

Representación Cartográfica y su vínculo con las personas:

Atlas Colaborativo de la Reserva de la Biosfera

Mabel E. Núñez Tobar
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Escuela de Arquitectura y Diseño e[ad]
Taller de Titulación I
Profesora: Michèle Wilkomirsky

2021

Representación Cartográfica y su vínculo con las personas:

Atlas Colaborativo de la Reserva de la Biosfera

Mabel E. Núñez Tobar
Taller de Titulación I

2021

Indice

5	Introducción
8	Hipotesis
9	Objetivos
10	Marco Teórico
11	Investigación Previa I Cartografía Mapas
12	Investigación Previa II Cartografía Digital
13	Atlas Mapa Interactivo de la Reserva de la Biosfera La Campana - Peñuelas Atlas Digital Escolar Atlas of Global Surface Water Dynamics Atlas de Justicia Ambiental Atlas de Aves del Sur de África 2 Wikimapia Feral Atlas

	Marco Teórico
16	Investigación Proyecto Atlas Colaborativo de las Reservas de Biosfera Inmersión Rizomática Reservas de la Biosfera Reserva de la Biósfera La Campana - Peñuelas Problemas o Conflictos ambientales Prácticas Ecológicas
19	Aproximaciones Metodológicas
24	Propuesta Criterio Editorial Maquetación
31	Referencias
33	Colofón

Introducción

Actualmente, Chile cuenta con diez reservas de biósfera que abarcan cerca 11,4 millones de hectáreas, de las cuales cerca de 3 millones corresponden a áreas marinas, donde “las reservas de la biosfera no son áreas protegidas en el sentido tradicional del término, sino que tienen como objetivo el conciliar la conservación de la diversidad biológica, la búsqueda de un desarrollo socioeconómico y el mantenimiento de los valores culturales asociados.” (Reservas de la Biosfera La Campana Peñuelas, s.f). Estos son territorios cuyo objetivo final es armonizar la conservación de la diversidad biológica, cultural, y desarrollo económico y social a través de la relación de las personas con la naturaleza, algo que se ve claramente amenazado desde un punto de vista del “Sur Global” (Fernandez, V. et al. 2014), donde el razonamiento colonial moderno que presenta a la cultura y a la naturaleza en oposición, está llegando a su límite; ya que ciertamente vivimos en el “Antropoceno”, (del griego "anthropos", humano, y "cene", nuevo o reciente), la edad del hombre, pero que en realidad es una época geológica cuyo nombre debería reflejar el impacto del hombre sobre

la Tierra, según Paul Crutzen (2006), ya que “Las actividades humanas ejercen un impacto cada vez mayor sobre el medio ambiente a todas las escalas, superando en muchos aspectos a los procesos naturales. (...) las actividades humanas también se han convertido en fuerzas geológicas importantes, por ejemplo, a través de los cambios en el uso del suelo, la deforestación y la quema de combustibles fósiles”. (Crutzen, 2006).

Sin embargo, a pesar de vivir inmersos en esta crisis de escala planetaria, la gran mayoría de las personas vive sin prestar mayor atención a lo que sucede en el mundo, u otros le dejan este gran desafío a los expertos, quienes encontrarán una solución a esta crisis; a pesar de considerar grandes esfuerzos mundiales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible(ODS) de las Naciones Unidas, para promover e impulsar la conservación, seguimos acercándonos a la “6° extinción masiva mundial” (Normander, 2012).

“¿Cuál es la causa de esta tragedia biológica? La respuesta es, sencillamente, la intervención humana. Los cinco factores principales que están conduciendo a esta pérdida de biodiversidad, según la Secretaría del CDB (Convenio sobre la Diversidad Biológica) son:

la transformación de los hábitats, la sobreexplotación, la contaminación, la invasión de especies exóticas y el cambio climático.”(Normander, 2012). Y es justamente esto lo que queremos mostrar en este “Atlas Colaborativo de Reservas de la Biosfera”.

Nuestro proyecto de título “Atlas Colaborativo de Reservas de la Biosfera” se encuentra inmerso en el Proyecto Anillos CONICYT-PIA | SOC180040, el cual investiga sobre las GeoHumanidades y (Bio)Geografías creativas y sus aproximaciones a la sustentabilidad y la co-conservación mediante la “inmersión rizomática”; este propone que se necesita un cambio cultural que disminuya la brecha que existe entre cultura y naturaleza, descentralizar las perspectivas antropocéntricas existentes de la naturaleza, entender que los mundos ecológicos no están al servicio del hombre, si no que deben coexistir, ver a los seres humanos y a la naturaleza como seres interrelacionados; para esto debemos posicionarnos como agentes de cambio, lo cual en cierta medida empoderará a las personas que participen tanto en su toma de decisiones (gobernanza) y la toma de medidas posteriores (agencia) en cuanto a la conservación de la

biodiversidad en estos territorios que son importantes a nivel planetario.(Biogeoart, 2019).

