

Título. Planificación del territorio en la cuenca del Arroyo Solís Chico: aportes desde una perspectiva Socio-ecológica Costera

Autores: Tiago Machain (FADU), Aldana Machain (LGA), Camila Perez (FADU), Mariana Rosich (FADU), Mateo Pena (LGA), Mauricio Avila (ENBA) Sebastián del Río (LGA)
Docentes orientadores Luciana Echevarría (FADU, MCI), Jose De los Santos (LDCV), Alvaro Soutullo (LGA)

Resumen del proyecto

El siguiente proyecto es una propuesta para desarrollar la transdisciplina y la extensión universitaria en un equipo integrado por estudiantes de Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo, Licenciatura en Gestión Ambiental y Escuela Nacional de Bellas Artes, docentes tutores de diversos servicios e integrantes de organizaciones sociales; haciendo explícita la importancia de que la Universidad se involucre como un actor activo en los procesos que ocurren en los territorios que estudia y reconozca el valor del conocimiento popular para sus producciones.

El presente, tiene como objetivo principal generar herramientas de planificación territorial que faciliten y promuevan la autonomía de las comunidades locales para el manejo del territorio en clave de desarrollo sustentable. Para ello se diseña una metodología de agenda participativa, con actividades propias y participación en actividades de los actores involucrados, derivas, entrevistas, reuniones, mediante las cuales se contribuya a sistematizar la información de valores ambientales, paisajes culturales, usos/ actividades y conflictos o problemas que se entretujan en el área de estudio.

De esta manera, además de generar un conjunto de información validada que pueda ser utilizada en el proceso de ordenamiento territorial, se espera generar un producto identitario de los actores locales que fortalezca el sentido de afiliación y pertenencia a un proyecto colectivo de desarrollo.

Fundamentación y antecedentes

La planificación territorial y el paisaje costero

La zona costera de la región, se encuentra en un proceso de transformación constante y vertiginoso de fuente multicausal, y muchas veces aleatorio (Olsen et al., 2004). La demanda por espacio y recursos naturales en las costas está aumentando exponencialmente, planteando conflictos de interés que generan tensiones crecientes entre conservación y desarrollo. Los ecotonos en la interface continente-océano generan ambientes de alta productividad natural, como los bañados salinos, estuarios, deltas y otras zonas inundables de alta diversidad biológica, que proveen diversos servicios ecosistémicos (Nin, 2013). Existe una fuerte tensión entre el rol que los organismos de planificación nacional quisieran tener en la promoción de escenarios sustentables y la fuerte resistencia de las tradiciones clientelísticas locales o de los modelos de desarrollo (Goñi Mazzitelli, 2015).

La construcción del territorio es un proceso complejo. Sobre un espacio caracterizado por la geografía, las sociedades producen modificaciones, una y otra vez, proyectando energía e información a través del trabajo (Raffestin, 2005). La imagen del territorio –su paisaje– es el resultado de este proceso, producto del vínculo entre geografía y sociedad, como expresión física de la interacción del hombre con el territorio.

El término paisaje acá mencionado implica un concepto amplio en el que participa la geografía física que lo sustenta, en conjunto con las sucesivas intervenciones del hombre y las interpretaciones que puedan hacerse de las mismas. Tiene, por tanto, una dimensión física explicable desde aproximaciones científicas y técnicas, una dimensión histórica que narra la relación del hombre con el territorio a través del tiempo, y una dimensión simbólica de la que dan cuenta diferentes representaciones desde las artes, la estética, la filosofía, la sociología o la política. Sobre estas tres dimensiones, el punto de vista del observador cobra particular importancia, ya que es quien construye y transmite una lectura, siempre intencionada (Medina, 2013).

La planificación territorial es un eje fundamental de las respuestas a estos cambios, y la descentralización de la toma de decisiones una de las principales claves de contexto respecto a la forma en que dichas necesidades entran en la agenda pública. Las acciones de manejo deben

basarse en la mejor información científica disponible, desde un enfoque de investigación para la gestión e involucrando a todos los actores sociales a través de la disminución de los conflictos sociales provocados por la inequidad en la toma de decisiones sobre la gestión de los recursos (Lagos, 2015).

Los aportes desde el ámbito académico son sustanciales a la hora de tomar decisiones sobre gestión y políticas públicas asociadas a la costa y el mar, basadas en la mejor información disponible. La complejidad de los asuntos requieren una aproximación académica de carácter interdisciplinario desde la cual se aporten insumos relevantes para los procesos de toma de decisión de los problemas de la costa (Conde et al., 2015).

