



CONSULTORA GEOSMART
UNIVERSIDAD DE CHILE

PROPUESTA TÉCNICA
**“IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA LA PROTECCIÓN
DE SITIOS DE ALTO VALOR ECOLÓGICO EN LA VEGA DE PUPUYA,
NAVIDAD. BAJO UNA PERSPECTIVA DE GOBERNANZA”**

Equipo profesional

Katherine Flores M. - Geógrafa
Paloma Millar G. - Geógrafa
Héctor Olguín L. - Geógrafo
Cristian Oyarce B. - Geógrafo
Camila Soto S. - Geógrafa
Valeria Ulloa E. - Geógrafa
Camila Vega M. - Geógrafa

30 Septiembre, 2019.

ÍNDICE

1.PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	2
2.ANTECEDENTES GENERALES	4
3.OBJETIVOS	6
3.1 Objetivo General	6
3.2 Objetivos Específicos	6
4.METODOLOGÍA	6
4.1 Fase I: Diagnóstico	8
4.1.1 Búsqueda y recopilación de bibliografía.	8
4.1.2 Definición del Área de Estudio	8
4.2 Fase II: Diseño y Planificación de Actividades En Terreno	9
4.2.1 Preparación de Terreno	9
4.2.2 Entrevistas Semiestructuradas	9
4.2.3 Levantamiento de Información en Terreno	9
4.2.3 2 Medición del Valor Ecológico	10
4.3 Fase III: Propuesta	10
4.3.1 Análisis y procesamiento de datos obtenidos en terreno.	10
4.3.2 Evaluación valor ecológico	11
4.3.3 Análisis FODA	11
4.3.4 Creación y Lineamientos de la Propuesta	12
4.4 Fase IV: Monitoreo y Seguimiento	12
4.4.1 Delegación de Funciones	12
4.4.2 Indicadores de medición	13
4.4.3 Reformulación de acciones	14
5.RESULTADOS ESPERADOS	14
6.BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS	18
Anexo N°1: Cartografía Zonificación PRC La Vega de Pupuya	18
Anexo N°2: Carta Gantt	20
Anexo N°3: Entrevista semi-estructurada	20
Anexo N°4: Síntesis de instancias receptoras, criterios y recursos.	23

1.PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La protección y conservación de áreas han sido acciones que llevan más de cien años aplicándose en diversos países, dada la intensa acción del ser humano en el territorio. En Chile estas acciones también comenzaron a darse como respuesta a este fenómeno global, sociopolítico y ecológico que empezó a surgir internacionalmente (Rivera & Vallejos-Romero, 2015) normándose con la promulgación de la Ley n°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente en el año 1994, la cual determinó como prioridad el cuidado y protección áreas que tuvieran un alto valor ecológico, dada su biodiversidad.

Diversas son las figuras de protección existentes hoy en día en el país, al igual que son diferentes las instituciones encargadas de llevar a cabo el manejo y gestión de estas figuras (Ministerio de Medio Ambiente, 2011), puesto que estas pueden ser instituciones públicas o privadas, lo cual depende de quiénes son los dueños de los sectores que tienen características ecosistémicas relevantes. Es por ello que los procesos para declarar o generar una figura de protección tiene diversos mecanismos y son diversos los encargados de llevarlo a cabo.

Dentro de las figuras de protección varias de ellas buscan preservar los ecosistemas dados en el borde costero, debido principalmente al contexto de límite natural con el Océano Pacífico en todo el borde del país. Es por ello, que estos sectores mantienen diversas actividades económicas como la instalación de puertos, la pesca artesanal y también el desarrollo de actividades turísticas, las cuales se han ido incrementando en estos sectores de manera latente. Sin embargo, debido al alto valor ecológico del borde costero, se han implementado desafíos para llevar a cabo actividades turísticas, provocando que estas deban involucrarse en la protección de los ecosistemas costeros, por lo que deben desarrollarse de manera sustentable (Centro de Desarrollo Sustentable de Pichilemu “CEDESUS”, 2014) . Un ejemplo de ello es la comuna de Navidad caracterizada por localizarse en la costa, en donde se ha desarrollado un plan de desarrollo turístico, el cual a través de mecanismos de participación ciudadana se vislumbraron necesidades de generar modelos de protección de sectores sobre todo en el sector La Vega de Pupuya (PLADETUR, 2015).

Es así que la presente propuesta tiene como finalidad encontrar un sector de alto valor ecológico, así como también de gran significancia social dentro del sector de Vegas de Pupuya para proteger y utilizarlo como un sector turístico con prácticas sustentables. Esto desea realizarse a través del enfoque de gobernanza, debido a que el involucramiento de los vecinos es primordial para generar vinculaciones con el territorio (Quintero, 2017), es decir, fomentar una identidad que se vincule a una concientización ambiental, con el objetivo que la figura de protección a generar tenga sustento social y medioambiental.

2.ANTECEDENTES GENERALES

Navidad es una comuna costera que se encuentra en la zona norponiente de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, en la provincia de Cardenal Caro, Limita al sur y al este con Litueche, al Norte con Santo Domingo y San Pedro y al Oeste con el océano Pacífico. Localizada en la zona de secano costero, donde el escurrimiento de las aguas es de origen pluvial. Esta posee una superficie de 300,4 km², lo que representan apenas el 1,83% del territorio regional y el 9,04% del territorio de la Provincia de Cardenal Caro, siendo la comuna de menor extensión de la provincia (PLADECO, 2015). De acuerdo al censo de 2017, la población comunal es de 6.641 habitantes, lo que significa un aumento de 22,48% respecto al año 2002, habiendo un total de 3.475 hombres y 3.166 mujeres (BCN, 2017), representando el 0,7% del total de población de la Región de O'Higgins, que posee un total de 914.555. Esta comuna es predominantemente de carácter rural, se caracteriza por un escaso y disperso poblamiento, siendo sus localidades más pobladas, las costeras como Navidad, Rapel, La Boca y La Vega de Pupuya, concentrando menos del 50% de la población total comunal (PLADECO, 2015).

Por otro lado, de acuerdo con el MDS, para 2017 el porcentaje de personas sin servicios básicos y en situación de hacinamiento son de 35,60% y 13,30% respectivamente. Además, de acuerdo al SII para 2016 hay un predominio de las microempresas habiendo un total de 234, seguida de 30 pequeñas empresas, las que poseen la mayor cantidad de fuerza de trabajo (BCN, 2017). *“Mientras que la principal actividad productiva está asociada a la pequeña propiedad agrícola, el comercio, la pesca artesanal, la silvicultura y el ecoturismo que se desarrolla en los balnearios de la comuna”* (PLADECO, 2015, p. 8).