Guevara y Halffter (2007) dicen: "... la conservación de la biodiversidad como un componente indispensable del desarrollo sustentable, rebasa las fronteras de las reservas de la biosfera. Las reservas están inmersas en un paisaje mucho más amplio. Un paisaje que para ser sustentable deberá armonizar los usos de la diversidad biológica, del suelo y del agua. El conjunto resultante debe contribuir tanto al bienestar de la sociedad y al progreso económico, como a la preservación de los procesos naturales y ecológicos de los que depende la vida del planeta." (Guevara, S., y Halffter, G. 2007), por tanto este atlas quiere mapear todas aquellas experiencias que representen Conflictos y/o Problemas Ambientales, o que por el contrario generan un aporte para la Conservación de la Biodiversidad, y así comprender la relevancia que tiene nuestro proyecto de título al dar cabida a todos estos testimonios de las personas que viven en las reservas de la biosfera; por tanto nos hacemos las siguientes preguntas:

¿Cómo podemos desarrollar un espacio de mapeo colaborativo que ayude a la conservación de la biodiversidad?

¿Cómo el diseño releva los conflictos ambientales y las prácticas ecológicas?

¿Cómo el diseño es capaz de expresar estos conflictos ambientales?

¿Cuáles son los lenguajes que requiere el diseño para relevar y expresar estos conflictos ambientales ?

Hipotesis

El proceso para convertirse en un agente de cambio comienza por el empoderamiento de las personas, el darse de cuenta de lo que sucede en el lugar donde viven puede incentivar la participación tanto en su toma de decisiones y la toma de medidas posteriores en cuanto a la conservación de la biodiversidad en las Reservas de la Biosfera, territorios que son importantes a nivel planetario; y es justamente eso lo que pretende el diseño de una plataforma web para alojar el Atlas Colaborativo de las Reservas de la Biosfera.

Objetivos

General:

Diseñar un Espacio colaborativo de mapeo para visualizar los conflictos ambientales y buenas prácticas para la conservación de la biodiversidad, por medio de herramientas digitales e interacciones virtuales, en el contexto de la reserva de la biosfera de la Campana Peñuelas y la quinta región.

Específicos:

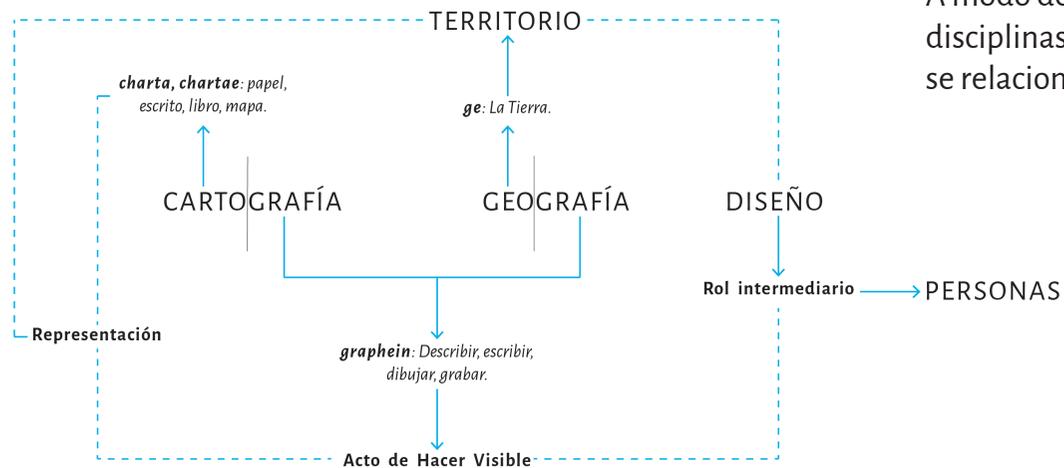
- 1.** Estudiar los elementos claves que componen la cartografía.
- 2.** Conocer cuales son los criterios técnicos y gráficos para la realización de un atlas digital.
- 3.** Visualizar las relaciones existentes en la información recibida desde la comunidad y los geógrafos, tanto mapas, formularios y bases de datos.
- 4.** Desarrollar una plataforma web para alojar el espacio colaborativo de mapeo, que integre una visión del Antropoceno donde se armonice la conservación de la biodiversidad y el desarrollo humano.

Marco Teórico

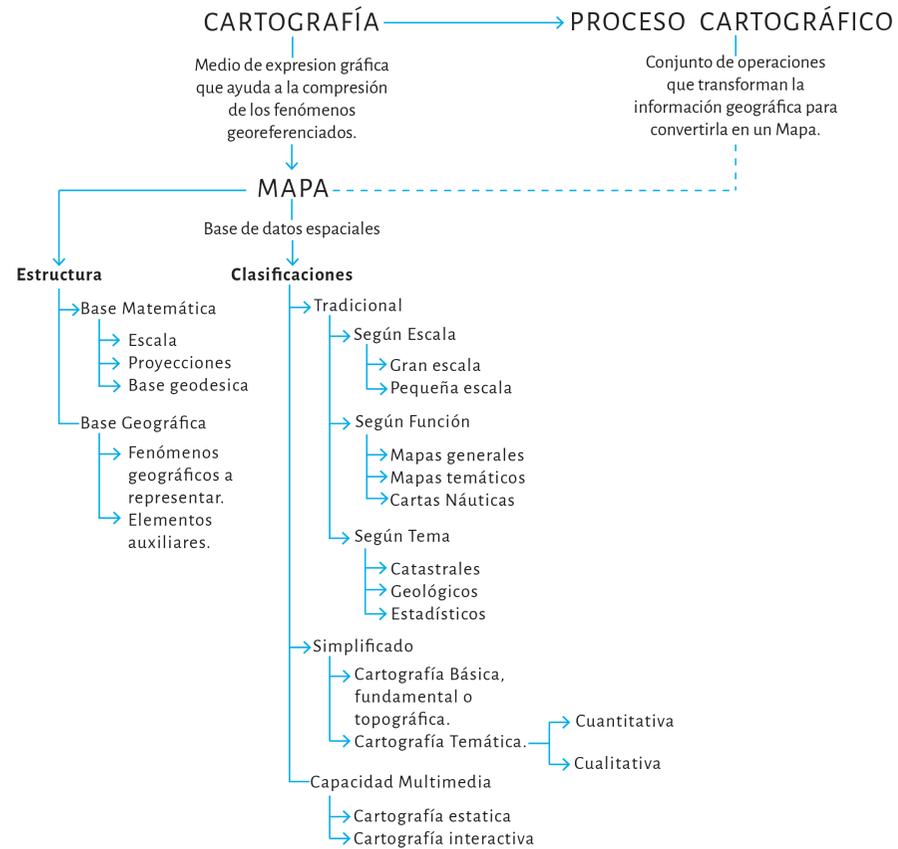
El marco teórico de nuestro proyecto lo podemos dividir en tres secciones, la cuales se trataran en su extensión posteriormente:

1. Investigación Previa I (análogo)
2. Investigación Previa II (digital)
3. Investigación Proyecto

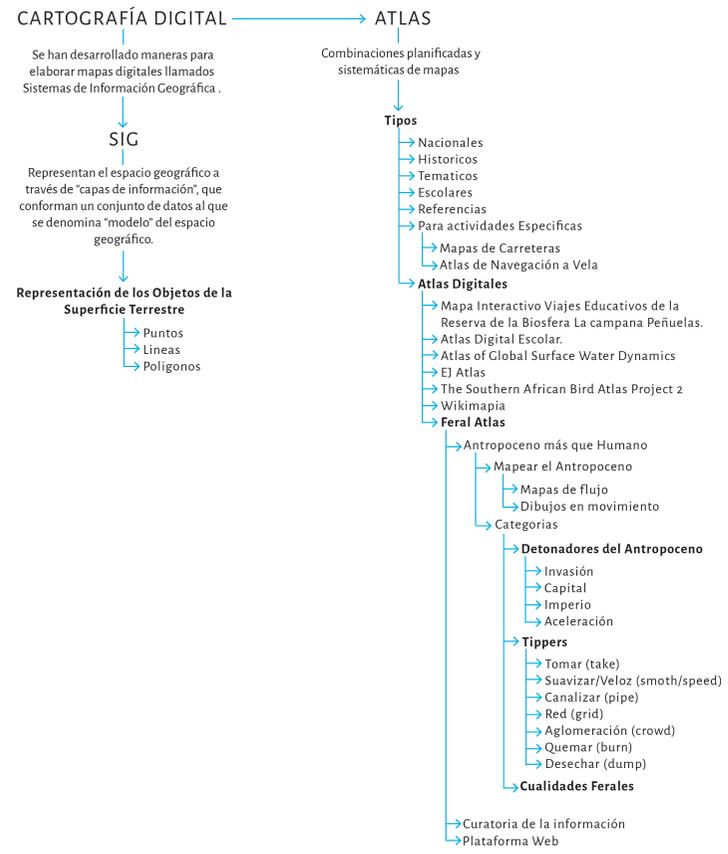
A modo de introducción, identificamos las principales disciplinas que colobararan en este proyecto y cómo estas se relacionan entre ellas, junto al territorio y las personas:



Investigación Previa I



Investigación Previa II



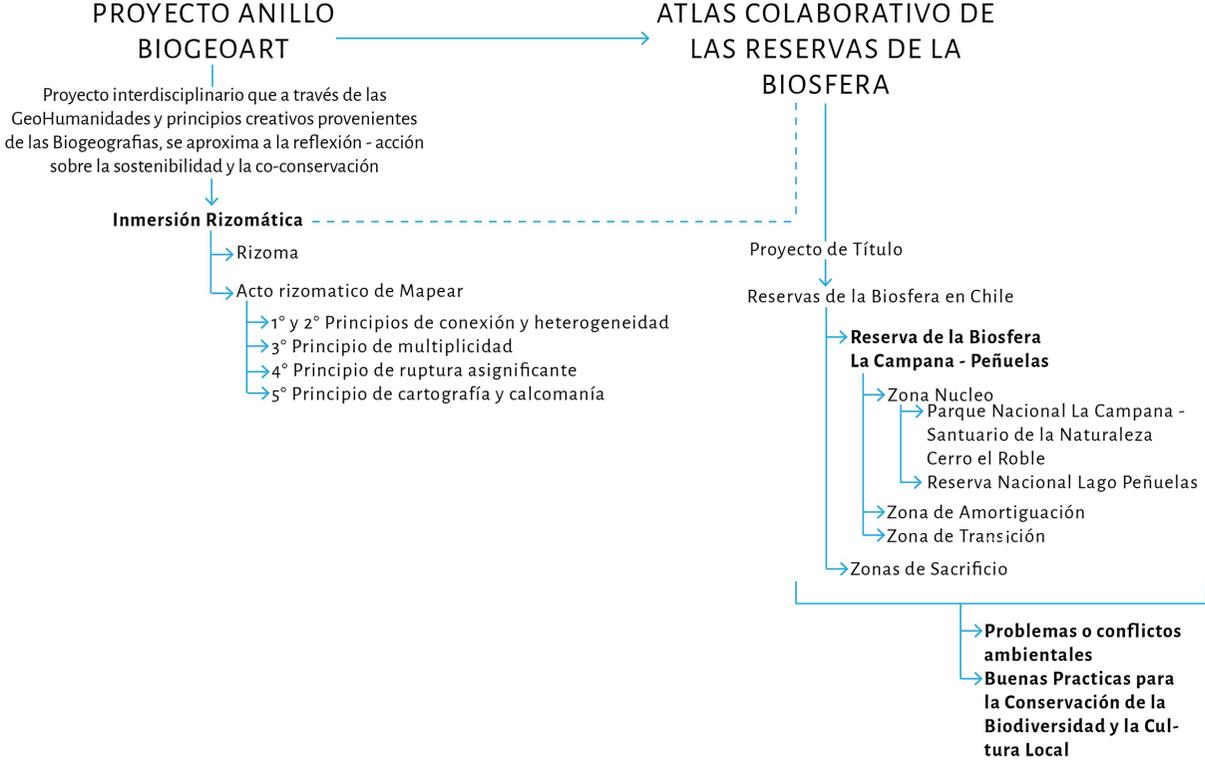
Atlas

	Colaboradores	Filtro de Información	Servicio Utilizado
Mapa Interactivo Viajes Educativos Reserva de la Biosfera La Campana - Peñuelas.	CONAF + Ministerio de Agricultura + UNESCO	<hr/>	Sitio web (Html + css + Javascript)
Atlas Digital Escolar	Profesores de Geografía de Educación Secundaria + IGN (Instituto Geográfico Nacional) + INE (Instituto Nacional de Estadística)	<hr/>	ArcGIS Web Map Application

	Colaboradores	Filtro de Información	Servicio Utilizado
Atlas of Global Surface Water Dynamics.	Centro Común de Investigación de la Comisión Europea + ONU Medio Ambiente + Google	Investigadores	Sitio web + Google Earth Engine
Atlas de Justicia Ambiental (EJAtlas).	EJAtlas Directores y Coordinadores + Abierto al público	Equipo Editorial	Plataforma hecha a medida en Ruby + Leaflet + OpenStreetMaps + ESRI

	Colaboradores	Filtro de Información	Servicio Utilizado
The Southern African Bird Atlas Project 2.	Unidad de Demografía Animal de la Universidad de Ciudad del Cabo en Sudáfrica + BirdLife Sudáfrica + Instituto Nacional de Biodiversidad de Sudáfrica + Abierto al público	Data curator Project Team + SABAP Protocol	Sitio Web + AfriGIS + Google Maps/Google Earth API
Wikimapia	Abierto al público	Usuarios con mayor experiencia	API Google Maps

Investigación Proyecto



Atlas Colaborativo de las Reservas de la Biosfera

Dentro de las iniciativas del proyecto Anillos Conicyt GeoHumanidades y (Bio) Geografías Creativas que Abordan la Sostenibilidad y la Co-Conservación mediante Inmersión Rizomática BioGeoArt, se encuentra el desarrollo de un mapa que permite identificar los conflictos medioambientales de la reserva La Campana - Peñuelas, el que se nutre y evoluciona a través de información proporcionada por científicos y vecinos.

El mapa se conoce como Atlas Colaborativo de la Reserva La Campana-Peñuelas, el cual representa conflictos y problemas ambientales, o al contrario, que generan un aporte para la conservación de la biodiversidad. El origen del Atlas está en un curso dirigido a la comunidad en el marco de BioGeoArt. Este curso lo dirige Andrés Moreira, doctor en Ciencias Naturales de la Universidad de Erlangen-Nürnberg,

Alemania, y director del Laboratorio de Biogeografía y Sistemas Territoriales Sustentables de PUCV; junto al geógrafo y magíster en Áreas Silvestres y Conservación de la Naturaleza, Marcelo Leguía, en la Universidad de Playa Ancha, y en su primera versión en el 2019 se tituló Reservas de la Biosfera: Modelos de gestión, teniendo como objetivo comprender el concepto reserva de la biosfera y la proyección de dicho concepto como modelo de sustentabilidad.

“Es una mapa abierto, que se va construyendo, primero a través de un formulario en línea y esto va generando una geolocalización, lo más interesante de todo es que se está levantando desde la comunidad”, dice Leguía.

Para participar en la iniciativa, los interesados deben incorporar en el mapa experiencias que representen conflictos ambientales, o que por el contrario, generen un aporte para la conservación de la biodiversidad.

Además, las personas que participen en el mapa serán reconocidas como colaboradoras en la posterior publicación del Atlas Colaborativo de Reservas de la Biosfera. (Huenchumil, 2020)

Aproximaciones Metodológicas

Nuestro estudio descriptivo de las representaciones cartográficas y su vínculo con las personas, lo podemos delimitar en el universo de las Reservas de las Biosferas, específicamente las reservas de la biosfera de Campana - Peñuelas, con los criterios de inclusión de problemáticas ambientales y las prácticas de conservación de la biodiversidad y cultura local. En nuestros objetivos específicos podemos ver la estrategia metodológica de recolección de datos y análisis utilizada:

1. Estudiar los elementos claves que componen la cartografía, los mapas y los atlas.

Fuente de información	Técnica de Recolección	Técnica de Análisis de información.	Utilización de Software	Resultado / Producto esperado
Recopilación de apuntes - Cartografía temática, Mapas, SIG, Atlas.	Revisión de información	Diagramas de palabras claves. Mapas conceptuales con tipos y partes de un mapa / atlas..	Adobe Illustrator	Conocer los conceptos que guiarán la investigación del proyecto

2. Visualizar las relaciones existentes en la información recibida desde la comunidad y los geógrafos, tanto mapas, formularios, y bases de datos.