Afectaciones de los procesos demográficos

Los procesos demográficos que se vienen dando en la costa canaria, como expansión de la zona metropolitana de Montevideo, afectaron notoriamente las condiciones naturales de los balnearios, provocando un crecimiento de la mancha urbana hacia el Este. El desarrollo de muchos balnearios existentes se intensificó en las décadas del 60 y 70 con las sucesivas mejoras viales y del parque automotor, así como el auge generalizado de la actividad turística. Esto lleva a la mejora en la calidad de servicios (transporte, educación) y facilita el incremento de la población permanente (Musso 2004).

Este tramo costero, mayormente de bañados y humedales, previamente a su uso residencial, fue forestado con grandes cantidades de Eucaliptus, Acacias y Pinos, especies exóticas y de rápido crecimiento. Dichos ejemplares modificaron las condiciones del lugar, con el propósito de poder ser habitados: absorber el agua de las napas y dar firmeza a los suelos (Arana, 1983).

Dicha forma de crecimiento demográfico es ajena a muchas dinámicas ecosistémicas (malos tratamientos de aguas pluviales y servidas, talas indiscriminadas, impermeabilización de suelos, falta de infraestructura, normativa y contralor etc.) genera a corto y mediano plazo consecuencias negativas, como por ejemplo la extinción de humedales y con ellos la flora y fauna asociadas al ecosistema, desembocando en un deterioro ambiental de los cauces acuáticos, la tierra y la vida y la pérdida de los servicios ecosistémicos asociados a ellos. (Castro y Santana, 2019.)

Con este escenario surge el interés del Gobierno Departamental de generar políticas públicas locales de ordenamiento territorial, que reglamenten y promuevan estrategias para el desarrollo sustentable de los recursos naturales y culturales asociados presentes en el territorio, de protección y conservación de la biodiversidad canaria. Así, la Intendencia de Canelones se encuentra en la implementación del Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental (SDAPA), creado por decreto de la Junta Departamental (11/16 del 7/10/2016) que al momento cuenta con un área ingresada, correspondiente a la cuenca media del Arroyo Solís Grande. A partir de la incorporación al sistema del área se comienza la planificación territorial.

A su vez en el Plan Estratégico Canario (PEC) se definen las principales líneas de acción, la estrategia institucional que se propone seguir en el mediano y largo plazo. El mismo se concibe con perspectiva desde-hacia la gestión, con un enfoque multiescalar, desde-hacia lo local-departamental y viceversa. Dentro del PEC, encontramos las Directrices Microrregionales de Costa de Oro. Si bien estas fueron definidas como objetivo en el marco de las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial, el proceso planificador dio su puntapié inicial en el año 2007 con el "Concurso Internacional de Ideas de Costa de Oro" .

La estrategia propuesta para este territorio implica una mirada a la sustentabilidad del mismo, promueve un proceso planificador contemporáneo con capacidad de adaptarse a las transformaciones, de acompañar y guiar las dinámicas de ocupación en una relación sostenible del ser humano con el territorio y de la comuna con su gente.

Antecedentes del área de estudio

Enmarca a esta propuesta, los procesos que actualmente se están dando en territorio en relación a la protección de las cualidades ambientales y paisajísticas de los bordes del Arroyo Solís Chico, la intención de colectivos de vecinos de identificar la cuenca como Área de Protección Ambiental dentro del Sistema Departamental de Protección Ambiental del departamento de Canelones, y el trabajo

realizado durante el 2020 por docentes del Centro de Manejo Costero Integrado, en conjunto con los vecinos en relación al monitoreo especies prioritarias de conservación.

La cuenca del Arroyo Solís Chico, se encuentra ubicada en el Departamento de Canelones, siendo afluente del río de la plata, presenta una superficie de 644 km², se caracteriza por desarrollar actividades del tipo agrícolas (cuenca media y alta) con fuerte presencia de chacareros y cultivos de cítricos, vides y áreas forestada (Blanco. 2003), En la cuenca baja se localizan los balnearios de Parque de Plata y Las Vegas, en donde se localizan actividades de tipo turístico estacional, pesca artesanal y residencia permanente.

El territorio presenta una gran heterogeneidad espacial, donde diversos ambientes de la costa canaria están representados: dunas con vegetación nativa herbácea, arbustiva y arbórea; humedales con cangrejales asociados al arroyo y su desembocadura al estuario, el propio curso de agua y la zona estuarina externa del Río de la Plata. Próximo a su desembocadura, en el margen este del arroyo, existe un cangrejal, uno de los más importantes de América, de cangrejos 'violinista' (*Uca Uruguayensis*), motivo de preservación y estudios. (Castro y Santana, 2019.)

