

**facultad de
bellas artes**



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA**

**Tesis para la obtención del título Licenciatura en Artes
Plásticas, orientación Pintura**

Título

“Espacios de la invención para la curación de la Madre Tierra”

Tema

Realidades degradadas y alternativas tecno-ecológicas

Schell, Nicole Denise

Legajo: 70950/6

Correo electrónico: nicoledeniseschell@yahoo.com.ar

Directora: Hualde, Yanina Florencia

Codirectora: Barbalarga, Patricia Ayelén

Abstract

En la presente tesis se desarrolla el proceso de un proyecto de “Creación de mundos” que tiene como finalidad generar propuestas alternativas de solución a la contaminación ambiental por medio de tecnología verde, específicamente, máquinas, dispositivos y ciudades. El proyecto se sitúa en el recorrido Temperley-La Plata.

Se parte de la preocupación por el medioambiente como motivación inicial para realizar una investigación de las áreas que comprenden el recorrido mencionado. A partir de ello, se propone la invención creativa de dispositivos que actúen a modo de solución para tales problemáticas y coexistan en espacios en que cada uno tenga un lugar dentro del “Sistema de Mundos” creado.

Fundamentación

La presente tesis consta de una serie de siete imágenes, en las cuales presento soluciones creativas a problemas ambientales. Propongo estas posibilidades de futuro ecológico como “mundos” o “espacios”, continentes de dispositivos tecnológicos inventados por mí que tienen como propósito revertir la contaminación específicamente. Los conflictos que disparan la tesis son los vistos en el recorrido de Temperley a La Plata, el cual atravesé durante los cinco años de carrera desde mi hogar a la UNLP.

El disparador fue el interés por la concientización de esta problemática, dado que es un tema que me moviliza y vengo trabajando años anteriores en mis obras. El peso está, luego de la toma de conciencia, qué hacemos con esta realidad, cual es nuestra actitud y qué podemos hacer. Cuestiones que tomo como parte del desarrollo del proyecto: ¿Cómo ofrecer desde el arte miradas optimistas a las problemáticas y a la vez contribuir a la reflexión?

A este interés de la puesta en marcha por soluciones de una realidad innegable se une mi interés por el futuro, esta proyección que desconocemos, abre espacio a una multiplicidad de posibilidades de ser. Estos rasgos me llevan a un ejercicio imaginativo e interesante. En específico de ese gran contenido, me centro en las tecnologías, invenciones y nuevas urbes denominadas “eco-friendly” (amigables a la naturaleza), como el proyecto de ciudad de Paris para 2050, o la Ciudad Verde de Singapur. Si hay algo a resaltar de ellas no sólo es la implicancia de la inventiva, sino de la toma de conciencia del cuidado al medioambiente.

A partir de aquí, desarrollo una doble mirada. Por un lado, realista: debemos tomar conciencia y asumir socialmente la época de problemáticas en las que estamos, que los problemas ambientales existen y que están perjudicando a la naturaleza y a nosotros mismos. Por otro lado, optimista respecto a las posibilidades de futuro: cabe la posibilidad de crear mundos alternativos a esta realidad, desde la invención. Desde estas invenciones, así como la concientización colectiva, el planeta será sanado y habitado de manera responsable.

Desde mi lugar, sostengo que el arte puede devenir herramienta de concientización y comunicación, así como creador de nuevos mundos alternativos. La obra del artista Nicolás García Urriburu, muestra un fuerte compromiso con el medioambiente. Por otra parte, las ciudades hidro espaciales de Giulia Kosice o las imágenes del proyecto Ecotopia de 2121 del escritor Alan Marshall (Nueva Zelanda) poseen una implicancia

de creación. Concientizadas las problemáticas a presentar, es posible llevar al espectador a reflexionar acerca de las acciones humanas. El arte permite crear mundos imaginados que den un aliento optimista al futuro y lleven a reflexionar y crear desde lo planteado acerca de hasta donde podría llegar la tecnología en un mañana.

De los intereses al proyecto: Proceso de nuevas espacialidades

La experiencia disparadora

La temática del medio ambiente no es una preocupación reciente para mí. Desde mi infancia, en mi familia se ha inculcado el cuidado por la naturaleza: las plantas y los animales, como seres que sienten. Tanto mi abuela materna como mi madre me han transmitido el amor a la naturaleza: abrazar un árbol, cuidar las plantas del jardín, ubicarlas en la casa según la cantidad de luz y calor que necesita y percibir cuando no se sienten bien. Durante la adolescencia, investigando para proyectos escolares sobre el tema de los cuales me apropié, mis preocupaciones se profundizaron. Luego, a lo largo de la formación universitaria he tratado esta temática en varias materias de taller, dando lugar a más investigaciones.

