soberanía, así como la administración y el manejo de sus espacios de cara al desarrollo armónico del territorio chileno, es decir, el espacio terrestre-marítimo como unidad integrada ajena a la acepción casi dicotómica del ambiente marino o terrestre.
3. Que la necesidad de generar integración y desarrollo en dichos territorios es una visión compartida por el Gobierno actual al considerarlas como una de las **Zonas Extremas y Especiales**, que por su localización, requieren de estrategias especiales de desarrollo.
4. Que estas investigaciones representarían un esfuerzo relevante y de especial interés en torno a coordinar actividades en áreas alejadas del continente en beneficio de propósitos múltiples como es la integración, la soberanía, la protección y el manejo sustentable de los recursos potenciales de las islas oceánicas.
5. Que cualquier investigación prevista en las islas oceánicas no podría ser realizada sin el apoyo de la Armada de Chile, debido a que la logística, la accesibilidad y las plataformas adecuadas para la recolección de datos, sobrepasan las capacidades de los proyectos universitarios internos en la Universidad de Concepción.
6. Especialmente se concluye que la viabilidad de esta investigación podría formularse a través de un proyecto interdisciplinario en las islas oceánicas con un **esfuerzo conjunto entre el Ministerio de Defensa, en especial de la Armada de Chile, y la Universidad de Concepción, tendiente a la creación del "Centro de Investigación para el Desarrollo Integrado de las Islas Oceánicas de Chile"**.

V. Resultados esperados

Con el desarrollo de este proyecto en las etapas contempladas, se esperan los siguientes resultados esperados, de interés para la Armada de Chile:

1. Generación de información básica y de detalle aplicable a: usos logísticos y estratégicos de la Armada tales como cartas geomorfológicas, sedimentológicas, geológicas y de circulación marina.
2. Generación de información aplicable a aspectos geopolíticos tales como soberanía marítima, referendos, acuerdos limítrofes y Derecho del Mar (situación de plataforma continental).
3. Bases de datos sobre recursos naturales marinos de interés para concesiones marítimas y aplicables a regulación (cuotas de pesca).
4. Bases de datos georreferenciadas para despliegue de información temática en Sistemas de Información Geográficos, tecnologías de uso generalizado en instituciones públicas.
5. Información sobre fenómenos naturales que involucra la participación de la Armada de Chile, tales como riesgos naturales asociados a terremotos, volcanismo, movimientos en masa submarinos y tsunamis como resultado del origen de las islas o su localización.
6. Información sobre tasas de alzamiento y subsidencia de las islas que involucra la participación de la Armada de Chile, en relación con su capacidad de respuesta ante emergencias naturales.
7. La ejecución de este tipo de proyectos representa un esfuerzo único en donde la Armada integra y participa del desarrollo científico nacional que de concretarse representaría fuertes repercusiones en los ámbitos del conocimiento aplicado.
8. El nuevo conocimiento generado situaría a Chile en un contexto mundial de enorme potencialidad de desarrollo, en donde sería posible elegir las alternativas de uso sobre la base de un conocimiento previo.

VI. Necesidades

1. Para la ejecución del presente proyecto, se requiere como requisito fundamental, el respaldo de la Armada de Chile, debido a que desde el punto de vista logístico y administrativo, dicha Institución es quien podría apoyar a través de sus plataformas, profesionales y función regulatoria, el cumplimiento de los objetivos propuestos en este proyecto.
2. Para la ejecución del proyecto, es importante que la Armada de Chile comparta con nuestra Universidad, información relacionada con las islas oceánicas, disponible en las reparticiones competentes tales como el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico (SHOA).
3. Que la Armada disponga la coordinación de sus viajes de rutina a las islas, para que los investigadores participantes puedan realizar el trabajo de campo y los muestreos que contemplan los proyectos. Estas actividades serían planificadas únicamente en función de los viajes programados por la Armada.
4. Por su parte, la U. de Concepción pondrá a disposición de la Armada, toda la información y cartografía temática de detalle elaborada con la ejecución de estos proyectos, así como la realización de actividades conjuntas en pro de la difusión y discusión de los resultados alcanzados (talleres, seminarios, publicaciones o encuentros).
5. La Universidad se compromete a estudiar la creación de un convenio Marco, con el objeto de integrar a miembros de la Armada de Chile en cursos específicos relacionados con el tema del proyecto en nuestra casa de estudios superiores.