Recientemente, vecinos de los balnearios se han manifestado con preocupación acerca de las condiciones ambientales de la cuenca baja del Arroyo Solís Chico, señalando a los humedales como un paisaje a proteger, y reconociendo como principal amenaza la urbanización. Según señala Paula Padilla, integrante de la subcomisión ambiental de la comisión fomento de las Vegas - y Lomas del Solís¹ *“Mucha gente rellena (los terrenos húmedos) para construir casas o tener césped en lugar de un humedal. Lo hacen de manera ilegal, porque hay que pedir autorización y no se pueden rellenar cursos de agua así nomás” “actualmente se han reducido a “tres parches” de humedal”, según la vecina: el cangrejal, la cañada del lado norte y un tercero ubicado cerca de la vía del tren.*

Por otro lado, la instalación de una planta de disposición final de residuos en la cuenca alta del arroyo y la desviación de la desembocadura del Arroyo en el mar, ha movilizado a los colectivos sociales nombrados. Estos plantean la necesidad de un trabajo integral en la cuenca a la que pertenecen, y para ello llevan un proceso de 2 años de diálogo con DINAGUA para la instalación de la Comisión de Cuenca del Arroyo Solís Chico, con el objetivo de participar de la toma de decisiones en cuanto a los proyectos del área.

En este devenir surgen iniciativas, por parte de la sociedad civil organizada, para solicitar el ingreso del área al SDAPA. Se genera un vínculo entre el Centro Universitario Regional Este (CURE) y la Comisión Fomento Las Vegas-Lomas del Solís, para comenzar con el estudio sobre la población de cangrejos en los humedales, de forma de empezar a aportar información científica al proceso. Como antecedente, se puede mencionar el proceso de ingreso del entorno del Arroyo Solís Grande al SDAPA, (Soutullo et al., 2016) que surge a partir de un convenio en el cual se pautó el trabajo conjunto entre la Intendencia de Canelones y el CURE donde se propusieron contribuir a la consolidación del sistema.

Para que el área ingresara al SDAPA se realizó un proceso participativo de solicitud de ingreso que inició con los habitantes rurales y luego incorporó habitantes de las urbanizaciones para describir el territorio y colectivamente definir objetivos para el desarrollo. Durante este procedimiento los y las técnicos/as encargados lograron una sistematización de información acerca de estructuras y dinámicas territoriales, valores ambientales, actividades socioeconómicas, descripción de hábitat, ecosistemas y poblaciones.

Antecedentes del equipo extensionista

La metodología que se plantea en el marco de este proyecto en relación al mapeo de actividades, actores y usos territoriales, tiene antecedentes en torno a experiencias desarrolladas por parte del equipo extensionista cuyos trabajos y marcos se listan a continuación:

1. EFI Prácticas Colectivas de Participación, 2018-2019, aproximación a la concepción metodológica de Planificación-Gestión integrada y participativa a través de reflexiones conceptuales, discusión metodológica y prácticas colectivas propiamente dichas.

¹ Entrevistada por Fernando Guerrero. Urbanización en el Arroyo Solís Chico amenaza a humedales, cangrejos y aves presentes en la zona. *Hoy Canelones, El diario local al servicio del departamento* 16 enero 2020

2. Observatorio de procesos socioecológicos costeros desde el punto de vista del OT costero - marino (Echeverría et al., 2020), Proyecto de Fortalecimiento del Espacio Interdisciplinario de UdelaR,
3. Taller Interdisciplinario de Tópicos Regionales II “Aportes al Plan de Manejo de Área de Protección Ambiental Cuenca Media del Arroyo Solís Grande. Centro Universitario Región Este Maldonado” (Del Rio et al.- 2018),
4. EFI “Construcción de capital social en el Área de Protección Ambiental Cuenca Media del Arroyo Solís Grande, La mirada de los actores locales a los procesos de manejo sustentable de los recursos” (Maubrigades et al., 2019),
5. Proyecto Urbano Avanzado, del taller Danza “Paisaje de Datos, Manglares en humedales costeros”. (Machain y Pérez 2020)

Objetivos generales y específicos

Objetivo general

Generar herramientas de planificación territorial que faciliten y promuevan la autonomía de las comunidades locales para el manejo del territorio en clave de desarrollo sustentable.