Con respecto a las características del espacio físico natural de la comuna, se considera lo siguiente; hacia el sureste de la comuna se alcanzan los puntos más altos, específicamente en la cordillera de la costa en donde la altura máxima no supera los 400 metros. Otra característica de la zona son las pendientes suaves propias de la cordillera de la costa que varían entre 0-15%, dando así el carácter ondulado a la comuna (PLADETUR, 2015), influenciado también por la presencia de campos dunares que penetran hacia los interiores. Las condiciones naturales que facilitan la formación de dunas son, en primer lugar, la existencia de fuertes vientos, existencia de arena, presencia de vegetación que permite fijar la arena y espacios planos que facilitan su instalación. Cabe destacar que la importancia de los sistemas dunares se debe a que *“son bastante comunes a lo largo de la franja costera de la región, destacando los campos de dunas de La Boca, El Culenar, La Vega de Pupuya, Matanzas y Las Brisas en la comuna de Navidad”* (PLADECO, 2015, p.13). Otro punto importante de este sistema es que *“poseen un alto valor no solo desde el punto de vista paisajístico, recreacional y cultural, sino que además sustentan recursos florísticos, faunísticos, ecológicos y arqueológicos que deben ser usados como referencia científica y considerados como un valioso recurso”* (PLADECO, 2015, p.13)

Los suelos de la comuna se caracterizan por ser delgados, con material origen sedimentario fluvial o formados sobre terrazas marinas de abrasión y localizados en terrenos ligeros a

fuertemente inclinados, con textura areno arcillosa. Por último, estos pertenecen a la categoría de secanos, es decir, reciben aporte hídrico por medio de las precipitaciones.

En cuanto a su clima, la comuna presenta un clima mediterráneo, con temperaturas que oscilan entre los 27° C en el mes de enero y una mínima de 5,5° C en julio, se observan diferencias entre la zona de los valles interiores y la zona del litoral ya que este último se ve influenciado por el mar que actúa como un regulador de las temperaturas produciendo menores oscilaciones térmicas entre el día y la noche (PLADETUR, 2015). Hacia los valles interiores la influencia marina es moderada, cuyas temperaturas pueden ser más extremas y con una mayor incidencia de heladas (PLADETUR, 2015).

En base a las características del medio es que “la comuna de Navidad cuenta con diversos atractivos actuales y potenciales de carácter natural y cultural, en su mayoría de jerarquía regional” (Springinsfeld, 2016, p. 24), dentro de los cuales se destaca La Vega de Pupuya, la cual, además de ser una de las más pobladas de la comuna, se encuentra sometida a diferentes presiones, al igual que otras zonas costeras de la comuna, especialmente turísticas e inmobiliarias debido al atractivo paisajístico de la zona, además de poseer sectores de alto valor ecológico, como por ejemplo, la playa, el islote, las dunas y el humedal, los cuales se encuentran expuestos a amenazas antrópicas, por lo que esta zona posee una alta necesidad de protección debido a las dinámicas de desarrollo que están ocurriendo en el sector.

Refiriéndose al aspecto normativo, a una mayor escala, la región de O'Higgins, a la cual pertenece la comuna, con el objetivo de promover el ordenamiento territorial del borde costero ha impulsado un proceso de zonificación del borde costero, en este sentido, el municipio de Navidad a través de la Oficina de Borde Costero de la Dirección de Desarrollo Económico Local ha trabajado en la microzonificación del borde costero y su zona de influencia, la que abarca una superficie de 119,4 km² de superficie que representa el 40% de la comuna (300,4 km²). A lo largo de este proceso se ha incorporado la noción de riesgos y el municipio ha trabajado junto con otras instituciones han promovido instancias participativas en conjunto con diversos actores con el fin de aportar al desarrollo local (CEDEUS, 2014)

Por otro lado, a nivel local, Navidad posee un Plan Regulador Comunal (PRC), que fue reformulado en 2009, estableciendo las localidades de Rapel, Navidad - Las Brisas - La Boca de Matanzas, Pupuya - La Vega de Pupuya. Este instrumento busca “establecer una normativa común en torno al límite urbano, la zonificación, el uso del suelo, la subdivisión predial, la edificación, la urbanización y la vialidad en cada uno de estos pueblos, estableciendo condiciones especiales en aspectos específicos” (Springinsfeld, 2016, p. 33). Con respecto al Plan Regulador de La Vega de Pupuya (Ver Anexo n°1), se establece que hay zonas residenciales y zonas residenciales mixtas, sectores turísticos residenciales, zonas de equipamiento, productivas y de infraestructura, zonas de áreas verdes y equipamiento deportivo, zonas de protección del borde costero, zonas de restricción por cursos de agua y zonas de restricción por pendientes fuertes.

Se establece entonces que, en general, el municipio de Navidad ha mostrado un interés en participar en procesos de ordenamiento territorial y gobernanza, considerando la

participación ciudadana al menos en el ámbito de gestión de riesgos y creación de proyectos, principalmente enfocados en la potenciación del turismo. En este sentido, a nivel local, específicamente en La Vega de Pupuya, zona de alto valor ecológico la cual ha sido protegida en parte por el Plan Regulador Comunal (PRC), al menos con respecto a la zonificación de protección del borde costero. Sin embargo, no existe más información al alcance sobre acciones que ejecuten un enfoque desde la gobernanza lo cual reafirma el desafío de adaptarse al nuevo contexto de mayor poblamiento y actividad turística con el fin de proteger esta zona y sus atributos ecosistémicos en conjunto con la comunidad, en donde cabe.

3.OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Elaborar una propuesta de figura de protección en el sector de alto valor ecológico *La Vega de Pupuya* en la comuna de Navidad bajo una perspectiva de gobernanza.

3.2 Objetivos Específicos

1. Identificación y análisis de instrumentos normativos e indicativos vigentes en la comuna de Navidad particularmente en el sector La Vega de Pupuya.
2. Identificación y análisis de actores claves en las redes sociales existentes en La Vega de Pupuya.
3. Evaluación del estado ecológico actual de La Vega de Pupuya.
4. Determinar una propuesta de figura de protección y de un modelo de gobernanza para el sector.