ANEXO 1

PROYECTO

**La Región de las Islas Oceánicas de Chile: Bases para su
administración y desarrollo sustentable**

ESTRATEGIA DE DESARROLLO

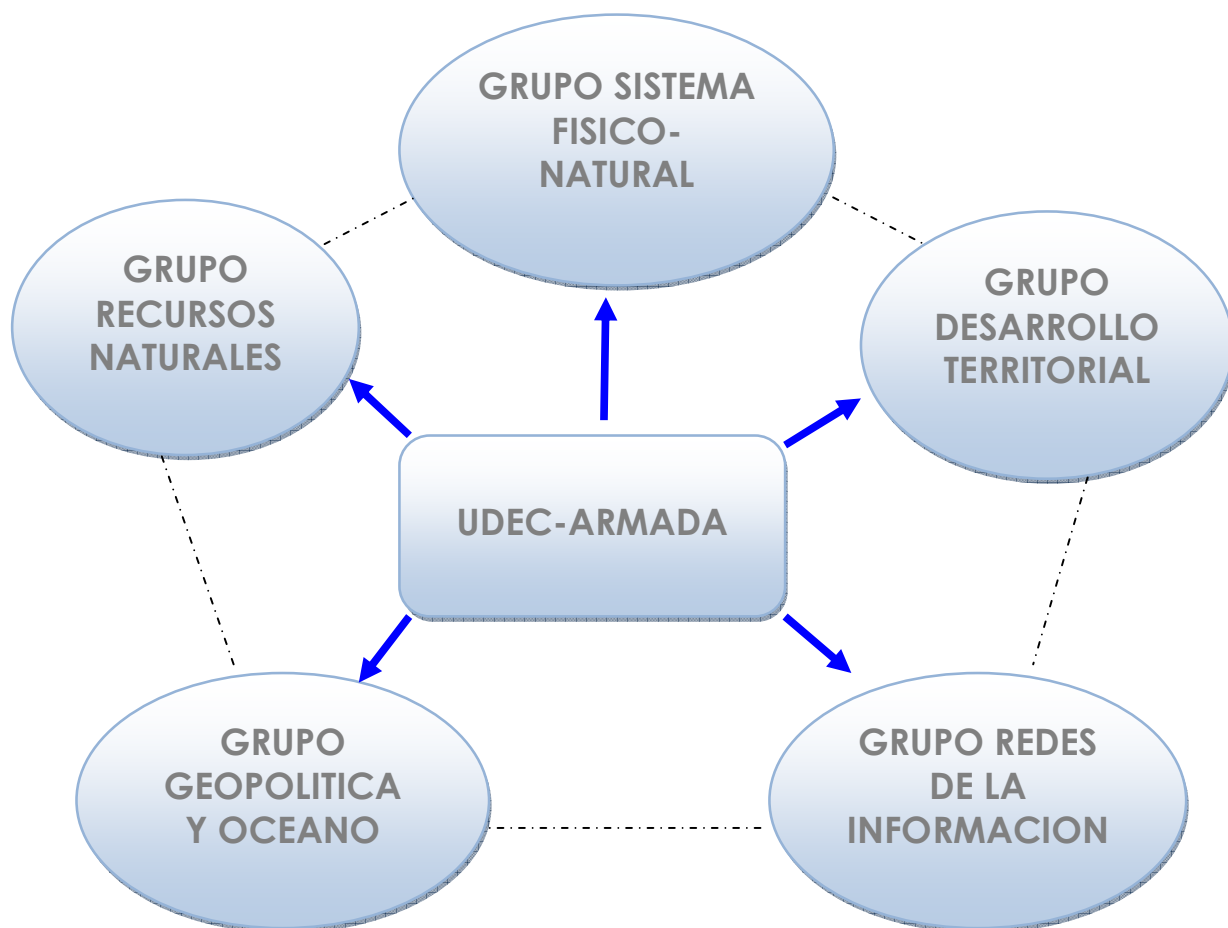
I. Estrategia de Desarrollo

A partir de las conclusiones obtenidas por el Grupo de Trabajo, la estrategia propuesta para iniciar las investigaciones sistemáticas aplicadas en las islas oceánicas chilenas es la siguiente:

1. Crear el **Centro para el Desarrollo Integrado de las Islas Oceánicas de Chile**, el cual estaría dirigido conjuntamente por un representante de la Universidad de Concepción y un representante de la Armada de Chile (Figura 2). La Dirección estaría asesorada por el **Grupo de Trabajo Islas Oceánicas** (Anexo 2) quienes coordinarían las líneas de trabajo desarrolladas por el Centro.
2. Este **Centro** tendría la **función** de ente asesor en materias de Desarrollo integrado en las islas oceánicas del país, tanto de sus espacios terrestres como marinos; orientaría sobre los usos competentes en las islas de acuerdo a la fragilidad natural de sus ecosistemas; contendría a manera de centro de datos, la información que el Centro logre sistematizar sobre las islas y las bases de datos que a través de proyectos específicos logren ser obtenidos en las islas oceánicas; coordinaría flujos y redes de información orientados a la conectividad o integración entre el continente y las islas, enfatizando en programas de educación.
3. El **Centro** estaría constituido por **cinco Líneas de Trabajo** que incluirían los aspectos relevantes para fundamentar políticas de desarrollo y administración del territorio: Grupo Sistemas Naturales; Grupo Recursos Naturales; Grupo Desarrollo Territorial; Grupo Geopolítica y Océano; y Grupo Redes de Información. Estos grupos de trabajo estarían dirigidos por dos coordinadores (Cuadro 1).
4. El **Centro**, tendría la misión de generar nuevo conocimiento relativo a las islas oceánicas a través de proyectos de investigación específicos, con fines de promover su desarrollo integrado. La organización del Centro en función de áreas temáticas hace que mediante el trabajo interdisciplinario se genere la retroalimentación necesaria para atender a los diferentes problemas del desarrollo.
5. Cada línea de trabajo, de manera individual o en colaboración con otra, podrá buscar el financiamiento necesario para la puesta en marcha de las investigaciones.
6. Este **Centro**, coordinado por la Universidad de Concepción y la Armada de Chile, convocaría a investigadores y profesionales de la Armada de Chile, así como de instituciones relacionadas con la administración y gestión del territorio, con el objeto de potenciar los esfuerzos de cooperación.

7. De forma paralela a la creación de este Centro, se propone formular en el mediano plazo, un Proyecto interdisciplinario de alto impacto, orientado a **evaluar la capacidad de acogida o aptitud del territorio de las islas oceánicas para diferentes usos**, en la cual se genere información de detalle capaz de fundamentar una propuesta inicial de zonificación de usos de suelo y de espacio marítimo, según la potencialidad natural del territorio, definiendo áreas de uso, manejo o conservación, según corresponda a las condiciones naturales de sus territorios tanto terrestres como marinos.
8. Para formular y concretar este **Proyecto**, se requiere recopilar, ordenar, clasificar y sistematizar la información preexistente y dispersa en diferentes entidades, con el objeto de establecer un diagnóstico capaz de reflejar los principales problemas del sistema físico-natural, socioeconómico, cultural y administrativo presentes en las islas oceánicas.
9. Este Proyecto, podrá ser postulado a fondos sectoriales, multisectoriales o de investigación científica y requiere ser formulado en un plazo no superior a dos años, a partir de los resultados obtenidos del ítem anterior.
10. La Universidad de Concepción, como compromiso a esta labor, ha iniciado desde ya esta actividad, proponiendo el primer proyecto interno orientado al diagnóstico del **sistema físico-natural de las islas**, presentado por el **Grupo de Trabajo Islas Oceánicas**, el cual se encuentra en reciente etapa de ejecución. Dicho proyecto integra a 10 investigadores de las Facultades de Arquitectura, Urbanismo y Geografía; Ciencias Químicas; Ciencias Naturales y Oceanográficas y al Instituto de Geología Aplicada, además del arquitecto de la II Zona Naval, Sr. Nelson Molina.
11. La Universidad de Concepción, ha considerado la realización de **dos proyectos de investigación internos** previos a la formulación del Proyecto principal, para tratar convenientemente su formulación. Estos proyectos internos contemplan el diagnóstico del sistema físico-natural y del sistema socio-cultural de las islas, donde el primero ya se encuentra ejecutándose y el segundo en formulación, de acuerdo a una planificación por Etapas (Figura 3).
12. La Universidad de Concepción, ha considerado además, la realización de dos Seminarios sobre **"La Región de las Islas Oceánicas de Chile: bases para su administración y desarrollo sustentable"** orientados a exponer los principales aspectos relacionadas con la necesidad de un desarrollo integrado de las islas oceánicas. Se invitaría a la Armada de Chile y al Ministerio de Defensa a exponer su visión sobre el tema considerando sus ámbitos de acción. El primero de estos Seminarios se realizaría en marzo de 2008 en la Universidad de Concepción y el segundo en Isla de Pascua a fines del año 2008.