Objetivos específicos

1. Generar una práctica de trabajo inter y transdisciplinario con estudiantes, docentes y sociedad civil, entorno a la problematización del área de estudio.
2. Elaborar el estado del arte con la información disponible sobre el área.
3. Identificar usos y actividades existentes en el territorio, posibles conflictos uso-uso, uso-medio ambiente.
4. Construir un discurso colectivo sobre el área.
5. Generar insumos de comunicación visual para visibilizar la temática a nivel local
6. Elaborar informes y fichas para el ingreso del Área al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental (SDAPA).

Descripción y modos de involucramiento de los distintos actores (actores externos y ámbitos académicos)

Para la realización de la propuesta se plantea una articulación entre actores universitarios y organizaciones comunitarias referentes y activas en los balnearios de la cuenca baja del Arroyo. En el primer caso el Instituto de Teoría y Urbanismo (ITU), y el colectivo docente de Territorios de Interfase (Interacciones tierra-mar) y en el segundo caso; la comisión Fomento de Parque del Plata, Comisión de vecinos de Las Vegas y Lomas del Solís, y su sub comisión ambiental y de espacios públicos. el colectivo Acciones Ambientales Soca, Comisión ambiente y huertas del municipio la floresta y la comisión de vecinos y vecinas en defensa de la Laguna del Cisne y el Arroyo solís chico.

Los últimos mencionados aparecen entre los espacios de participación activos en el territorio de la cuenca baja del arroyo. Durante el 2019 realizaron jornadas de limpieza, colocación de cartelera informativa, plantaciones de árboles nativos y diferentes gestiones con las autoridades sobre los espacios públicos. A la vez dinamizan diferentes eventos culturales (La Fiesta del Cangrejo, Travesías Náuticas) desde donde plantean la defensa de la calidad ambiental, y paisajísticas como tema de agenda relevante para la sociedad civil organizada.

En el desarrollo de la propuesta se planea la incorporación de otros estudiantes, además de los que conforman el equipo promotor del trabajo. Los cuales podrán acreditar su participación en clave de pasantía académica.

Integralidad e interdisciplina.

Los procesos socio-ecológicos costeros que se estudiarán son temas complejos y requieren un enfoque interdisciplinario para alcanzar soluciones útiles. Para ello se requiere de nuevos enfoques e interrelaciones que implican un proceso comunicativo compartido y que conduce a una cultura académica particular.

Para desarrollar la integralidad de funciones universitarias entendemos fundamental sostener procesos de extensión en los territorios sobre los que la universidad analiza y produce conocimiento. La demanda de este proyecto resuena en el devenir de involucramientos universitarios, dando respuesta a necesidades ya identificadas en conjunto.

El equipo de trabajo, está integrado por estudiantes de múltiples disciplinas con experiencia en investigación interdisciplinaria y extensión (arquitectura, planificación, ordenamiento territorial, gestión ambiental, bellas artes), así como también referentes locales y asesores académicos que orientarán la práctica extensionista. Las lecciones aprendidas y las buenas prácticas que surjan de estos resultados serán por lo tanto de naturaleza interdisciplinaria y transdisciplinaria, lo que enriquecerá el asesoramiento a los tomadores de decisión respecto a estrategias integradas para el manejo sostenible de estos sistemas socio-ecológicos. Así mismo, estos aportes buscarán crear o fortalecer los vínculos entre las comunidades costeras locales, los responsables de la toma de decisiones y las instituciones académicas.

La profundización y aumento de las líneas temáticas y problemáticas interdisciplinarias asociadas a la transformación territorial del área de estudio, servirá como insumo de enseñanza para la generación de productos (cursos, trabajos de caso, tesis), redundará en un fortalecimiento y superación de los marcos conceptuales de trabajo y en la mejora de las competencias y habilidades grupales para el trabajo interdisciplinario.

Articulación con líneas de trabajo en desarrollo

El presente proyecto de extensión se enmarca dentro de una línea de investigación sobre Territorios de Interfase liderada por FADU pero con integrantes de CURE, FCS, FHCE. a partir del cual se pretende dinamizar y consolidar la investigación en Interacciones Tierra-Mar y su vinculación con el Manejo Costero Integrado y la Planificación Espacial Marina en Uruguay a partir de investigación interdisciplinaria sobre temas de relevancia nacional y regional, contribuyendo así a la prevención y mitigación de las principales problemáticas ambientales costeras y marinas.

Se plantea en articulación con el proyecto de investigación “Interacciones en la interfaz tierra-mar”, 2021-2022, recientemente aprobado en el llamado csic i+d 2020, en el que se apoya en el planteo metodológico y para el cual los resultados obtenidos servirán de insumos para futuros análisis comparativos.