Durante ese lapso de tiempo (2014-2019) he vivido en Temperley y estudiado en La Plata, por lo que el viaje ha sido una constante. El recorrido TALP 338 ramal Pasco pasa desde San Isidro por Temperley, Quilmes, Florencio Varela, Parque Pereyra, Villa Elisa, City Bell, Gonnet y Tolosa hasta llegar a La Plata. En el trayecto, mirando por la ventana de la costera no dejaban de llamarme la atención las zonas contaminadas: Basurales, descampados y arroyos plagados de basura de todo tipo. Tengo recuerdos de la necesidad de respirar aire fresco, dado que en determinado lugar se percibía un fuerte olor por los residuos. A ello se sumaban las inundaciones en los días de lluvia y las quemadas a cielo abierto barriales que cortaban las calles de noche. En Quilmes y Solano, los mismos vecinos cuyos barrios son inundados, han presentado numerosos reclamos por el Arroyo "Las Piedras". Éste está contaminado por empresas, que se desborda frente a altas precipitaciones, llevando además a condiciones precarias. Gran parte de la zona por la cual pasa la costera es industrial, cuyas fábricas empeoran el problema, a partir de la contaminación del aire, del agua y de la tierra en sus alrededores. Por otra parte, en las zonas de Fcio. Varela y Bosques, junto con Parque Pereyra Iraola se encuentran amplias zonas verdes que, si bien ya no poseen el grado de industrialización de la zona de Quilmes y Solano por la que paso, no quedan libres de contaminación. De aquí hasta la Plata y sus

alrededores, zonas como Arroyo Rodríguez y Arroyo el Gato permanecen contaminados, y a lo largo de Cno. Gral. Belgrano se ven desperdicios sobre todo plásticos.

Viraje del proyecto

Originariamente, con la intención de contrastar la realidad circundante con las soluciones propuestas, se había decidido realizar doble-imágenes a partir de la técnica de superposición (anexo A). Cada problemática constaría de su doble-imagen. La imagen vista a través del filtro rojo mostraría la “imagen crisis” y a través de un filtro cian se mostraría una “imagen-solución”. El referente artístico de este modo de presentar la imagen fue Insane51, un muralista que realiza ese tipo de imágenes con retratos de humanos y animales. El centro estaba en mostrar las dos caras de una misma moneda, con cierto énfasis a la concientización del problema, por lo que también se tomó a García Uriburu y su compromiso con el medio ambiente. Por otra parte, tomo a Gyula Kosice y Alan Marshall, que se han dedicado a la investigación sobre las necesidades de un territorio determinado para luego construir mundos que proponen una solución, a partir del entrecruzamiento del arte, la tecnología y las ciencias ambientales, es decir, un proceso transdisciplinario: De esta manera, (Villaverde, 2015)¹ el pensamiento científico, la creación artística y el diálogo entre ambas dan lugar a nuevas formas de conocer, interpretar, investigar y dar sentido al mundo. Siguiendo a la autora,

“La creatividad cultural que se plasma en las ciencias y las artes puede ser parte del problema o de la solución...Un arte que alumbre un plus de creatividad en sus propuestas y soluciones ante la crisis o una ciencia de la sostenibilidad pueden contribuir sin duda a incrementar la resiliencia socioecológica y ayudarnos a reorientar nuestras formas de vida”²

Esta es la intencionalidad artística que persigue la tesis actualmente: El énfasis a la solución a conflictos, en realidad ya visibilizados en lo general (basura en las calles, arroyos contaminados, basurales e incendios a cielo abierto, entre otros), investigado a fondo en lo particular. A partir de los siete “espacios” planteo directamente mi aporte cultural de transformación de la realidad y nuevas formas de habitar el mundo en lo “micro”, a partir de las necesidades ambientales que imperan la zona mencionada.

¹ En AA, V. (2015). Arte y ecología. Editorial UNED. “El diálogo ciencia/arte: Una vía integradora para abordar la crisis ambiental global”.

² Opus cit. Pp 21

Proceso de investigación

Lo descripto en el apartado “La experiencia disparadora” ha sido relevado con registros fotográficos realizados durante dos viajes en agosto de 2019 y comparados con registros de Google Street View de 2015 a 2018.