Fuente de información	Técnica de Recolección	Técnica de Análisis de información.	Utilización de Software	Resultado / Producto esperado
Formularios sobre conflictos y problemas ambientales	Formularios online	Análisis cualitativo de codificación -Árbol categorial	Atlas.ti	Visualización de categorías nuevas y sus relaciones.
Base de datos de Prácticas de conservación ambiental y bienes comunes	Tabla en excel	Diagrama de resumen de categorías y relaciones	Adobe Illustrator Gephi	Visualización de relaciones.

3. Conocer los criterios técnicos y creativos para la realización de un atlas digital.

Fuente de información	Técnica de Recolección	Técnica de Análisis de información.	Utilización de Software	Resultado / Producto esperado
Atlas digitales de referencia.	Revisión digital de cada atlas digital: -Mapa Interactivo de la Reserva de la Biosfera La Campana - Peñuelas -Atlas Digital Escolar -Atlas of Global Surface Water Dynamics -Atlas de Justicia Ambiental -Atlas de Aves del Sur de África 2 -Wikimapia	Tabla Comparativa con los atlas, con los siguientes criterios: colaboradores, filtro de info. y servicio utilizado.	Adobe Illustrator	Saber que tipo de servicio web se puede utilizar para crear una plataforma con mapas interactivos y cuan colaborativo son.
Revisión de Atlas de referencia. Feral Atlas	Revisión de información de expertos Stanford University Press: Anna L. Tsing, Jennifer Deger, Alder Keleman Saxena, and Feifei Zhou	- Diagramas de palabras claves. -Criterios: colaboradores, filtro de info. y servicio utilizado. -Mapa de clases -Mapa de navegación	Adobe Illustrator	Saber cómo clasifica la información integrando una visión de antropoceno acorde a nuestro proyecto.

4. Desarrollar una plataforma web para alojar el espacio colaborativo de mapeo, que integre una visión del Antropoceno donde se armonice la conservación de la biodiversidad y el desarrollo humano.

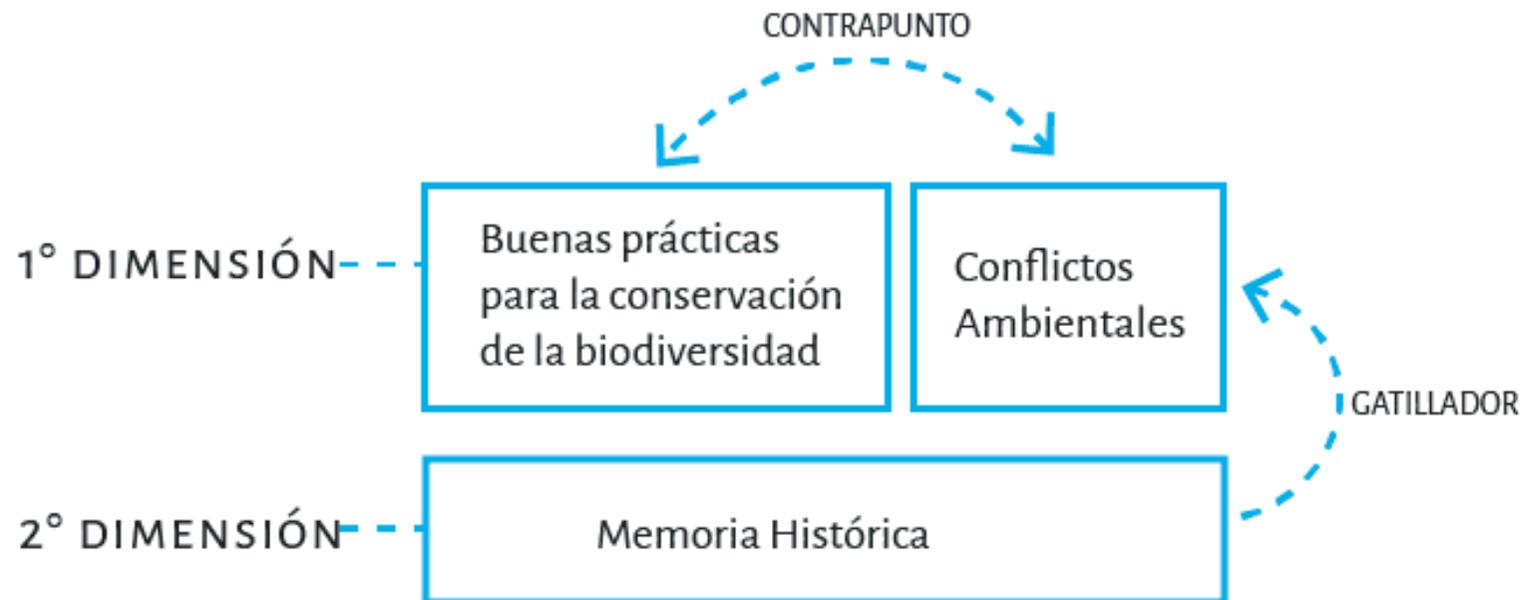
Fuente de información	Técnica de Recolección	Técnica de Análisis de información.	Utilización de Software	Resultado / Producto esperado
Diagramas con categorías de las buenas prácticas para la conservación de la biodiversidad y de problemas ambientales.	Maquetación de propuestas de sitio web usando distintos criterios técnicos.	No aplica	Google Sites Figma	Distintos Prototipo interactivos donde los criterios técnicos influyen en que tan colaborativo es y la gráfica presentada.