A la interna de la FADU se articula con el ITU a través de la línea de investigación sobre Territorios litorales y costeros, que tiene como objetivo establecer criterios para el ordenamiento y planificación de dichos territorios, incorporando la percepción de los mismos por parte de la población. En particular analizar críticamente los instrumentos de Ordenamiento Territorial y las acciones de transformación, tomando en cuenta la historia y la participación de los pobladores en los procesos.

Por otro lado en el proyecto se exploran temáticas planteadas en la Agenda Urbano Territorial 2030 del curso de Proyecto Urbano Avanzado del Taller Velázquez que se viene construyendo en TVZ-PUA desde 2018. En el curso se plantea indagar sobre la participación social en la construcción del proyecto urbano territorial, la incorporación de la visión ecosistémica y del paisaje, experimentando nuevas formas de proyectar que contribuyan a mejorar los vínculos con los procesos naturales, así como la sostenibilidad en un sentido amplio de las propuestas urbanas y territoriales.

Estrategias y metodología (etapas y alcances esperados en cada una de ellas)

La propuesta se plantea desde un enfoque de Investigación Acción Participativa (IAP). El mismo habla de la vinculación entre la investigación y la práctica, entre el conocimiento y la acción (Ander-Egg, 2003), buscar a través de la acción, la transformación de la realidad en beneficio de aquellas poblaciones subalternas y a demanda de ellas (Balcazar, 2003).

Este tipo de investigación-acción se sustenta en el concepto de que la comunidad, reconoce que todas las personas y culturas son fuentes de conocimiento, logrando un intercambio de saberes y rompiendo la relación tradicional sujeto-objeto entre el investigador y la comunidad, para pasar a una relación de sujeto-sujeto (Brandão y Borges, 1981). Este tipo de vinculación exige establecer

relaciones de igualdad a través del diálogo y un trabajo conjunto en el que se comparten los mismos objetivos y se asumen responsabilidades similares (Ander-egg, 2003).

Atendiendo lo planteado en el objetivo específico 1 el equipo de trabajo además de generar un diálogo continuo entre las disciplinas que lo conforman, entablará vínculo directo con la sociedad civil organizada a través de la participación en plenarios y reuniones vecinales, a la vez de dinamizar diferentes actividades que den lugar a la participación de la población local en el desarrollo del proyecto.

Se sistematiza la experiencia como ejercicio de comprender todas estas complejidades y realizar un análisis crítico de los procesos que se generan, para que realmente puedan contribuir a las transformaciones sociales (Jara, 2013). De esta forma se buscará problematizar lo que se explicita a través de la acción; reflexionar e interpretar críticamente permite valorar el proceso desde el aprendizaje y generar insumos para nutrir otras experiencias, mientras genera difusión y devolución a la comunidad (Jara, 2013). Estos aportes sobre la comprensión aumentan, de esta forma, la flexibilidad y productividad de los intercambios al mismo tiempo que la fluidez entre experiencias y temas derivados de los análisis metodológicos.

Desarrollo metodológico.

El proyecto se estructura en cinco etapas, (1) planificación previa, (2) mapeo e incorporación de actores territoriales (3) Construcción colectiva de consensos. (4) sistematización, producción de material gráfico, paisaje de datos y fichas temáticas. (5) cierre y difusión del trabajo realizado. En cada una de ellas se procurará cumplir con los objetivos específicos formulados, desarrollando estrategias específicas de investigación y vinculación al medio. Las actividades propuestas se presentan en consideración con las medidas establecidas por parte de la Udelar ante la Covid 19.

O.E.2. Etapa 1 Planificación previa (1 mes)

Se delimita el área a estudiar, se sistematiza la información existente sobre el área de estudio. Se realiza un relevamiento de la normativa departamental, e instrumentos internacionales y regionales que trabajen el manejo de humedales de similares características, se realiza un relevamiento de proyectos públicos o privados con incidencia en la cuenca considerados relevantes.

En simultáneo, se participará en espacios de plenarios e instancias de encuentros vecinales ya existentes, en donde se comparte la información encontrada y se complementa con aportes de los vecinos, por otro lado se acuerdan ámbitos de participación propios del proyecto, grupos de trabajo y actividades puntuales con actores relevantes incluidos en el territorio de estudio, donde practicar metodologías participativas de forma de potenciar el vínculo entre las personas, los técnicos y el entorno natural desde una mirada local y humana.

Se obtiene un documento de síntesis, fichas y cartografías base para posteriores mapeos y del acercamiento a los espacios de participación se define un cronograma de actividades ajustado al contexto real el cual se implementa durante la segunda etapa.