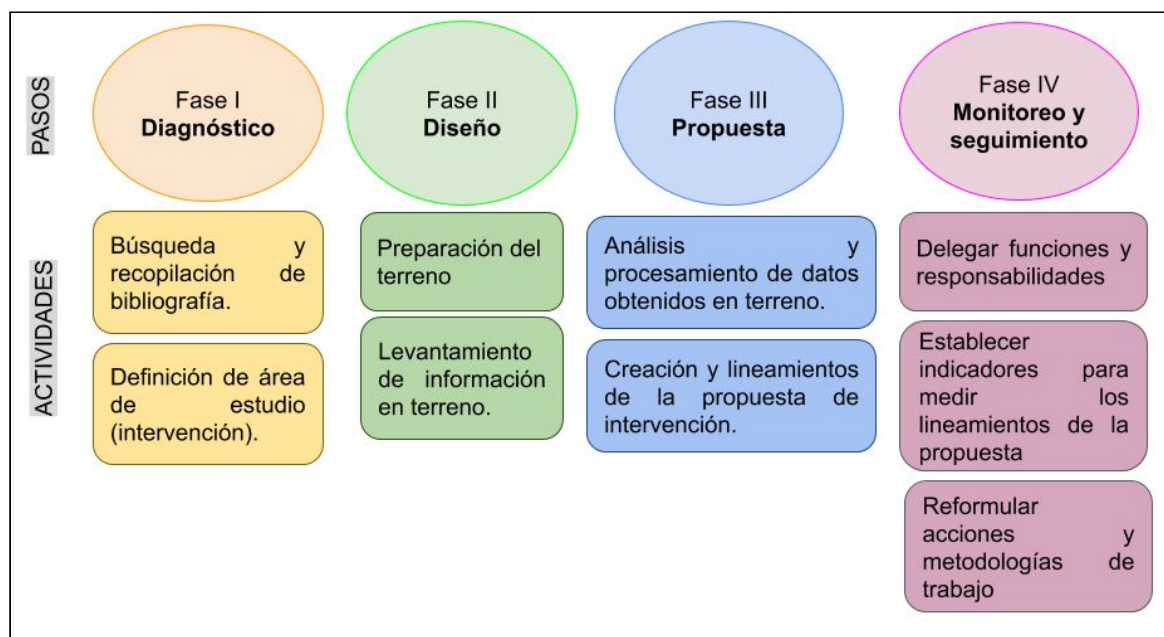
4.METODOLOGÍA

La metodología está basada bajo un enfoque de gobernanza, lo cual implica que la toma de decisiones territoriales sean equilibradas, es decir que son organizacionales (Quintero, 2017), donde la *cooperación* entre actores, la *coherencia* de las acciones, su *eficacia y eficiencia pública*, sumado a una *horizontalidad* en las relaciones entre actores, en conjunto con la difusión de *información y la rendición de cuentas* (Magri, 2013) son los atributos que tiene aplicar la gobernanza en el desarrollo de propuestas.

De este modo, es que las actividades a realizar y los métodos que se aplicarán contemplarán generar *vínculos sociales* entre los actores presentes en el territorio y que tengan influencia directa en el área de intervención. Asimismo, también se busca que la propuesta a presentar tenga una *legitimación y aceptación* por parte de la comunidad, lo cual busca aumentar y generar un *involucramiento directo* de la población (Magri, 2013).

Dicho lo anterior, el orden metodológico para la realización de la propuesta se basa en el cumplimiento de fases, donde cada objetivo específico propuesto se encuentra en una fase. Por ello, se puede apreciar en la Figura n°1 la metodología. Además, las acciones realizadas durante el transcurso de las fases llevadas a cabo son organizadas mediante un documento Carta Gantt, para establecer periodos delimitados en la realización de cada actividad, y por ende, en cada fase. Además se crea una bitácora de reuniones periódicas para discutir objetivos y metodologías con el fin de acotar acciones en pos de una propuesta más eficiente.

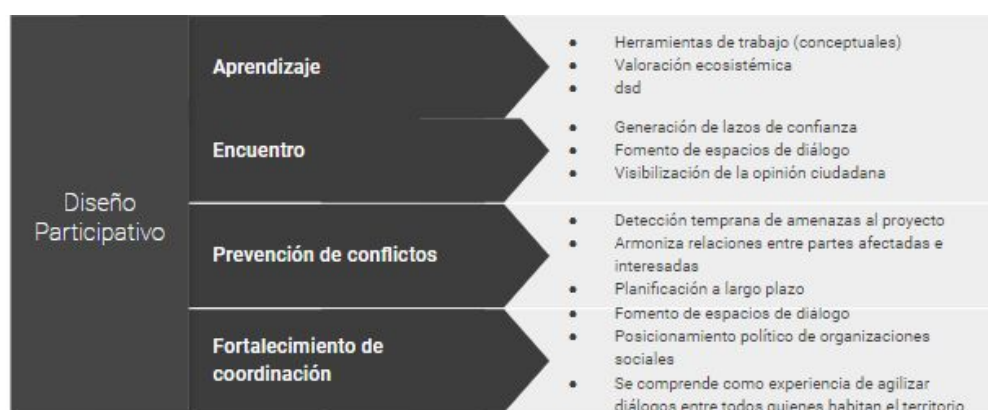
Figura n°1: Orden metodológico.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

En cuanto al diseño participativo, desarrollado a partir de la segunda fase del proyecto es relevante destacar la planificación de actividades a realizarse en torno a 4 ejes, como se puede ver en la Figura n°2, que actúan como aglutinante del proyecto, respondiendo así a una asociación clave entre el propósito del proyecto y su estrategia operacional, de modo que, a través de las diversas actividades que se realizarán en el desarrollo del proyecto, se encamina hacia una estrategia de gobernanza activa e inclusiva de los diversos actores que se encuentren en el territorio, así como también asegurar una sostenibilidad del proyecto.

Figura n°2: Enfoque del diseño participativo



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Dicha estructura se verá representada a través de la perspectiva de planificación y ejecución de las distintas fases asociadas al desarrollo del proyecto, las cuales se detallan a continuación.

4.1 Fase I: Diagnóstico

Cómo se logra apreciar en la Figura n°1, la primera fase llamada *diagnóstico*, comprende dos actividades a realizar que se detallarán a continuación.

En dicha etapa, el equipo de profesionales de la consultora interactúan con el territorio a través del levantamiento de información incluyendo a la comunidad, de modo tal que se generan definiciones sobre el desarrollo de vínculos provenientes de las partes interesadas y afectadas en el desarrollo del proyecto. Aquello, se traduce tempranamente como espacio de vinculación, donde la inserción de la idea de protección ambiental como ejercicio de gobernanza en la comuna motivará (en conjunto con otras campañas) a la población a participar, en este sentido se contemplarán actividades como;

4.1.1 Búsqueda y recopilación de bibliografía.

En una primera fase se reconoce por medio de un diagnóstico los sectores que concentran un alto valor ecológico dentro de La Vega de Pupuya. En este sentido, se realizará una revisión de los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial, ya sean normativos e indicativos, con el fin de conocer los instrumentos que se encuentran vigentes en el sector, las implicancias territoriales que tienen los instrumentos y los objetivos a los cuales apunta el desarrollo local de La Vega de Pupuya.

Esta es una etapa exploratoria en base a información bibliográfica y revisión de documentos oficiales y de consulta otorgados vía online por la Municipalidad de Navidad. Por otro lado, de manera preliminar se busca identificar a los diferentes actores activos presentes en el territorio, por lo que, mediante un grafo de actores, se reconocen aquellos involucrados interesados en sector ya mencionado, y sus diferentes grados de influencia mediante un diagrama de clasificación de actores.

4.1.2 Definición del Área de Estudio

Con la revisión bibliográfica se espera determinar el área de intervención de la propuesta. Para ello, como se mencionó en los antecedentes, la comuna cuenta con un Plan de Desarrollo Turístico, desde el cual se pretende seleccionar áreas de valor ecológico, pero no solo por su relevancia ecosistémica, sino también que sea social. De este modo, revisando este documento en conjunto con el PLADECO, se seleccionará el área a trabajar dentro del sector La Vega de Pupuya.