Para ordenar el análisis se ha dividido el trayecto en siete zonas: 1) Temperley-Rotonda de Pasco 2) Quilmes 3) Florencio Varela 4) Sourigues-Zeballos-Bosques-Alpargatas 5) Parque Pereyra Iraola 6) Villa Elisa-City Bell- Gonnet 7) Tolosa- La Plata. Estas están delimitadas según similitud o diferenciación de ambiente, estilo urbano o boscoso, u otros aspectos, ya que en el momento de la investigación se pensó que los siete “espacios” podrían corresponder a las siete zonas. Esta idea se descartó, dado que se determinó que la diferencia estaba en como unos conflictos predominaban sobre otros en cada zona, pero no son excluyentes de un lugar en particular: Los problemas están en todos los territorios, en distinta proporción, y posiblemente los espacios terminarían siendo similares.

A partir de lo relevado, se ha analizado en cada zona el antes y el después en parámetros de contaminación en las calles y arroyos y quema al aire libre o tierra quemada.

Junto con ello, de cada zona (específicamente de cada localidad y arroyo) he realizado varias investigaciones que incluyeron noticias, artículos, informes, resoluciones de tratamiento de los problemas, leyes y disposiciones, esquemas, mapas, etc.

Este proceso me ha llevado a encontrar problemáticas no posibles de ver en el recorrido del viaje, como la contaminación de agua con plomo de Florencio Varela y Bosques, las inundaciones en la tierra baja en Quilmes, las micropartículas tóxicas de los arroyos que atraviesan el recorrido que contamina las napas, derrame de sustancias de industrias de la zona al Arroyo Las Piedras, basurales ilícitos en la zona circundante de La Plata, entre otros. El viaje por otra parte, me permitió acercarme a la realidad de los espacios (“ser testigo”) y alejarme un tiempo de “la noticia” “lo dicho por otros” para percibir que, en varias zonas sobre todo Quilmes, Varela, Bosques y Parque Pereyra (área que se supone preservada), el grado de basura a diferencia de años anteriores ha aumentado considerablemente, y en otros ha disminuido (zona de Villa Elisa a La Plata). De esta manera, el relevamiento, así como la investigación web y periodística se han complementado.

En el compilado de investigación, el proceso ha sido: A) Relevamiento: 2015 vs 2019 B) Links y resumen (investigación periodística) C) Desarrollo integral (entre lo visto y

lo investigado) y lista de problemas concretos y sintéticos D) Soluciones (medidas municipales) ya comenzadas o planeadas y E) Inventos posibles.

Construcción del “Sistema de Mundos”:

A partir de todo lo investigado y analizado, he hecho una puntualización de las problemáticas (Anexo B) para luego pensar en las soluciones (representadas como edificaciones, robots, dispositivos) que responderían a ellas. Debemos pensar en las necesidades de un lugar y tiempo determinado, junto con las necesidades de una determinada comunidad para crear una máquina que posea determinada finalidad. Eso explica el hecho de haber investigado casuísticamente al igual que los dos referentes mencionados han hecho.

“No podemos separar del lugar y del tiempo exacto a la tecnología. Diríamos que no hay tecnología sin ecología cultural perfectamente determinada, porque no haríamos un puente donde las condiciones ni las necesidades estén dadas.” (Kusch, 1976: 96)³

Estos inventos son propuestas alternativas de “habitar mejor un mundo”.

Los mismos han sido más de 30, y enlistándolas se han encontrado interrelaciones y continuaciones entre el fin de la tarea de uno y comienzo del próximo. Se han agrupado según la vinculación a un problema central que las nuclea y las hace convivir en un espacio: (Anexo C)

Los espacios definidos son 1) Recolectores 2) Quema encapsulada y saneamiento natural 3) Ciudades “plantadas” 4) Cuidado de los arroyos 5) Industrias ecológicas 6) Planta mixta de reciclado y conversor 7) Protección a áreas boscosas.

En cada uno de los siete “espacios” (De Certeau, 1996) o mundos los dispositivos coexisten entre sí, cada uno en un “lugar” (De Certeau, 1996) determinado, en el que cumple un rol a modo de solución de un problema puntualizado. Si bien se trata de imagen fija, los dispositivos se muestran en un instante fijo de plena praxis, (sea por ejemplo flotando o limpiando la vía pública), direccionados o suspendidos, de modo que se visibiliza su funcionalidad.

Al momento de pensar las soluciones se llevó a cabo un “Sistema de Espacios” en el cual, cada uno de los siete espacios son parte de ese todo y se piensa el circuito que, dentro de la obra posee su propia lógica. Esto es, primero se recolecta en determinados espacios (espacio 1, 2, 4, y 7), en otros se recicla (espacio 6). Lo

³ Kusch, R. (1976). “Geocultura del hombre americano” Cap. Tecnología y Cultura. Pp 96

reciclado funciona de combustible o materia prima nuevamente para otros espacios (espacio 3 y 5).