O.E.3 Etapa 2 Mapeo de usos y actividades en la zona de interfase tierra-mar e incorporación de actores territoriales (4 meses)

Se avanza en la construcción de un mosaico del paisaje donde se reconozcan las características del ecosistema y las relaciones sociales que hoy se suscriben, incluirá, recorridos en terreno e interpretación de imágenes aéreas y satelitales en cortes históricos seleccionados, consulta de archivos cartográficos y documentales e investigaciones sectoriales.

Se recopila el proceso de transformación del territorio para ello se avanza en la identificación y explicación de los procesos que los han conformado y estructurado a lo largo del tiempo, las diversas modalidades de asentamientos y usos del suelo y se identifican los procesos y fuerzas de cambio actuales.

Se recolecta información cartográfica sobre aspectos ecológicos, ambientales y las condiciones climáticas, se mapea la distribución de especies relevantes, se mapean procesos oceanográficos, geológicos y ecológicos relevantes al área de estudio.

Se recolecta información y cartografía sobre actividades humanas, teniendo en cuenta la variable estacional (distribución espacial de la pesca artesanal, industrial y deportiva; actividades de ocio y recreación; áreas de extracción de arena; actividad agrícola)

Se identifican actores claves para el manejo del área y se realizan entrevistas para determinar la percepción sobre la situación ambiental actual del territorio, su forma de gestión y la posibilidad de la implementación de un área de protección ambiental. Se identifican compatibilidades y conflictos de usos actuales.

La participación de los actores locales será a través de derivas, paseos, mapeos colectivos, de forma de construir insumos para la caracterización de diversas situaciones del territorio desde la perspectiva de sus recursos naturales y culturales. Se enfatiza en la incorporación de las voces y discursos locales para identificar los componentes principales, tanto ambientales como culturales, que determinan su imagen actual.

Se utilizará un instrumento de entrevista semiestructurada abierta, que da lugar a las valoraciones subjetivas de los sujetos sobre ambiente y a las narraciones históricas del territorio (Del Río et al, 2018). También utilizando la consulta de documentación de archivo, crónicas e imágenes, así como entrevistas semiestructuradas a referentes locales y académicos (antropólogos, arqueólogos, geógrafos, biólogos). Mediante ellas se recupera información de distintas dimensiones del desarrollo territorial (social, económica y ambiental) y se incorporan nuevas dimensiones de interpretación desde el conocimiento experto y el experimentado que serán expresadas en gráficos y documentación escrita. Lo que permitirá detectar áreas de carácter paisajístico peculiar insertas en las zonas identificadas y realizar una síntesis valorativa de los paisajes culturales del territorio de estudio, incorporando la información obtenida de la etapa anterior.

El producto de esta etapa es una serie de cartografías que explican el proceso de estructuración territorial y la imagen actual y la documentación escrita que fundamenta este proceso. También producción cartográfica de mapas que expresen los valores culturales y ambientales del paisaje, así como las situaciones problema del territorio que hayan sido identificadas. Áreas relevantes georeferenciadas y fichadas.

O.E.4 Etapa 3 Hacia la construcción colectiva de consensos (1 mes)

Se dinamizan una serie de talleres de dinámica participativa, orientados a la construcción colectiva de un objetivo, meta, visión o ideal del área. Se comparten los resultados parciales que fueron saliendo en el desarrollo del proyecto y se recogen apuntes a partir de la mirada colectiva.

Desde la expresión de los discursos individuales de quienes conforman el grupo se busca generar consensos para construir un discurso grupal que genere sentido de pertenencia y compromiso de desarrollo.

Los talleres se darán de forma periódica todos los fines de semana durante un mes, con una duración aproximada de 4 horas cada uno. Se intentará acercar al espacio de participación a la mayor cantidad de actores relevantes identificados durante las etapas anteriores.

Como resultado se obtiene la consolidación de un espacio de participación ampliada que pueda tender a la gestión asociada del territorio, y ser ejercicio de las propuesta de mesas administradoras o comisiones.

O.E.5 y O.E.6 Etapa 4 Sistematización, producción de material gráfico, audiovisual, paisaje de datos y fichas temáticas. (2 meses)

En esta etapa el equipo de estudiantes se retira del territorio para trabajar en la salida del material producido durante el proceso. Se preparan mapas temáticos, material gráfico y audiovisual que sirvan para la comunicación de los datos en diferentes instancias de difusión.