Actividades contempladas:

- a) Catastro de organizaciones sociales

- b) Evaluación del estado del arte
- c) Elaboración del árbol de problemas y objetivos

4.2 Fase II: Diseño y Planificación de Actividades En Terreno

Una segunda fase consiste en planificar, reunir y levantar información de primera fuente, lo cual será gestionado en el terreno de los días 18, 19, 20 y 21 de octubre del presente año. En esta instancia se pretende generar un vínculo con los actores y contrastar la información oficial con el panorama actual de la zona a intervenir.

4.2.1 Preparación de Terreno

La preparación del terreno consiste en la búsqueda de información previa respecto al área de intervención, en primer lugar, respecto al ámbito social, es decir, datos estadísticos comunales, revisión de medios de comunicación, identificación de actores claves, etc. Por otro lado, se prepara el terreno teniendo una noción previa del estado ecológico de La Vega de Pupuya, lo que implica búsqueda de información con respecto a los usos y coberturas de suelo, conocimiento de especies de la zona, entre otros. Además, en esta instancia se diseñarán los instrumentos necesarios para la recopilación de datos e información en terreno, como por ejemplo, diseño de entrevistas, diseño de instrumentos para identificar estado ecológico del lugar y planificación de actividades.

4.2.2 Entrevistas Semiestructuradas

Se aplicarán entrevistas a actores claves del territorio, tales como juntas de vecinos del sector estudiado, actores privados interesados en sectores de alto valor ecológico, así como también, a instituciones públicas relacionadas con la problemática, tales como SECPLAC (Secretaría Comunal de Planificación), ya que conforman un enclave determinante en la creación e intervención de instrumentos indicativos y normativos que aplican actualmente en el territorio de la Vega de Pupuya. Por otro lado, como se mencionó en antecedentes el Departamento de Turismo de Navidad, realizó un Plan de Desarrollo Turístico en la comuna, por lo cual se hace necesario conocer cuales son sus objetivos en el sector La Vega de Pupuya y de qué modo la propuesta que se desea realizar converge con su imagen y desarrollo territorial. El diseño de las entrevistas tiene el objetivo de identificar motivaciones, intereses, conflictos y problemáticas que los actores visualizan respecto a la protección de la zona (Ver Anexo n°2).

4.2.3 Levantamiento de Información en Terreno

Para levantar información en terreno se realizará un trabajo sistemático el cual se dividirá en dos instancias que son claves para diseñar una propuesta de acción.

4.2.3.1 Mesas de trabajo y Grupos Focales

Las mesas de trabajo participativo y los grupos focales son instancias claves para definir lineamientos y objetivos en común con los actores. Estas instancias se constituyen como articulación principal del proyecto, pues permite el diálogo entre actores y que estos

socialicen, debatan sus ideas y generen puntos de encuentro. En este sentido, es importante hacer participar a autoridades, técnicos, empresarios, vecinos, donde, en conjunto se tomen mejores decisiones, considerando por sobre todo las necesidades de los habitantes.

Estas instancias tienen el fin de asegurar la participación ciudadana y promover relaciones horizontales entre todos los actores en general, en ello se distinguen al menos las siguientes tipologías de espacios de trabajo.

- a) Mesa de trabajo técnico: conformado por representantes de las oficinas afines al tema medio ambiental y planificación urbana de la I. Municipalidad de Navidad, junto con el cuerpo de profesionales de la consultora)
- b) Mesa de asociaciones y colectivos sociales locales; esta mesa velará por visibilizar sintéticamente los posibles conflictos emanados a partir de su experiencia para con el territorio
- c) Charlas informativas, que proporcionarán periódicamente certezas sobre el estado de avance del trabajo producido por las mesas en funcionamiento, así como también los resultados emanados desde los grupos focales
- d) Grupos focales: se comprende como un espacio de diálogo ameno, cuyos participantes (todos mayores de edad) deben considerarse como habitantes de la comuna y/o con un grado de interés respecto al devenir de Navidad.
- e) Talleres ecológicos: a partir de la instalación de una iniciativa de educación medioambiental, se planifica la realización de actividades que permiten mancomunar el esfuerzo técnico para con la comunidad, para así vincular de forma efectiva los conocimientos ambientales que se tienen en torno al sector “La vega” de Pupuya. La entrega de estos conocimientos a modos de talleres, se realizarán en coordinación con alguna escuela local a través del “programa ecológico” conformada por estudiantes, profesores y apoderados.

4.2.3 2 Medición del Valor Ecológico

Entendiendo en primer lugar al concepto de valor como un modelo a seguir, como un parámetro de comportamiento o ideales a alcanzar para conseguir una armonía interior (propia) y exterior (social) (Badii *et al.*, 2006), en términos simples, “los valores son normas de conducta que dan ventaja adaptativa al grupo de individuos que los practica” (Badii *et al.*, 2006, p.92). Ahora bien, se entenderá como valor ecológico a “*el valor atribuido a un organismo, ecosistema, producto, recurso o actividad, en términos de beneficios para el medio ambiente*” (Boletín agrario, s.f.).

Por ende, en esta fase corresponderá asignar valores a los componentes del ecosistema con el fin de evaluar su estado actual. Para ello, se considerará la diversidad de especies que se observan, el tipo de vegetación y estado de conservación (flora y fauna).

4.3 Fase III: Propuesta

La tercera fase consiste en examinar la información obtenida en terreno y la información bibliográfica consultada a lo largo del trabajo semestral para generar una propuesta de intervención en el territorio estudiado acorde a las necesidades identificadas, respondiendo a los objetivos planteados por el equipo técnico, para que, de tal forma se genere una protección al área de alto valor ecológico con un enfoque de gobernanza local, por lo que en esta etapa supone una participación resolutoria de parte de los habitantes del territorio, en el cual se definirán planes de trabajo .

4.3.1 Análisis y procesamiento de datos obtenidos en terreno.

En esta instancia el equipo técnico evalúa la información levantada en terreno con el fin de obtener una caracterización completa de la situación actual territorial, lo que a la vez es retribuido a la comunidad en formatos de talleres y charlas informativas, donde el feedback u sesiones de “Open House” (Minvu, 2010) permitirá sensibilizar a la población y discutir aristas del proyecto que pudiesen pasar inadvertidas, así como también encontrar posibles soluciones u obstáculos..

4.3.2 Evaluación valor ecológico

La metodología a utilizar consiste en una *evaluación rápida* la que consiste en una evaluación del paisaje a partir de indicadores observables en terreno que complementan la información previa recopilada a través de trabajo de escritorio, uso de SIG, teledetección e imágenes satelitales. El método de evaluación rápida es fundamental en la evaluación de humedales ya que pueden proveer información relevante del estado del humedal y sus componentes con una inversión relativamente baja de tiempo y esfuerzo (Olivares, 2019).