Los dispositivos en las imágenes pueden repetirse porque cumplen más de una función, son adaptables a más de un espacio o porque son un cable entre un mundo y el otro. La basura recolectada del río (Imagen 4) puede llevarse a otra (Imagen 2) para ser arrojada en la Máquina de Quema Encapsulada, o los Recolectores (Imagen 1) pueden llevar la basura separada a la Planta de Reciclaje (Imagen 6). Cada invento tiene un *“lugar propio”* y no está aislado, así como cada elemento posee un contexto y un *“espacio”* en el que funciona, se moviliza, se direcciona e interrelaciona.

Proceso de bocetado

Teniendo reunidas las soluciones escritas que serán representadas en las siete imágenes, comienza el proceso de bocetado por separado.

El bocetado me permite la selección de estas formas, del estilo de las estructuras arquitectónicas según la necesidad de la ciudad o invento creado. Por otra parte, es un anotar reflexionando, un dialogo con la futura imagen. Al dibujar, surgen bocetos y anotaciones que combinan funcionalidad del dispositivo con estetización de futuro para reforzar la impronta de tal temporalidad. La estetización está estrechamente vinculada con el lenguaje formal plástico: la forma (edificios muy geométricos o muy orgánicos, predominancia de línea curva para las cápsulas y los anillos), la textura visual (algunos inventos poseen redes y burbujas) color y transparencia (anotadas en el boceto y retomadas en la producción) y el clima lumínico (ya pensadas en el ámbito de la producción). En el marco de esa “estetización” se pone en juego la “forma de futuro” como representación visual cultural para ser percibido como tal por el espectador inscripto en este contexto: las cápsulas, las antenas, los anillos en edificios o dispositivos flotantes, las superficies “metálicas”, robots con luces, que vuelan, etc. Elementos apropiados de la cultura visual occidental que hemos visto: posters, postales, dibujos, pinturas, escritos, comics, el cine, tapas de revista, entre otros. Fue necesaria la investigación para apropiarse de estas formas y trascenderlas desde la creación personal. La misma tuvo de referente principalmente a Kosice y Marshall, así como otros artistas ilustradores de ciencia ficción (Frank R Paul, Arthur Radebaugh, Don Davis, Rick Guidice, Robert Mc Call), y otros *concept artists* vinculados al género. Una vez bocetado cada invento, el siguiente paso fue crear los siete espacios en los cuales pudieran coexistir, mostrando su función en la imagen fija. Los espacios

bocetados están situados en la Tierra, dado que la voluntad es continuar aquí en detrimento de las posturas que proponen seguir “conquistando” planetas y desgastarlos. No hay un año o década pensada para situar las imágenes, pero puede evidenciarse por la aún existencia de los autos (eléctricos), y que los robots aún se ocupan de la contaminación. No estamos tan lejos, pero lo suficiente como para que exista un cambio con respecto al aquí y al ahora.

Los bocetos tienen formato panorámico para que fueran capaces de albergar varios dispositivos a la vez en un paisaje común que el espectador pueda explorar. Éstos fueron realizados en lápiz sobre una hoja de 23,5 cm x 60 cm.

En el proceso de dibujo panorámico con una anchura de casi el triple de alto y pensando en proponer al espectador como “explorador visual” surgió la idea de preparar imágenes en 360° que serían manipulables con el celular y accesibles a partir de un código QR. Cada espectador tiene su ritmo de visualización, y la imagen tendría cierta información visual al punto que se consideró que cada uno se integre en ese espacio y lo explore, lo manipule, visualice desde su pantalla personal. Para lograr esto, los bocetos panorámicos se diseñaron de tal manera que el extremo izquierdo y derecho de la composición se unan para la continuación infinita de la imagen, que no posee un corte. En cuanto a la zona superior e inferior de la imagen virtual, se completará ya en la instancia de producción de imagen en la interfaz digital, agregando más altura, aumentando el “cielo” y la “tierra”.

De estos bocetos fueron ocurriendo cambios en la presencia o ausencia de algunos inventos o creación de nuevos porque el “Sistema de Mundos” lo precisaba, había un cabo suelto o no tenía sentido el lugar otorgado, dentro de esta lógica. Se trata de inventos secundarios de comunicación, mas no de los principales que caracterizan cada imagen. Pese a tales modificaciones, los bocetos permanecen intactos, ya que se consideran una etapa dentro del proceso artístico, huella y registro de lo que se pensó en su momento.