Como resultado se obtiene una descripción y análisis del estado de las condiciones existentes, en diferentes formatos para públicos diferenciados (academia, comunidad local, otras instituciones educativas, etc)

Etapa 5 Cierre y difusión del trabajo realizado. (2 meses)

Se evalúan de forma colectiva los resultados logrados, se desarrollan actividades de difusión en territorio y en el ámbito académico.

Cronograma

Etapas / Actividades		Meses
E1	Sistematización de información del área	1
	Relevamiento de normativa departamental	
	Relevamiento de instrumentos regionales e internacionales para el manejo de humedales	
	Relevamiento de proyectos públicos o privados relevantes con incidencia en la cuenca	
	Participación en los espacios de plenarios e instancias de encuentros vecinales	1 al 10
E2	Derivas, caminatas sensoriales	2
	Mapeo de actores claves	
	Entrevistas semi estructuradas, mapeos colaborativos, diagnósticos consensuados	3-4
	Análisis de las entrevistas en función de procesos históricos, paisajes culturales (equipo FADU), valores ambientales (equipo LGA), compatibilidades y conflictos	4-5
	Producción y edición de la información en mapas y documentos	5
E3	Talleres de planificación participativa sobre el área de protección ambiental (2 instancias)	6-7
	Levantamiento de apuntes de la mirada local	
E4	Producción de salidas gráficas	8-9
	Elaboración de paisaje de datos	
	Elaboración de material audiovisual	
	Elaboración de fichas temáticas, lúdico educativas para difusión de la temática en escuelas y otras instituciones	
E5	Seminario virtual y sistematización de producción del seminario	9-10
	Evaluación colectiva del proceso y sus resultados	10
	Participación en eventos locales	
	Talleres de difusión en escuelas locales	
Referencias	Equipo completo	Licenciatura en Gestión Ambiental (LGA)
conformación del equipo de trabajo, según etapas	FADU + Bellas Artes	FADU + LGA

Presupuesto (desglosado en sueldos, gastos e inversiones)

Concepto	Detalle	Perfil	Total
Sueldos	g1 9 hs x 10 meses	Arquitectura - Planificación Territorial	71348
	g1 9 hs x 10 meses	Arquitectura - Planificación Territorial	713487
	g1 6 hs x 6 meses	Gestión Ambiental - interpretación ambiental	38712
	g1 6 hs x 6 meses	Arquitectura - SIG	38712
	g1 6 hs x 6 meses	Gestión Ambiental - Planificación Territorial	38712
	g1 8 hs x 4 meses	Bellas artes - sistematización gráfica	25808
			<hr/> 284641
Gastos	Transporte	Viáticos (12 vistas a territorio x participante)	20000
	Actividades en territorio	Impresiones, comida	15559
	Actividades de difusión	Impresiones, materiales de cartelería	10000
			<hr/> 45559
		Total 2 g1 20hs x 10 meses	330.200

Resultados esperados y estrategias de difusión

- Documento síntesis de antecedentes sobre el área de estudio.
- Documento sobre el análisis del proceso de transformación del territorio de la Cuenca del solís Chico
- Mapeo de actores, que muestre red de actores pertenecientes a la sociedad civil e instituciones que se ha formado y que debe permanecer trabajando en conjunto para el ingreso al SDAPA.
- Base de datos de Información obtenida sistematizada y georreferenciada del área de estudio desde el punto de vista ambiental y cultural
- Cartografía del paisaje cultural y la valorización socio-ambiental
- Productos de visibilización de la información generada a través de distintos formatos (fichas temáticas, publicaciones, infografías, entre otros).
- El fortalecimiento y superación de los marcos conceptuales de trabajo, la mejora de las competencias y habilidades grupales para el trabajo interdisciplinario a partir del trabajo en un proyecto concreto

Para la difusión en el ámbito académico se realizará un seminario virtual del que participarán, docentes orientadores, actores territoriales referentes, el equipo extensionista, y experiencias internacionales en manejo de humedales y áreas protegidas. En el mismo se colectiviza los resultados del proceso, y se recogen reflexiones para un escenario futuro.

La estrategia de difusión en el territorio devendrá de las mismas prácticas del proyecto, en tanto serán pensadas dentro de la planificación conjunta, entre los actores involucrados, qué y cómo se cuenta es parte del proceso de planificación-acción conjunta.

Se prevé la participación en eventos locales, ferias vecinales, y talleres de difusión en escuelas. Las actividades que se realicen en el marco del proyecto se difundirán mediante medios de comunicación municipales y locales, y a la interna de FADU mediante el boletín digital.