Se utilizará como evaluación rápida la guía elaborada por el Servicio Agrícola y Ganadero (2006) titulada “Conceptos y Criterios para la Evaluación Ambiental de Humedales”, la cual, según Olivares (2019):

Presenta una ficha básica de evaluación de enfoque cualitativo que mediante métodos rápidos de valoración jerárquica den cuenta de la condición ambiental de los humedales. Se evalúan criterios de flujos de materia orgánica antrópicos, heterogeneidad espacial a nivel de paisaje, vegetación hidrófila, zonas buffer, régimen hidrológico, conectividad y grado de naturalidad de los humedales, de manera de valorar el funcionamiento y la estructura de los humedales (p, 28).

4.3.3 Análisis FODA

El análisis FODA *“es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada”* (Ponce, 2007, p. 114). A partir del FODA se identifican aspectos internos, como fortalezas y debilidades y aspectos externos, como oportunidades y amenazas, en este caso, para la toma de decisiones respecto a la protección de un sitio de alto valor ecológico a partir de una perspectiva de gobernanza. En este sentido el FODA es *“la base o el punto de partida para la formulación o elaboración de estrategias”* (Ponce, 2007, p. 117).

Por lo cual, este análisis es clave después del análisis de los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, de la identificación de relaciones, poder e intereses de los actores sobre el territorio y de la identificación del estado ecológico de la zona para definir las oportunidades que ofrece el contexto actual para promover la protección de La Vega de Pupuya a partir de la gobernanza local.

Figura n°3: Instrumento FODA a utilizar para análisis.

Debilidades	Fortalezas
Amenazas	Oportunidades

Fuente: Elaboración propia, 2019.

4.3.4 Creación y Lineamientos de la Propuesta

Los lineamientos principales de la propuesta se basa principalmente en “Planificación ecológica participativa” (PEP) entendido como “*modelo de la gestión de los recursos naturales y artificiales y la relación sociedad naturaleza toman un peso importante*” (Fracasso, 2000, citado en Ubilla, 2018), lo cual busca establecerse como un instrumento participativo destinado a velar por la armonía de los diversos componentes que se articulan en el espacio, de modo que, la rica participación en el diseño, la valorización (ecosistémica y política de la naturaleza) permitirá encumbrar un enfoque mancomunado hacia la sustentabilidad urbana de la comuna, lo cual se resume a continuación en la Figura n°4 como plan operacional para el desarrollo de la PEP.

Figura n°4: Plan Operacional.

Componente 1: Identidad local	Componente 2: Comunicación interna y sensibilización	Componente 3: Promoción en el territorio	Componente 4: Prevención de conflictos
Potenciales acciones: Generación de bases de datos segmentados, creación de narrativas socio-espaciales	Potenciales acciones: Generación de oportunidades de diálogo con actores locales, Impulsar sensibilización ante lo medioambiental	Potenciales acciones: Campañas de posicionamiento, street marketing, viralización de cápsulas informativas	Potenciales acciones: Generación de bases de datos segmentados por componente (social, ambiental, económico, etc)

Fuente: Elaboración propia, 2019.

4.4 Fase IV: Monitoreo y Seguimiento

Se realizará, control, seguimiento y evaluación constante por medio de organismos supervisores, investigadores técnicos y también por medio de la comunidad con el fin de verificar la conservación del ecosistema y el conocimiento y participación de todos los actores respecto a esto.

4.4.1 Delegación de Funciones

Una vez generada la propuesta de intervención para la gestión de sectores de valor ecológico en La Vega de Pupuya, se pretende delegar responsabilidades entre los actores involucrados, para que en un futuro la propuesta tenga un sustento participativo y económico. Asimismo, la delegación de estas funciones tiene una retroalimentación con los asesores externos a través de diversas actividades expresadas en el Anexo n°3.

4.4.2 Indicadores de medición

Para ello se establecen indicadores para medir los lineamientos técnicos de la propuesta y los objetivos que se establezcan a lo largo del proyecto, los cuales se pueden revisar en la Figura n°5.

Figura n°5: Resumen marco lógico.

Resumen	Indicadores	Metodología y cálculo	Medios de Verificación	Supuestos
Fin: Comunidad empoderada de Pupuya genera un ordenamiento territorial				
Propósito: Elaborar una figura de protección para "La vega de Pupuya" bajo una perspectiva de gobernanza	Porcentaje de las mesas de trabajo continúan funcionando	$(\text{Nro total de asistentes a mesas} / \text{Nro total de participantes de las mesas}) * 100$	Cartilla de asistencia	Miembros de la comunidad interesadas en espacios de diálogo
Componentes: 1. Construcción de mesas territoriales	Porcentaje de los participantes tienen vinculación directa con la comuna	$(\text{Nro participantes} / \text{Nro total de habitantes de pupuya}) * 100$	Cartilla de asistencia y oficinas que verifiquen domicilio	Disposición de habitantes de comunidad para participar en mesas

2. Comunidad asesoradas técnicamente y la elaboración del plan de protección	Porcentaje de habitantes manifiesta interés en la creación del plan	Encuesta de opinión	Documento oficial de plan de protección	Comunidad reconoce necesidad de contar con un plan de gestión territorial
3. Miembros y representantes de comunidades capacitados	Porcentaje de los miembros de la comunidad capacitados para gestionar su territorio	(Nro de miembros capacitados/Nr o de miembros total de miembros participantes)*100	Certificados honorarios de capacitación aprobada	Interés y disposición de los miembros en ser capacitados
4. Implementación de actividades de desarrollo económico, social, cultural, educacional y medioambiental	Porcentaje de los proyectos de actividades surgidas a partir del proyecto	(Nro de proyectos con actividades iniciadas/Nro total de proyectos en carpeta)*100 Encuesta de opinión	Documento oficial de iniciación de proyecto	Infraestructura necesaria para el desarrollo físico de los proyectos

Fuente: Elaboración propia (2019), en base a MDS (2017).