Proceso de trabajo digital de imágenes

Las imágenes (ANEXO D) son figurativas, complejas y detalladas para mostrar cierta verosimilitud de los mundos creados y generar una experiencia de asombro al espectador, en la cual siempre parece haber algo más para ver, un invento por descubrir: sienta que se “integra” al mundo. Los climas lumínicos y el espacio compartido de dispositivos contribuyen a ese estar-ahí; proponen al espectador una

simulación de un futuro posible, a transportarse en un espacio-tiempo y poner paréntesis al mundo cotidiano.

Para el proceso de producción se eligió la interfaz digital, dada la posibilidad de trabajar en capas, combinar y experimentar modos de fusión y efectos visuales para la creación de ambientaciones de esos espacios. Se parte de las formas básicas de las estructuras, siguiendo la disposición de los elementos en el boceto panorámico escaneado que actúa de “plantilla” o guía.

En este proceso, se utilizan pinceles y herramientas de selección que permiten variedad de formas personalizadas, herramientas con texturas predeterminadas (pasta, hojas, ramas, etc.) e imágenes de Internet de libre utilización. Dependiendo las formas de los objetos, se trabaja la textura y la materialidad imaginada: (las capsulas tienden a materialidad de vidrio, los anillos al metal, etc.). Se parte de observaciones de los materiales para la apariencia de los objetos y, por lo tanto, los procedimientos de pintura digital varían para lograr diversas transparencias, opacidades, claroscuros, brillos, texturas, fusión de colores, etc.

Si bien los paisajes no se han alejado de los bocetos escaneados, existen cambios del pasaje de uno a otro. Esto lleva a reflexionar acerca de la producción artística como proceso en el cual, si bien existe en este caso cierta predeterminación de la imagen, esta muta a medida que va realizándose por el “bien” del Sistema de Mundos, o por el sentido de la conexión entre las invenciones que conforman el circuito.

En el montaje se considera ideal el montaje de las imágenes a modo de experiencias visuales con cascos VR, que implica la movilidad del espectador para la exploración visual. De esta manera, se percibirían como espacios en los que éste está “posicionado dentro”: sale de su realidad para encontrarse con otra: con otro mundo, con otro espacio. Cada imagen (con VR o no) tendrá un URL que el espectador percibirá desde su celular y podrá acceder a ella. Sin esta acción de parte del espectador, la obra no puede ser percibida e interpretada. Luego, este pondrá a juego sus propios tiempos de encuentro con ella, transportándose a aquel mundo.

Para la comprensión de los dispositivos y las posibilidades que estos pueden alcanzar se dispone una serie de “cartas de personaje” dispuestas en la pared junto con esquemas del “Sistema de Mundos” y mapas de posibles ubicaciones en el recorrido mencionado. De esta manera, el espectador no solo visualiza el mundo sintiéndose inscripto en él, sino que además lo reconstruye conceptualmente comprendiendo las funciones de los dispositivos parte de esos mundos y cómo convergen por un fin

ecológico, formando parte del Sistema construido, además de su posible localización en el trayecto Temperley-La Plata, disparador del proyecto. Las cartas y esquemas actúan como mediador de comprensión de la propuesta artística de ese mundo fundado. También se contempla presentar en el montaje la documentación a modo de registro investigativo

Reflexiones finales

La creación desde el arte puede construir universos y nuevos modos de habitar el mundo que permitan ampliar nuestra visión, superando los conflictos ambientales presentes. De esta manera, repensarnos para un futuro con la posibilidad de mejorar como ciudadanos de la Tierra, de mejorar nuestro vínculo con nuestro hábitat. Aliarse con la naturaleza sería no intentar dominarla sino ser participantes creativos llevando a cabo un ejercicio imaginativo.

A partir de las ideas es que surgen los proyectos que dan lugar a soluciones superadoras, y aquí es donde arte, ciencia y tecnología se pueden unir para contribuir al cambio de paradigma ambiental, siguiendo a María Novo Villaverde (2015). Vemos en el proyecto de la Ciudad de París 2050 estructuras de futuro *“eco-friendly”*, propuestas por Vincent Callebaut. Estas en algún momento fueron simplemente una idea, revisó referentes estilísticos, partió de disparadores⁴ e investigó sobre las problemáticas a afrontar. Varios han sido los artistas que han proyectado al ser humano a tiempos futuros, por nuestra curiosidad del “que ocurrirá”, nos inquieta, nos conmueve. Los referentes mencionados son apenas algunos que además de generar interpretaciones sobre lo aún no ocurrido, se han indagado acerca de la necesidad real desde la cual se parte en un lugar y tiempo determinado.