**Figura 2. Centro para el Desarrollo Integrado de las Islas
Oceánicas de Chile**



Cuadro 1.
Grupos de Trabajo, Centro para el Desarrollo Integrado de las Islas
Oceánicas de Chile

Grupo	Objetivos
Sistemas Naturales	<ul style="list-style-type: none"> - Recolectar y clasificar información sobre el sistema físico-natural de las islas oceánicas de Chile, tanto terrestre como marino. - Fomentar la investigación interdisciplinaria y la formación de grupos de trabajo que permitan mejorar las interpretaciones sobre los procesos naturales propios de las islas. - Fomentar la elaboración de proyectos de investigación tendientes a mejorar el conocimiento de los ambientes naturales en el territorio de las islas oceánicas. - Generar aplicaciones orientadas a la gestión ambiental del territorio y que propicien su desarrollo integrado
Recursos Naturales	<ul style="list-style-type: none"> - Generar aplicaciones referidas a la explotación racional de los recursos naturales presentes en las islas oceánicas, enfatizando en su localización y potencial económico. - Participar y promover la elaboración de proyectos de investigación orientados a la identificación y localización de recursos naturales en las islas oceánicas. - Proponer estudios de prefactibilidad para el desarrollo de proyectos en el contexto de la sustentabilidad ambiental
Desarrollo Territorial	<ul style="list-style-type: none"> -Recolectar y clasificar información sobre el sistema socio-económico y cultural de las islas oceánicas de Chile. -Sobre la base de los resultados de los diagnósticos sectoriales, proponer alternativas de usos de suelo desde la óptica de la capacidad de acogida del territorio de las islas oceánicas, considerando estas como una unidad de estudio en armonía con su mar. -Estudiar y fomentar proyectos de arquitectura sustentable, adaptados desde la realidad de los territorios extremos de islas oceánicas, considerando factores sociales, económicos, culturales y ambientales.
Geopolítica y Océano	<ul style="list-style-type: none"> - Promover la apertura del territorio nacional en su dimensión oceánica, sobre un eje Este/Oeste que revierta en la apertura sobre el Pacífico de las islas oceánicas chilenas y de igual forma, en el territorio continental. Para ello, se recopilarán datos sobre el territorio, se difundirá información y se plantearán iniciativas de desarrollo y cooperación. - Fomentar la cooperación interinstitucional para la integración y la conectividad en las islas oceánicas en los diferentes ámbitos de la administración.
Redes de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la generación de redes de información que podrán estar centralizadas en el Programa de Educación a Distancia de la UDEC y en unidades de la Armada. - Coordinar y difundir a la comunidad, el nuevo conocimiento adquirido en relación con las islas oceánicas. - Elaborar programa de educación y difusión que apoyen la conectividad y la integración océano-continente, mediante tecnologías de la información en modalidad a distancia (e-learning) en aspectos de: formación, capacitación o actualización profesional. - Asesorar y apoyar en la solución de problemas educativos y de comunicación que emerjan en las distintas disciplinas que abarcará el proyecto.