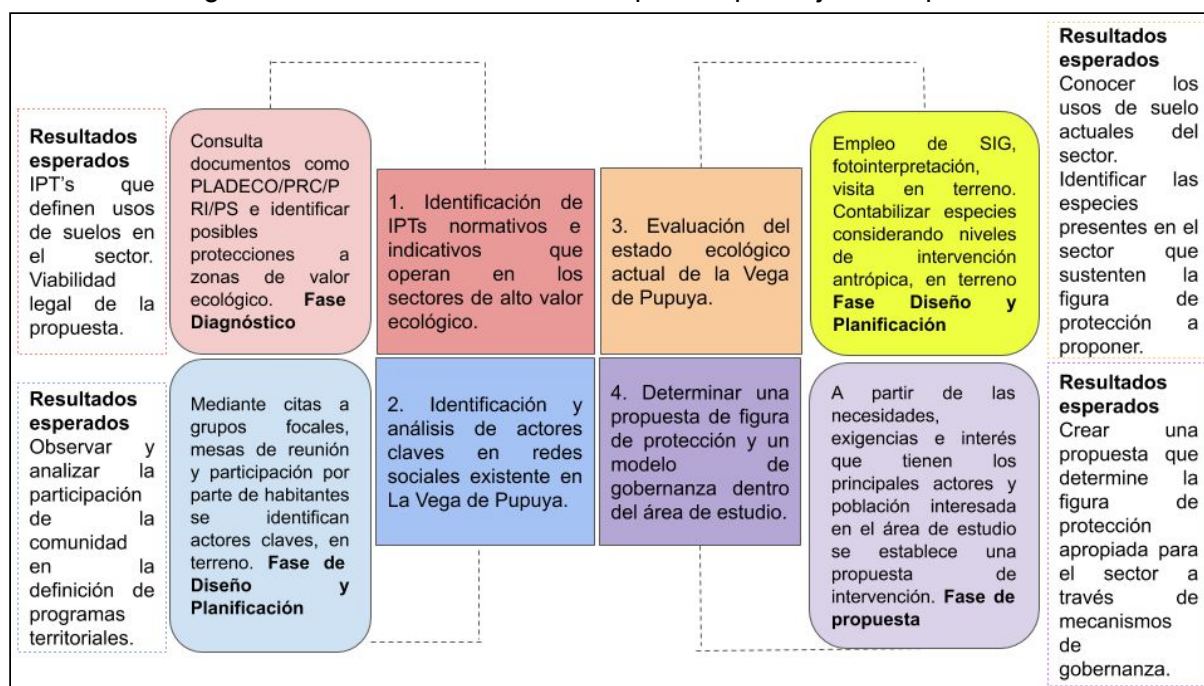
4.4.3 Reformulación de acciones

Además esta fase constituye una etapa cíclica de continuo replanteamiento de acciones y metodologías de trabajo en función de mejorar de acuerdo a nuevas condiciones, la propuesta inicial, aquello se da a cabo en las jornadas de interacción con la comunidad, mencionados con anterioridad (Open House y Charlas informativas).

5.RESULTADOS ESPERADOS

El objetivo principal de esta propuesta, generada por GeoSmart debe comprender una figura de protección de una zona de alto valor ecológico en La Vega de Pupuya, en la que destaque por una óptima integración de los actores en concordancia con los principios de la gobernanza a nivel local. De esta manera en la Figura n°6 se pueden apreciar los resultados esperados por objetivo específico.

Figura n°6: Matriz de resultados esperado por objetivo específico.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Es por esto que, desde el primer objetivo específico el cual comprende una identificación de IPTs normativos e indicativos que operan en los sectores de alto valor ecológico, eso a través de la realización de una investigación bibliográfica y la definición del área de estudio a partir de esta. Desde lo anteriormente mencionado se pretende obtener un panorama claro con respecto a las posibilidades de intervención y las oportunidades para la protección de La Vega de Pupuya en base a la normativa

Continuando con el segundo objetivo, el cual se refiere a la identificación y análisis de actores claves en redes sociales existente en La Vega de Pupuya, se tiene como meta obtener una matriz de actores y posicionarlos en esta a partir de su poder e interés dentro del territorio, además de un mapa de actores donde se pueda graficar la dinámica y relaciones asociada a estos. Así es posible reconocer actores importantes para la dinámica socio-espacial que se produce en la comuna, en particular, en la zona “La vega de Pupuya”, Dicha información, es sistematizada a través por Reed *et al* (1990), donde se gráfica en la Figura n°7, lo cual permite ahondar críticamente en los flujos de poder que existe en el espacio, a partir de la caracterización del poder de transformación (acciones y decisiones) que pueden provocar directa o indirectamente estos. De este modo, la clasificación de los actores, en el caso de e Pupuya, servirán de para poder establecer criterios de conformación de las diversas mesas territoriales que funcionarán, permitiendo así generar espacios ricos en discusión, permitiendo un acabado conceptual que encamine hacia una participación resolutive, donde los habitantes de Pupuya logren una gestión territorial integral.

Figura n°7: Matriz interés - influencia.

Influencia		Interés	
Clasificación	Descripción	Clasificación	Descripción
Actor clave	Alta influencia sobre la toma de decisiones	Alta	Alto nivel de interés sobre un fenómeno
Sujetos	Baja influencia sobre la toma de decisiones		
Generadores de contexto	Alta influencia sobre la toma de decisiones	Media	Medio nivel de interés sobre un fenómeno
Masa	Baja influencia sobre la toma de decisiones	Baja	Bajo nivel de interés sobre un fenómeno

Fuente: Bertrin, Bustos Concha et al (2018) en base a Reed et al (2009) y Jara (2017).

A partir de esta esquematización, corresponde desarrollar la idea del tipo de relaciones que existe entre ellos, lo que permitirá adelantarnos en los procesos de negociación o establecimiento de alianzas de acuerdo a la relación de cada actor sobre algún conflicto o controversia, así *“el análisis de Redes Sociales hace uso de matrices para organizar los datos sobre los lazos relacionales que vinculan a las partes interesadas”* (FAO, 2014).

Respecto al tercer objetivo, para obtener un diagnóstico del estado actual de La Vega de Pupuya es que se pretende obtener una secuencia de imágenes y cartografías que evidencien la evolución de la zona y el estado ecológico actual de esta. Además de una caracterización de la condición ambiental del área de intervención.

Por último, para el cuarto objetivo específico se pretende exponer las fortalezas y oportunidades que ofrecen los instrumentos normativos e indicativos, las redes de actores y las condiciones actuales del humedal para promover la gobernanza local a través de la propuesta de una figura de protección para La Vega de Pupuya.

Figura n° 8: Cuadro resumen de las dimensiones fundantes de la figura de protección, bajo la perspectiva de gobernanza para “La vega de Pupuya”.

Integración territorial	Integración sectorial	Integración decisional
Coordinación normativo Escala de aplicación: aplicación del modelo en contracorriente	Coordinación estratégica - operativo	Coordinación operativo
Implementación de cabildos, mesas territoriales, a nivel comunal, en sectores periurbanos y rurales, como cuerpos consultivos y deliberativos.	Ejes temáticos que cubre	Vinculación planificación-inversión- diálogo entre actores y comunidad en general

Seguimiento y monitoreo: Creación de mecanismos e indicadores formales que actúan sobre la probidad, gobernabilidad y responsabilidad de quienes promueven y participan. Participantes: Representantes de organizaciones comunitarias y sociales, actores del mundo privado, residentes de la comuna y representantes de oficinas y/o directorios municipales.

Fuente: Elaboración propia, a partir de MINVU (2010)

En relación a la estructura metodológica propuesta, la configuración de la figura de protección y su efecto en las dinámicas territoriales existentes, es posible suponer a grosso modo el grado de impacto que presenta la ejecución del proyecto, en un área tales antecedentes cómo es la comuna de Navidad, de este modo, podemos sintetizar la matriz de efectos tal como se aprecia en la siguiente Figura n°8.