Desde aquí resalto la importancia de la investigación transdisciplinaria para llevar a cabo desde el arte proyectos que propongan modos de vivir alternativos frente a los conflictos ambientales que nos compete a todos, tornándolos dentro de lo social. A su vez, esta búsqueda debe ser situada y la tecnología que surja debe estar anclada a las necesidades de esa cultura o zona, ya que la tecnología es un apéndice de la cultura, y no universal.

En el recorrido Temperley-La Plata, las soluciones acrecentaron luego de las cinco fases de la compilación de la investigación, es decir de investigar casuísticamente, lo

⁴ http://vincent.callebaut.org/object/150105_parissmartcity2050/parissmartcity2050/projects

que nos lleva a una profundización del conocimiento complementado con la construcción de alternativas que, ¿quién sabe? Sean un punto de partida o disparador para nuevos mundos que otros construyan o posibles prototipos.

Bibliografía específica:

- AA, V. (2015). *Arte y ecología*. Editorial UNED. Disponible en [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=S8x7BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=++En+AA,+V.+\(2015\).+Arte+y+ecolog%C3%ADa.+&ots=SnmuV_IDDz&sig=I_5mKeY4W1KU2NscWoDVdTzS4hQ#v=onepage&q=la%20creatividad%20cultural%20que%20se&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=S8x7BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=++En+AA,+V.+(2015).+Arte+y+ecolog%C3%ADa.+&ots=SnmuV_IDDz&sig=I_5mKeY4W1KU2NscWoDVdTzS4hQ#v=onepage&q=la%20creatividad%20cultural%20que%20se&f=false)
- De Certeau, M. (1996). *La invención de lo cotidiano: artes de hacer. I* (Vol. 1). Universidad Iberoamericana.
- Kusch, R. (1976). “Geocultura del hombre americano” Cap. Tecnología y Cultura

Bibliografía general:

- Doberti, M. P. (2011). Las ciudades imposibles. In *VIII Jornadas Nacionales de Investigación en Arte en Argentina (La Plata, 2011)*.
- Palacios–Díaz, F. (2011). La ciencia como experiencia estética y el arte como experiencia cognoscitiva: prolegómenos a una teoría sintética de la realidad. *Ciencia y mar*, 15(44), 19-30.
- “Proyecto Ecotopia 2121 Super friendly cities of the future” (2016-19) disponible en <https://www.ecotopia2121.com/>
- <https://www.xataka.com/otros/paris-ya-tiene-listo-su-gran-proyecto-para-convertirse-en-2050-en-la-ciudad-del-futuro>
- http://vincent.callebaut.org/object/150105_parissmartcity2050/parissmartcity2050/projects
- <https://www.enexclusiva.com/07/2016/viajes/singapur-una-ciudad-verde-y-apasionante/>
- <https://www.diariopopular.com.ar/general/los-basurales-siguen-siendo-un-problema-el-conurbano-n310374>
- <https://www.diariolatercera.com.ar/nota/31916-quilmes-provincia-clausuro-empresas-que-vertian-contaminantes-al-arroyo-las-piedras/>
- <http://www.varelaaldia.com.ar/viejo/articulo/an-lisis-oficiales-de-agua-indican-que-en-barrios-de-florencio-varela-no-es-potable>
- <https://www.diariopopular.com.ar/quilmeno/hallaron-residuos-contaminantes-el-parque-pereyra-iraola-n345892>
- http://folweb.com.ar/nota/505/inundaciones_en_el_arroyo_las_piedras_acumula_basura_en_el_barrio_el_progreso/

Nota:

Dada la situación actual de cuarentena por COVID-19, se propone un montaje digital que albergue los contenidos mencionados. El mismo se realizará en una sala virtual 3D del sitio <https://hubs.mozilla.com/#/>, ya que da la oportunidad de construir un espacio e idea de recorrido, narración y estetización personalizado sin limitaciones de diseño.

Para acceder, el espectador ingresa a partir del link de la muestra virtual con un “avatar” desde algún dispositivo mediante la opción estándar o VR. De esta manera, la “inmersión” sigue siendo una posibilidad. A ello se suma la opción de “activar micrófono”, enviar mensaje escrito a la sala o chatear entre visitantes (de cualquier región del mundo), permitiendo la comunicación online.

Una vez dentro, será capaz de recorrer el espacio y volar en él, activar links, visualizar y compartir multimedia por redes sociales. Por lo tanto, se presenta una manera mucho más fluida y multidireccional de navegar por la sala virtual, en la cual el espectador posee la libertad de ser curioso y activo con la información disponible.