Propuesta

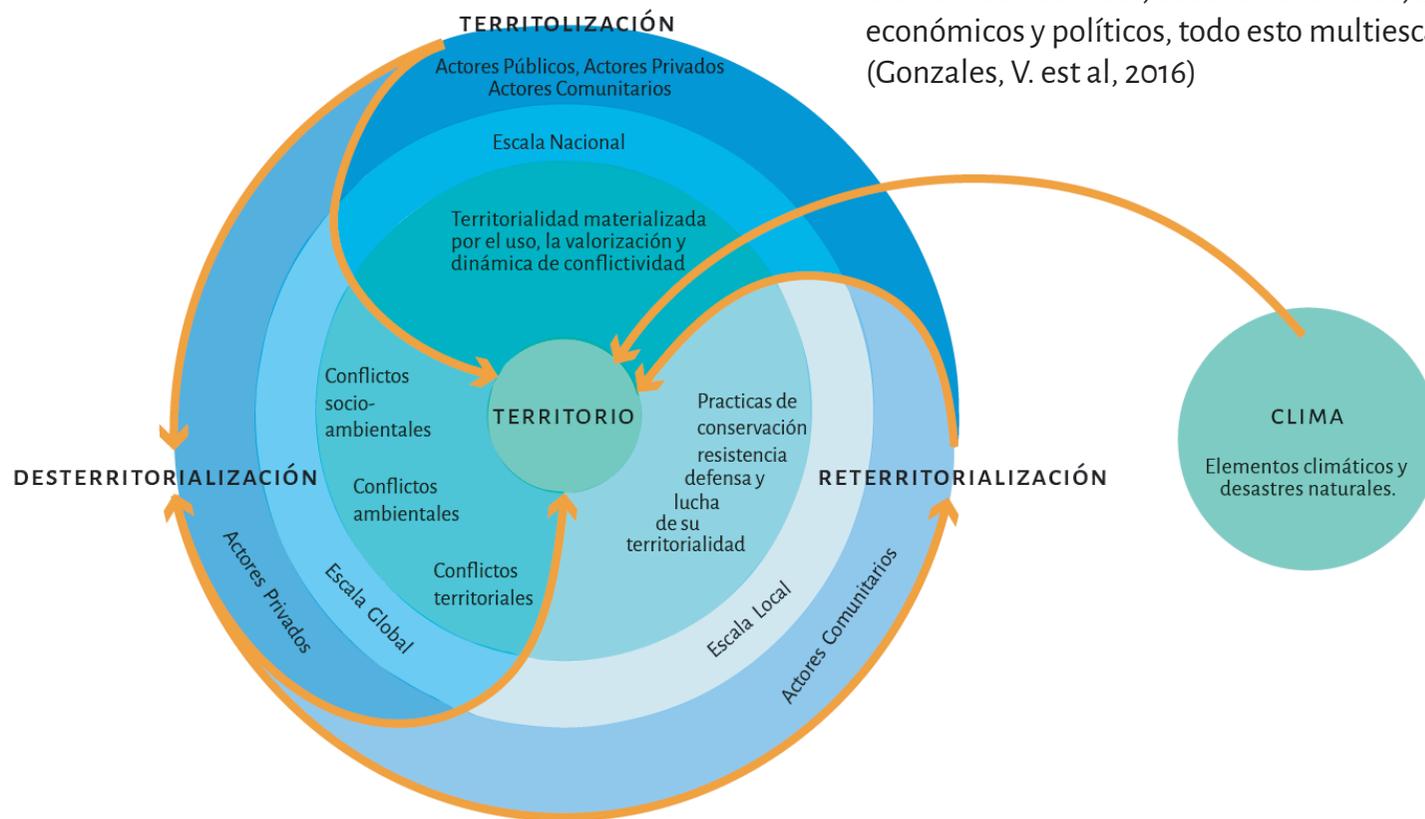
Para la realización de nuestro Atlas primero debemos categorizar la información otorgada, y luego pensar en el criterio editorial; el ordenamiento de la información, es en cierta medida el visualizar las categorías desde los vínculos y así determinar una arquitectura de la información; para esto dividimos nuestra propuesta en 3 partes:

1. Concepto clave que hay detrás.
2. El proceso que describe.
3. Arquitectura de la información para la realización de maquetas / prototipos.

El oncepto claves son los contrapuntos, este contraste que se produce entre dos cosas que suceden simultáneamente o que se hallan juntas.