Por otro lado, y de modo evaluativo, como consultora se propone hacer un cuadro que resuma y muestre cuales son los escenarios con propuesta y sin propuesta, de modo tal que se puedan visualizar las externalidades positivas que traería al sector. El cuadro a presentar se puede ver en la Figura n°9.

Figura n°9: Escenarios tendenciales a partir de la intervención.

Escenario	Tendencial	Óptimo	Pesimista	Escala de afectación (tempo-espacial)
Cohesión social				
Infraestructura urbana y servicios				
Recuperación de áreas de valor ecosistémico				
Calidad de vida urbana				
Percepción pública				
Preocupación medio-ambiental				
Participación ciudadana				

Fuente: Elaboración propia, a partir de Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (2015).

6.BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

Badii *et al.* (2006). Perspectivas de valores con énfasis en valores ecológicos. Daena: International Journal of Good Conscience. 2(1) : 89-97. Octubre 2006 – Marzo 2007. ISSN 1870-557X.

Biblioteca del Congreso Nacional. (2017). Reportes Estadísticos Comunales: Navidad. [En línea] [Consultado el 24 de septiembre del 2019] Recuperado de: <<<https://reportescomunales.bcn.cl/2017/index.php/Navidad>>>

Bertrin, Bustos Concha, et al (2018). Identificación de oportunidades y desafíos para la protección del humedal el bajel en Pichilemu: análisis bajo una perspectiva de gobernanza. Santiago

Boletín agrario (SF). Valor Ecológico. [En línea]. [Consultado el 24 de septiembre de 2016] Recuperado de<<<https://boletinagrario.com/ap-6,valor+ecologico,4475.html>>>

CEDESUS. (2014). Propuesta para“ Fortalecimiento de la Microzonificación del borde costero de la comuna de Navidad - Chile, incorporando la Gestión de Riesgos” Propuesta para“ Fortalecimiento de la Microzonificación del borde costero de la comuna de Navidad - Chile, incorporando la Gestión de Riesgos”. [En línea] [Consultado el 24 de septiembre del 2019] Recuperado de: <<<http://www.cedesus.cl/wp-content/uploads/2017/04/LIBRO3.pdf>>>

Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, (2015). Informe Ejecutivo; Planificación Urbana Integrada: Investigación de Modelos y Buenas Prácticas. Santiago

FAO (2014). Ordenamiento Territorial Rural: conceptos métodos y experiencias. [En línea] Recuperado desde <http://www.fao.org/3/a-i4195s.pdf>

Magri, A. (2013). Apuntes sobre la gobernanza y su aplicación territorial. [En línea] [Consultado el 29 de septiembre del 2019] Recuperado de <<<https://eva.udelar.edu.uy/pluginfile.php/283571/course/section/30002/clase4.pdf>>>

Ministerio de Medio Ambiente. (mayo 2011). Las áreas protegidas de Chile: antecedentes, institucionalidad, estadísticas y desafíos. [En línea] [Consultado el 26 de septiembre del 2019] Recuperado de <<<http://bosques.ciren.cl/bitstream/handle/123456789/6990/HUM2-0008.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2010). Inventario de Metodologías de Participación Ciudadana en el Desarrollo Urbano, Santiago.

Municipalidad de Navidad. (2015). Plan de Desarrollo Comunal, Ilustre Municipalidad de Navidad 2016-2020. [En línea] [Consultado el 26 de Septiembre del 2019] Recuperado de <<http://www.muninavidad.cl/files/Pladeco/Pladeco_2016-2019_Navidad_00.pdf>>

Municipalidad de Navidad. (2015). Plan de Turismo 2015-2019. [En línea] [Consultado el 26 de Septiembre del 2019] Recuperado de <<<http://www.muninavidad.cl/files/pladetur.pdf>>>

Olivares, P. (2019). *Evaluación del estado ecológico y avifauna acuática de tres humedales en la comuna de Pichilemu, región del Libertador General Bernardo O'Higgins*. Universidad de Chile.

Ponce, H. (2007). La matriz FODA: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. *Enseñanza e investigación en psicología*, 12(1), pp. 113-130.

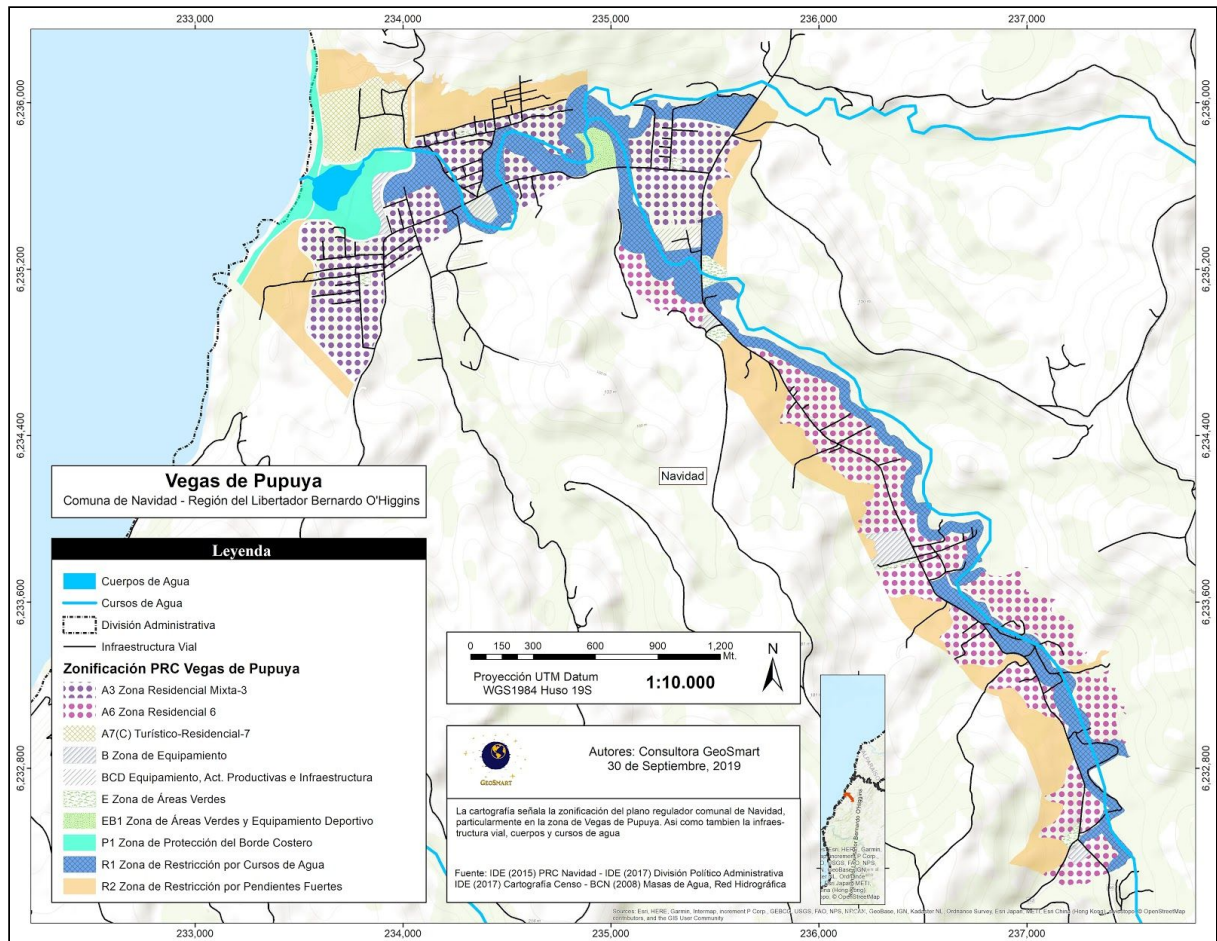
Quintero, C. (2017). Gobernanza y teoría de las organizaciones. *Perfiles latinoamericanos*, 25(50), pp. 39-57. [En línea] [Consultado el 29 de septiembre del 2019] Recuperado de <<<http://www.scielo.org.mx/pdf/perlat/v25n50/0188-7653-perlat-25-50-00039.pdf>>>