Anexo:

ANEXO A: Insane51



- 4) Montañas mixtas, orgánicas e inorgánicas
- 5) Falta de potabilidad del agua. Residuo de plomo que llevan a enfermedades.
- 6) Plantas depuradoras que no depuran. Exceso de nitratos y nitritos. Barrios sin red de agua.
- 7) Se abren nuevos basurales y crecen los que ya hay. Residuos municipales.
- 8) Plantas de tratamiento de residuos cloacales han sido desbordadas llevando a que sean arrojados a un canal que rodea el perímetro del complejo. Enfermedades respiratorias
- 9) Pozos contaminados.
- 10) Fábricas contaminadoras que organizan basurales en ciertas zonas
- 11) Mal estado del suelo con altos índices de plomo. Contaminación química.
- 12) Contaminación del aire. Polución que causa enfermedades respiratorias
- 13) Zona residencial con vuelco de residuos tóxicos al arroyo. Foco de contagio es Arroyo "Las Conchitas" con altos grados de contaminación química y biológica.
- 14) Falta de vida en el arroyo. Mueren peces y aves por alto grado de contaminación.
- 15) Curtiembres e industrias que contaminan. Contaminación química de las napas con plomo.
- 16) Arroyos: San Juan y Las Conchitas. Inundaciones, acumulación de basura, contaminación, falta de cloacas. Viviendas muy cerca de los arroyos.

D) Souriges - Zeballos - Bosques - Alpargatas

- 1) Basura en cuencos y zanjas
- 2) Montañas mixtas muy grandes. Orgánicas e inorgánicas.
- 3) Amplias lagunas y orillas de basura
- 4) Residuos sueltos
- 5) Gran cantidad de neumáticos
- 6) Márgenes de ruta muy contaminados
- 7) Agroquímicos. Aguas contaminadas hasta parque cultural Hudson.
- 8) Residuos industriales tapados con tierra.
- 9) En la cuenca media y baja hay usos industriales y contaminación mucho más marcada
- 10) Basural a inmediaciones del arroyo. Contaminación química y biológica del suelo y agua. Curtiembres arrojan vuelcos industriales al arroyo por medio de zanja sin entubamiento.
- 11) Quemadas a la orilla del Arroyo "Las Conchitas"
- 12) Falta de limpieza y mantenimiento que lleva a enfermedades. Basurales y malezas altas. Focos infecciosos. Vectores, descomposición, zanjas con aguas servidas, acumulación.
- 13) Arroyo abierto lleno de basura, generando un foco infeccioso. Se producen desbordes. El arroyo está cerca de zonas habitadas, Vectores.
- 14) Quema de residuos genera dioxinas y contamina el suelo, el aire y el agua.
- 15) "Berazategui recicla" no se ocupa de los residuos que producen contaminación, sino de los que son fácilmente comercializables.

E) Parque Pereyra

- 1) Residuos sueltos bastante frecuentes
- 2) Quema. Rastros de tierra quemada
- 3) Pocas orillas.
- 4) Montañas y lagunas entre los árboles.
- 5) Descuido y abandono debido a falta de recursos o política
- 6) Cada vez más basurales a cielo abierto.
- 7) Vertederos de desperdicio de toda clase se amontonan en medio de los troncos cortados.
- 8) Inundación. Anegamiento para el transporte. Ingreso de aguas servidas a hogares
- 9) Descargas ilegales de basura del municipio de La Plata a cielo abierto. Microbasurales.
- 10) Troncos cortados producto de la tala clandestina de árboles añosos.
- 11) Aserraderos y desarmaderos de autos en el parque.
- 12) 2005: No podían parar la tala de bosques en Parque Pereyra.

ANEXO B: Problemas puntualizados por zona

"ANEXO B"

Palabras clave: Laguna; montaña; isla; orilla; hueco

Laguna: Acercamiento o tendencia de residuos en una zona sin pasar a la acumulación (montaña)
Montaña: Acumulamiento de residuos mezclados y superpuestos de distintos tipos: plástico, papel, metal, orgánico, etc.
Isla: Residuos alrededor de un poste
Orilla: Residuos en el cordón de la calle o junto a arbustos y paredes
Hueco: Residuos enterrados o escondidos.