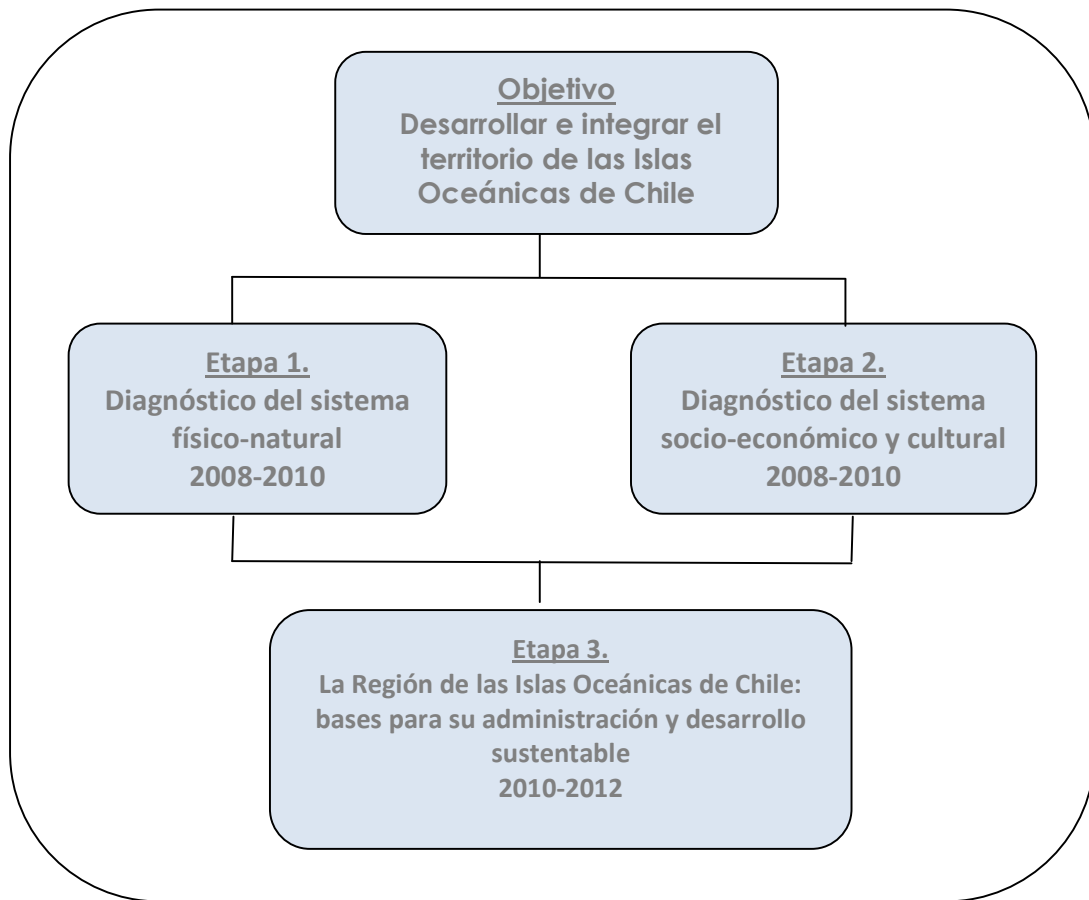
II. Etapas del Proyecto

Se proponen tres etapas principales para el desarrollo del Proyecto final (Figura 3). Estas etapas están orientadas a la generación de información básica:

1. **Etapas 1.** Proyecto "El sistema físico-natural de la Región de las Islas Oceánicas de Chile: bases para su integración y desarrollo sustentable". Esta etapa se encuentra en ejecución, siendo un aspecto fundamental, la coordinación con la Armada de Chile para el traslado de los investigadores a las islas, de acuerdo a los viajes de rutina que la Armada realiza a estos territorios durante el año.
 - a) **Participantes:** investigadores UDEC y Armada de Chile
 - b) **Período de ejecución:** 2008-2010
 - c) **Objetivo general:** diagnosticar el sistema físico-natural en las islas oceánicas de Chile.
 - d) **Objetivos específicos:** conocer el estado de conservación del sistema natural, conocer la potencialidad de sus recursos naturales, sistematizar la información básica.
 - e) **Financiamiento:** Dirección de Investigación, Univ. De Concepción; Armada de Chile (logística y apoyo con fuentes de información)