Rivera, C. & Vallejos-Romero, A. (2015). La privatización de la conservación en Chile: repensando la gobernanza ambiental. *Bosque (Valdivia)*, 36(1). [En línea] [Consultado el 26 de septiembre del 2019] Recuperado de <<https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-92002015000100003&script=sci_arttext&tlnq=e>>

Springinsfeld, D. (2016). *Mercado Turístico de Matanzas: Plan Maestro Paseo Borde Costero Mantanzas*. [En línea] [Consultado el 26 de septiembre del 2019] Recuperado de <<<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/147808/mercado-turistico-de-matanzas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>>

Ubilla, G. (2018). Modelo abreviado de planificación ecológica participativa para los humedales Bajel y Petrel, Pichilemu. Universidad de Chile, Santiago.

Anexo n°1: Cartografía Zonificación PRC La Vega de Pupuya.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo N°2: Carta Gantt

CARTA GANTT PROYECTO "IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA LA PROTECCIÓN DE SITIOS DE ALTO VALOR ECOLÓGICO EN NAVIDAD: ANÁLISIS DE CASOS BAJO UNA PERSPECTIVA DE GOBERNANZA"											
GeoSmart Consulting											
ID	ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
1	Levantamiento de información territorial										
2	Levantamiento de información (IPT)										
3	Levantamiento información - Estado del arte de Redes sociales										
4	Catastro de organizaciones sociales y ONG's locales										
5	Identificación de actores										
6	Levantamiento información medioambiental (evaluación ecosistémica)										
7	Aplicación de entrevistas										
8	Análisis y verificación de datos										
9	Grupos focales										
10	Open House con comunidad local										
11	Mesas de trabajo										
12	Charlas informativas										
13	Evaluación y posibles modificaciones al proyecto										
14	Levantamiento de plataforma web /instagram										
15	Preparación Material Web y Físico										
16	Difusión Material Web y Físico										
17	Módulos de Capacitación										
18	Convocatoria Voluntari@s taller ecológico										
19	Planificación Capacitación Voluntari@s taller ecológico										
20	Capacitación Voluntari@s taller ecológico										
21	Planificación Talleres Estudiantes de la comuna										
22	Planificación Encuentros Vecinos										
23	Open House con actores										
24	Planificación Módulos de Capacitación Tutores (del programa ecológico)										
25	Ejecución Talleres: Módulo 1										
26	Ejecución 1º Encuentro Apoderados										
27	Ejecución 1º Módulo de Capacitación Profesores (escuela local)										
28	Informe de Avance										
29	Sistematización de la iniciativa (Según mecanismos de evaluación)										
30	Ejecución Talleres: Módulo 2										
31	Ejecución 2º Encuentro Apoderados Ecológicos										
32	Ejecución 2º Módulo de Capacitación Vecinos										
33	Ejecución Talleres: Módulo 3										
34	Ejecución 3º Módulo de Capacitación Vecinos										
35	Ejecución Talleres: Módulo Final										
36	Evaluación y monitoreo al proyecto										
37	Informe Final - Entrega de propuesta										

Fuente: Elaboración propia (2019)

Anexo n°3: Entrevista Semiestructurada

Entrevista semi estructurada

¿Cuáles son las relaciones que se han establecido entre los diferentes actores?

R:

¿Cuáles son los lineamientos que siguen su institución/empresa/comunidad respecto a La Vega de Pupuya? ¿Cuál es su valoración?

R:

¿Qué iniciativas o estrategias han realizado para cumplir con estos lineamientos?

R:

¿Cuál es el nivel de acción que usted posee para proteger La Vega de Pupuya? ¿Presenta alguna problemática la protección de este sitio?

R:

¿Considera que falta involucramiento por parte de más actores? ¿Cómo fomentaría la participación de todos los actores involucrados?

R:

¿Ha habido conflictos entre actores con respecto a este sector? ¿Cuáles?

R:

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo n°4 : Síntesis de instancias receptoras, criterios y recursos.

Instancias receptoras de recursos	Objetivos de los recursos	Criterios utilizados en la asignación de recursos	Mecanismo de asignación de recursos
Mesas territoriales	Apoyar el funcionamiento de la mesas.	Programa realiza un cálculo de posibles gastos de la mesa durante el año, para lo cual se calcula km recorridos para ir reuniones o visitas a comunidades, combustible utilizado, uso de medios de transporte, requerimientos de oficina, alojamiento cuando se requiera, etc.	Se asigna vía convenio con cada mesa territorial. Se paga una vez al año por actividades a realizar en 12 meses.
Asesorías técnicas	Asesorar el trabajo de mesa territorial y en formulación y ejecución de actividades para con comunidades.	Se asignan recursos por mesas posibles de atender por parte de la consultora. El proyecto elabora un modelo de atención a usuarios que considera Km recorridos para realizar las actividades, uso de medios de transporte, contratación de personal, arriendo de oficinas, materiales de oficina. Con esto se obtiene un promedio por mesa atendida y se asigna los recursos de acuerdo al número de mesas atendidas.	Se solicita garantía de buena ejecución, se establecen productos a lograr, por vía de un contrato.
Capacitaciones	Capacitar a dirigentes y/o comunidades o para financiar aspectos logísticos de las capacitaciones.	Se asignan los recursos teniendo como referencia los precios de mercado de las capacitaciones.	Se solicita garantía de buena ejecución, se establecen productos a lograr, por vía de un contrato.
Proyectos de inversión en comunidad	Financiamiento actividades sociales, culturales, educacionales y medioambientales enmarcadas en el eje de gobernanza	Se asigna recursos contra proyectos de factibilidad evaluados por consultoras y programa. Por lo tanto, el fondo territorial corresponde al número de personas de las comunidades involucradas en la mesa territorial.	Se asigna vía convenio con cada mesa territorial. Se ejecutan por fondos por rendir o por orden de compra.

Fuente: Elaboración propia (2019), en base a SEGEOB (2014).