Notas, referencias y fuentes bibliográficas

Ander-Egg, E. (2003). *Repensando la investigación-acción-participativa*. Buenos Aires: Lumen-Humanitas

Arana, M.(1983). Paisaje y Medio Ambiente: algunas consideraciones sobre las áreas costeras en Uruguay. En AA.VV. *Medio ambiente y turismo*. CLACSO

Balcazar, F. (2003). Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en Humanidades*, IV (7-8), 59-77

Blanco, A. (2003.). Evaluación estratégica ambiental y desarrollo metodológico destinada a la gestión sostenible de la fuente de agua potable :Cuenca del A. Solís Chico como fuente alternativa para el abastecimiento de agua potable. Tesis de maestría. Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Ciencias.

Brandão, C. R., y Borges, M. C. (1981). A pesquisa participante: um momento da educação popular. *Revista de Educação Popular*, 6(1).

Castro, Y. y Santana, E. (2019) Tesis de Grado “Yumaranei, re-conociendo-nos en el paisaje” / Propuesta Urbana en la cuenca baja del Arroyo Solís Chico. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Udelar.

Conde, D. (2015) Investigación interdisciplinaria: algunas ideas generales y el caso del manejo costero integrado. En: Vienni et al. (eds.); Encuentros sobre interdisciplina. Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República. Ediciones Trilce (ISBN 978-9974-0-1258-5), Montevideo 231-244.

Decreto de Ordenanza: Sistema Departamental de Áreas de protección ambiental

Del Río, S. Larralde, P. Machain, A. Marichal, H. Marins, L. Peña, M. Pollero, A. y Terrazo, V (2018). *Aportes al Plan de Manejo de Área de Protección Ambiental Cuenca Media del Arroyo Solís Grande*. Centro Universitario Región Este Maldonado.

Echevarría, L., Gómez, A., Tejera, R., Capdepon V. y Machain, T. (2020). Observatorio de procesos socioecológicos costeros desde el punto de vista del OT costero – marino. Documento de trabajo. Proyecto financiado en el llamado a Fortalecimiento de grupos interdisciplinarios de la Udelar, del Espacio Interdisciplinario, Convocatoria 2019/20

Goñi Mazzitelli, A. (2015). Metodologías de Planificación Colaborativa para identificar Territorios Emergentes en Uruguay. En: *VII Seminario Internacional en Investigación y Urbanismo*. Montevideo-Barcelona.

Intendencia de Canelones (2019). *Cuarto avance del Plan Estratégico Canario. Futuros Canarios. Canelones 2040*

Jara, O. (2013). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. Bogotá: Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano

Lagos, X. (2015). *Instrumentos de certificación como herramienta para la sustentabilidad socioproductiva en la pesquería artesanal del Municipio de La Paloma*. Universidad de la República

Machain, T., Pérez, C. 2020 *Paisaje de Datos, Manglares en humedales costeros* PUA TZ, Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo, Udelar.

Maubrigades, S., Trobo, M., Del Río, S., Machain, A., & Peña, M. (2020). El capital social en el Área de Protección Ambiental «Cuenca media del Arroyo Solís Grande». Cuadernos Del Claeh, 39(112), 213-232. <https://doi.org/10.29192/claeh.39.2.13>

Medina, M (2013). *El bajo río Uruguay. Dos naciones ¿un territorio?* [Tesis de Doctorado en Urbanismo], Universidad Politécnica de Cataluña. <http://www.fadu.edu.uy/sepep/tesis/el-bajo-rio-uruguay-dos-naciones-un-territorio/>

Musso, C. (2004). *Las ciudades del Uruguay: su origen, evolución histórica y urbanística en el contexto nacional y macrorregional y sus perspectivas de futuro*. Universidad de la República, Facultad de Arquitectura.

Nin, M. (2013). *Mapeo de servicios ecosistémicos en la cuenca de la Laguna de Rocha como un insumo para la planificación territorial*. [Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales], Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/6437>

Olsen, S., Tobey, J. y Hale, L. (2004). *¿Qué estamos aprendiendo en el Manejo Costero Integrado?* Versión en español preparada por EcoCostas. Recuperado de: www.ecocostas.org

Raffestin, C (2005): *Dalla nostalgia del territorio al Desiderio di paesaggio. Elementi per una teoria del paesaggio*. Fienze: Alinea Editrice

Soutullo, A., Cortés, G., Fernandez A, Ligrone, A., Nin, M. (2016) *Solicitud de Ingreso al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental - (Decreto 11/16) Área de Protección Ambiental Cuenca media del A° Solís Grande*. Centro Universitario Regional Este UdelaR - Intendencia de Canelones.