2. **Etapas 2.** Proyecto "El sistema socio-económico y cultural en la Región de las Islas Oceánicas de Chile: bases para su integración y desarrollo sustentable". Período de ejecución: 2008-2010. Esta etapa se encuentra en desarrollo para ser presentado a la Dirección de Investigación durante los próximos meses de 2008.
 - a) **Participantes:** investigadores UDEC y Armada de Chile
 - b) **Período de ejecución:** 2008-2010
 - c) **Objetivo general:** diagnosticar el sistema socioeconómico y cultural en las islas oceánicas de Chile.
 - d) **Objetivos específicos:** conocer el sistema social y económico en las islas; identificar conflictos sociales; identificar aspectos culturales; sistematizar la información básica.
 - e) **Financiamiento:** Dirección de Investigación, Univ. De Concepción; Armada de Chile (logística y apoyo con fuentes de información)

3. **Etapas 3.** Proyecto final **“La Región de las Islas Oceánicas de Chile: bases para su administración y desarrollo sustentable”**, formulado a partir de los resultados de las etapas anteriores que posibilitarían el diagnóstico necesario de los aspectos naturales, sociales y culturales en las islas oceánicas.
- a) **Participantes:** investigadores UDEC; Armada de Chile, Instituciones Públicas y Privadas.
 - b) **Período de ejecución:** 2008-2010
 - c) **Objetivo general:** Evaluar la Capacidad de Acogida del Territorio de las islas oceánicas de Chile para el desarrollo integrado.
 - d) **Objetivos específicos:** usos propuestos del territorio; estrategias de desarrollo; identificación de potencialidades en las islas, generación de propuestas urbanísticas y diseño arquitectónico.
 - e) **Financiamiento:** fondos sectoriales, multisectoriales, de Investigación científica u otros.

Figura 3. Plan de Trabajo**III. Estado de Avance**

El trabajo realizado por el Grupo de Trabajo se ha concretado en la ejecución de la **Etapa 1**, orientada a sistematizar la información ya existente en la isla referida al sistema natural, así como generar datos recientes que permitan mejorar las escalas espaciales o temporales de los estudios previos. Otro aspecto relevante, es la consolidación del Grupo de Trabajo, el cual ha logrado generar avanzar en los objetivos propuestos en poco más de medio año de reuniones periódicas.

La Etapa I, se describe a continuación:

ETAPA 1. "El sistema físico-natural de la Región de las Islas Oceánicas de Chile: bases para su integración y desarrollo sustentable" (Proyecto DIUC)

- a) **Participantes:** investigadores UDEC y Armada de Chile
- b) **Período de ejecución:** 2008-2010
- c) **Financiamiento:** Dirección de Investigación, Univ. De Concepción; Armada de Chile (logística y apoyo con fuentes de información)

Objetivo General:

Diagnosticar el sistema físico-natural asociado a la Región de las Islas Oceánicas de Chile (Isla de Pascua, archipiélago Juan Fernández, isla Salas y Gómez e islas Desventuradas), que permita fundamentar usos sustentables y concordantes con la estructura y dinámica de estos sistemas.

Objetivos Específicos:

- b) Caracterizar la geología y las geoformas asociadas a las islas oceánicas de Chile, principalmente para determinar si en ellas se presenta alzamiento o subsidencia, lo cual es fundamental para planificar la ocupación humana.
- c) Caracterizar los procesos oceanográficos circundantes a las islas oceánicas de Chile, procesos de mesoescala que generen conectividad entre ellas y determinar su asociación con forzantes ambientales (e.g. viento).
- d) Sintetizar información existente respecto de todos los recursos naturales marinos que se extraen de las islas oceánicas y montes submarinos asociadas a ellas.
- e) Estudiar la conectividad biológica entre los archipiélagos de Juan Fernández e islas Desventuradas.
- f) Caracterizar los procesos litorales en aquellas islas con presencia de bahías o litoral arenoso.
- g) Conocer y caracterizar la biodiversidad marina de las islas oceánicas de Chile.
- h) Conocer y caracterizar la biodiversidad terrestre del área de estudio.
- i) Evaluar el estado de conservación para cada una de las islas oceánicas.