Y además describe el proceso de Territorialización - Desterritorialización - Reterritorialización: “Procesos que configuran el territorio, que entretejen varios elementos que se relacionan entre si, como lo son los elementos históricos, socio-ambientales, culturales, económicos y políticos, todo esto multiescalarmente.” (Gonzales, V. est al, 2016)



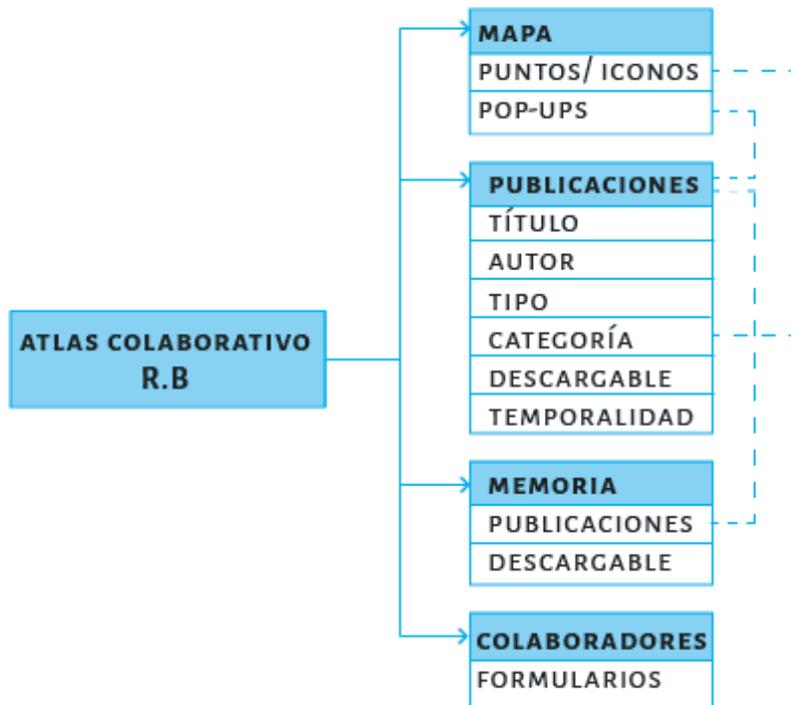
Maquetación

Para realizar la maquetación del Atlas, hacemos una primera propuesta de Mapa de Clases para el Atlas de la Reserva de la Biosfera.

Según esto es que empezamos a trabajar en distintas plataformas:

1. Prototipo de Atlas hecho en Google Sites:
Este necesita solo tener una cuenta de google para poder acceder a ella, pero dependera del espacio de almacenamiento de la cuenta.
2. Prototipo de Sitio Web Nativo -
Mapa en Plano.
3. Prototipo de Sitio Web Nativo -
Mapa terreno en 3D .

Estos dos últimos dependeran de donde seran alojados (servidor) y del software para la generación de los mapas interactivos.







Atlas Colaborativo RB

INICIO

MAPA

MEMORIA

COLABORA CON NOSOTROS

135 Conflictos Ambientales

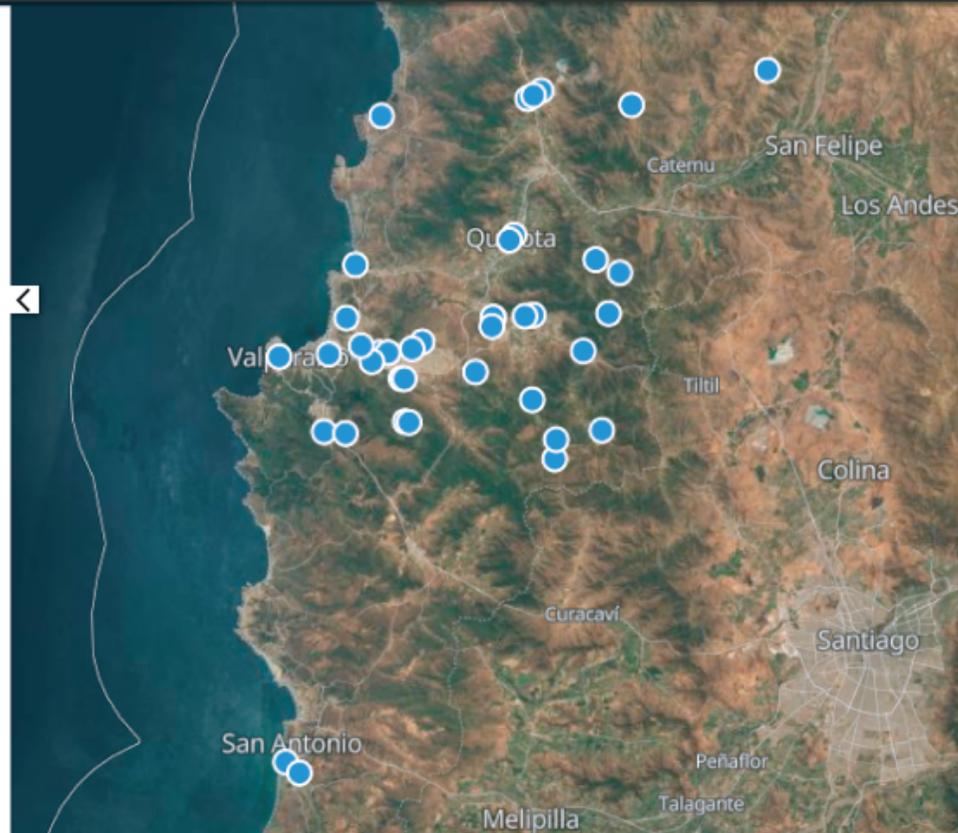
Grado de afectación a al biodiversidad generado:

ALTO | MEDIO | BAJO

48 Practicas de conservación ambiental y bienes comunes

Grado de impacto generado:

ALTO | MEDIO | BAJO





PRÁCTICA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y BIEN COMÚN: ✕



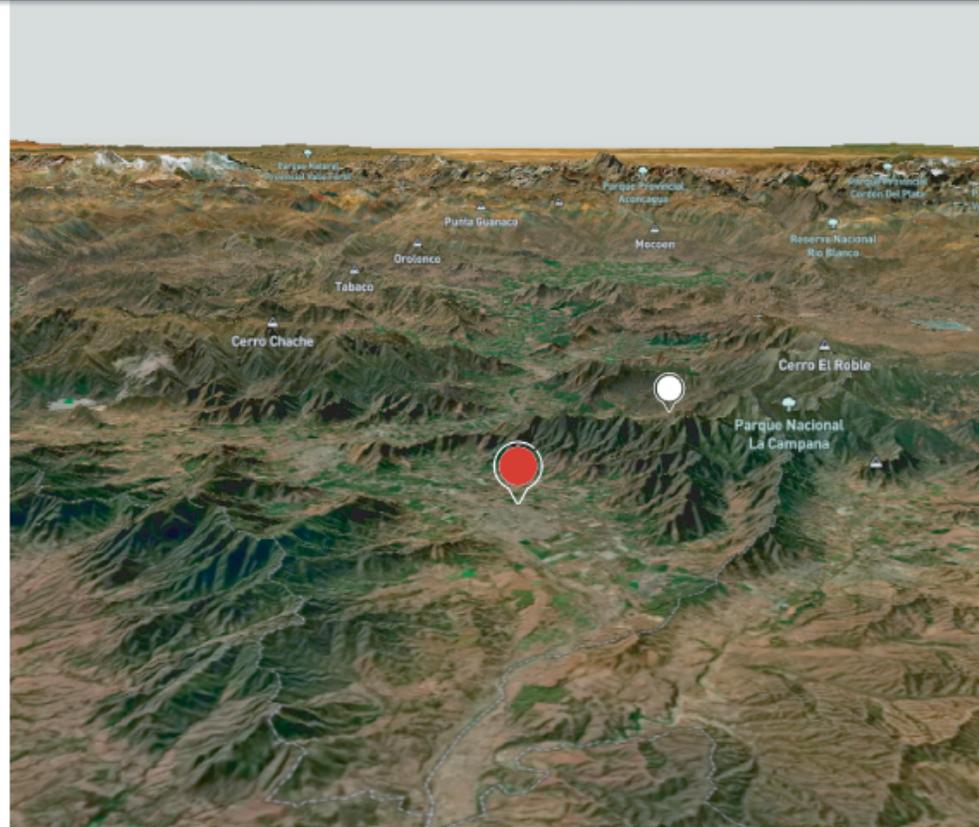
NOMBRE DE LA EXPERIENCIA SOCIOAMBIENTAL:

Cultiva tu Identidad

NIVEL DE IMPACTO GENERADO: ALTO.

DESCRIPCIÓN:

Los talleres de educación ambiental Cultiva Tu Identidad (CTI), orientado al diseño de jornadas de formación socioambiental. El objetivo de esta actividad es vincular a los jóvenes con el patrimonio natural y cultural representado en las Áreas Silvestres Protegidas de su región, mediante un taller teórico en el aula escolar y una jornada de educación ambiental en terreno.



Referencias

Reserva de la Biosfera La Campana Peñuelas. (s.f). ¿Qué es una Reserva de la Biósfera?. Reserva de la Biosfera La Campana Peñuelas.
<http://www.reservadelabiosfera.cl/cms/index.php/reserva-de-la-biosfera/que-es-una-reserva-de-la-biosfera>

Fernandez, V. R., Lauxmann, C. T., Trevignani, M. F., Fernandez, V. R., Lauxmann, C. T. , & Trevignani, M. F. (2014). Emergencia del Sur Global. Perspectivas para el desarrollo de la periferia latinoamericana. *Economía e Sociedade*, 23(3), 611–643.
<https://doi.org/10.1590/S0104-06182014000300003>

Crutzen P.J. (2006) The “Anthropocene”. In: Ehlers E., Krafft T. (eds) *Earth System Science in the Anthropocene*. Springer, Berlin, Heidelberg.
https://doi.org/10.1007/3-540-26590-2_3

Normander, B. (2012). Biodiversidad: combatir la sexta extinción masiva. *La situación del mundo*, 16.

Biogeoart (11 Jun 2019). Presentación del Proyecto “Concurso Anillos de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades 2018”. Proyectos. Wiki Biogeoart. recuperado el 19 de mayo del 2021 de <http://biogeoart.wikidot.com/proyectos>

Guevara, S., & Halffter, G. (2007). Estrategia para la conservación de la diversidad biológica en áreas protegidas de designación internacional: La síntesis. Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica, 6

Huenchumil, Paula. (17 de agosto de 2020). El atlas colaborativo online que identifica conflictos ambientales y prácticas ecológicas en Reserva La Campana - Peñuelas . Interferencia. Recuperado el 4 de abril de 2021 de <https://interferencia.cl/articulos/el-atlas-colaborativo-online-que-identifica-conflictos-ambientales-y-practicas-ecologicas>

Gonzales, Veronica. Grez, Felipe. (OLCA) Cubillos, Froilán. Pinto, Diego (CGCGA). (2016). Dimensiones Socioambientales de los Conflictos territoriales en Chile. Atlas Didáctico. p.5-6

Colofón

Esta Edición corresponde a la carpeta de Título I realizada por la alumana Mabel Núñez Tobar para el cierre del Taller de Titulación del primer semestre 2021. Para su desarrollo se utilizó la familia tipográfica Alegreya Sans y su formato fue de A4 horizontal.

Julio de 2021, San Felipe.