III. EL PROYECTO FINAL: RESULTADOS ESPERADOS

Una vez ejecutada la Etapa 3 de este Plan de Trabajo, se esperan los siguientes resultados esperados:

- a) Identificar áreas potenciales para usos de los espacios terrestres como marinos, concordantes con la fragilidad o aptitud del territorio. Tales usos pueden estar orientados a ocupación, manejo o protección según corresponda a cada área.
- b) Integrar y generar conectividad entre el territorio insular y continental, con orientación a una visión oceanopolítica o geoestratégica, a mercados emergentes de Asia-Pacífico y a la administración del territorio (Zonas Extremas y Especiales).
- c) El considerar la Región de las Islas Oceánicas de Chile como la vía de apertura del territorio continental y en especial del frente marítimo o Borde Costero, hacia la región geopolítica emergente del Pacífico, retomando así la vocación oceánica de Chile, largamente ignorada.
- d) La conectividad de los territorios continental e insular, actualmente precaria, podrá reflejarse en aspectos asociados a los flujos de información mediante redes informáticas de alto beneficio para los habitantes de las islas especialmente en temas educativos y científicos.
- e) Un esfuerzo de integración multidisciplinario e interinstitucional de la envergadura propuesta, no ha sido realizado en el país, y esta debe considerarse una vía hacia la generación de desarrollo sustentable ya que se fundamenta en la coordinación de las áreas científicas, de administración y de gestión en el país para responder a un tema de interés nacional, lo cual se espera replicar en otras áreas prioritarias.

ANEXO 2

PROYECTO

**La Región de las Islas Oceánicas de Chile: Bases para su
administración y desarrollo sustentable**

DIRECTORIO DE PARTICIPANTES

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION**Grupo de Trabajo Islas Oceánicas**

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía

Directora Depto. Geografía

Dra. Edilia Jaque C. (Representante Convenio UDEC-Armada de Chile)

Victor Lamas Nº 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2203233

Fax : 41- 2207396

edjaque@udec.cl

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía

Departamento de Arquitectura

Arq. Pedro Orellana A. (Coordinador UDEC Grupo de Trabajo Islas Oceánicas)

Victor Lamas Nº 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2204748

Fax : 41- 2207074

pedorell@udec.cl

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía

Departamento de Geografía

Dra (c) Carolina Martínez R.

Victor Lamas Nº 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2207197

Fax : 41- 2207396

carolmartinez@udec.cl

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía

Departamento de Geografía

Dr. Hugo Capella M.

Victor Lamas Nº 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2203233

Fax : 41- 2207396

hcapella@udec.cl

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía

Departamento de Geografía

Prof. Alfonso Fernández R.

Victor Lamas Nº 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2203233

Fax : 41- 2207396

alfernandez@udec.cl

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Departamento de Zoología

Dr. Luis Parra J.

Víctor Lamas Nº 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2203414

Fax : 41- 22838914

luparra@udec.cl

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Departamento de Oceanografía

PhD. Billy Ernst E.

Víctor Lamas Nº 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2204012

Fax : 41- 2256571

biernst@udec.cl

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Departamento de Oceanografía

Dr. Cristián Hernández Ulloa

Víctor Lamas Nº 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2207325

Fax : 41- 2244805

cristianhernand@udec.cl

Facultad de Ciencias Químicas
Departamento Ciencias de la Tierra

Dr. Jorge Quezada F.

Víctor Lamas Nº 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2204907

Fax : 41- 2246075

jquezad@udec.cl

Departamento Ciencias de la Tierra

Dra. Verónica Oliveros C.

Víctor Lamas Nº 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2203070

Fax : 41- 2246075

voliveros@udec.cl

Instituto de Geología Aplicada (GEA)

Dr. Robert King-St Onge

Víctor Lamas Nº 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2204870

Fax : 41- 2202536

rking@udec.cl

Programa Educación a Distancia

Director

José Durán R.

Víctor Lamas N° 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2203433

Fax : 41- 2202536

jduran@udec.cl

www.educ.cl

Autoridades Universidad de Concepción

Rector

Sergio Lavanchy Merino

Víctor Lamas N° 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2204246

Fax : 41- 2202536

rector@udec.cl

Dirección de Investigación

Director

Jaime Baeza Hernández

Víctor Lamas N° 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2204302

Fax : 41- 2243379

jbaeza@udec.cl

Dirección de Investigación

Sub-Director

José Becerra A.

Víctor Lamas N° 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2204418

Fax : 41- 2246005

jbecerra@udec.cl

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía

Decano

Arq. Ricardo Urtz

Víctor Lamas N° 1290 Barrio Universitario s/n Concepción

Fono: 41- 2204748

Fax : 41- 2207074

rutz@udec.cl