A) Temperley

- 1) Residuos aislados
- 2) Lagunas
- 3) Concentración de residuos muy variados en la calle.
- 4) Montañas de material de construcción.
- 5) Pocas orillas
- 6) Montañas mixtas de orgánicas e inorgánicas.
- 7) Registros de tierra quemada.
- 8) Pocas islas
- 9) Junta de montaña de residuos en avenida pasco y quema por sus calles de basura
- 10) Inundaciones con aguas servidas. Agua contaminada dentro de viviendas
- 11) Taponamiento de los conductos de agua subterráneos: Arroyos entubados o caños principales. El agua no se filtra. Inundaciones.
- 12) Empresas sin cuidado por los residuos milimétricos en el aire que pueden dañar
- 13) Obstrucción en alcantarillas.
- 14) Olores del frigorífico y humos de industria contaminantes
- 15) Formación de basurales ilegales

B) Quilmes

- 1) Residuos sueltos
- 2) Lagunas
- 3) Grandes basurales y Microbasurales a cielo abierto o "tapados". Problemas respiratorios.
- 4) Quemadas a cielo abierto por cortes o municipales.
- 5) Montañas de material de construcción
- 6) Empresas: Contaminación. Ácidos en el viento. Frigoríficos
- 7) Olores nauseabundos
- 8) Tanques industriales de hierro: intoxicación con plomo. Adultos y niños con enfermedades como saturnismo y bronquitis. Problemas asmáticos por el óxido que se respira en el aire.
- 9) Piletones con desechos frigoríficos.
- 10) Arroyos. Muy alto grado de contaminación. Se infiltran y pueden contaminar las napas. En fuertes tormentas el nivel sube, se desborda, inunda y contamina las viviendas que están a muy pocos metros, llevando a aparición de vectores y enfermedades.
- 11) Arroyo como vertedero de residuos tóxicos de parte de empresas y vecinos. Instalación de cloacas desde las empresas al arroyo. Enfermedades.
- 12) Barrios tapados de basura y agua.
- 13) Gran tendencia a las inundaciones debido a ser área de baja pendiente y nivel. Complicaciones de transporte y viviendas inundadas.
- 14) Depósito de basura de parte de vecinos y transeúntes.

C) Florencio Varela

- 1) Orillas de basura cerca de las residencias
- 2) Residuos sueltos
- 3) Rastros de quema al aire libre

- 13) Gran parte del territorio es cedido a familias de quinteros que explotan "unidades productivas" utilizando pesticidas. Irregularidad en el uso de tierras
- 14) Concesión irregular de tierras para la instalación de antenas telefónicas.
- 15) Mera fachada del programa de separación de residuos. Doble cara.
- 16) Obras de autopista que destruyen el Parque. Ruido, basura, eliminación de producción hortícola, inundaciones.

F) Villa Elisa, City Bell y Gonnet

- 1) residuos sueltos
- 2) Aumento de basura en zanjas
- 3) Aumento de lagunas y montañas mixtas.
- 4) Rastros de tierra quemada.
- 5) Residuos ocultos, "apariciencias más verdes"
- 6) Altas precipitaciones que se infiltra hacia el subsuelo (City Bell, Arroyos Rodríguez y Carnaval, Arroyo Martín). Problemas hidráulicos, de higiene y asentamientos precarios.
- 8) Falta de tratamiento de líquidos cloacales lleva a contaminación de cuenca de arroyo.
- 9) Basurales y canteras. Montaña de residuos orgánicos e inorgánicos. Contaminación tierra y aire
- 10) Problemas de recolección. Aparición de vectores. Foco infeccioso. Toxinas al aire.
- 11) Falta de agua potable. Contaminación de napas y emergencia de aguas turbias.
- 12) Camiones municipales depositan de manera ilegal basura a cielo abierto. Creación de predio para esconder basura. Basura cerca de viviendas. Enfermedades.
- 13) Cavas con agua y residuos.
- 14) Contaminación biológica y química en los arroyos de la región (Carnaval, Rodríguez, etc.).
- 15) Asentamientos y fábricas como posibles emisores de contaminación y carecimiento de cloacas
- 16) Ante una lluvia intensa suben las napas, se saturan los pozos y el excedente para a los conductos pluviales.

G) Tolosa y La Plata

- 1) Residuos sueltos. No mucho. Lagunas. Inorgánicas y orgánicas.
- 2) Degradación de arroyos platenses. Contaminación del arroyo el Gato.
- 3) Basurales y microbasurales resisten pese a las medidas. Acumulación y vectores
- 4) Vecinos que arrojan residuos en predios abandonados
- 5) Recolección municipal no muy frecuente. Contenedores repletos
- 6) Residuos de alto riesgo. Contaminación de napas y tierra. Vario tipo de residuos
- 7) Desechos biológicos y hospitalarios alrededor del Policlínico
- 8) Caminos rurales y canteras transformadas en basurales a cielo abierto.
- 9) Entierro de residuos recolectados
- 10) Quema a cielo abierto
- 11) Liviviado (agua que pasa por la basura) se traslada a las napas de agua y llega a los acuíferos.
- 12) Inundaciones y contaminación por zona baja.
- 13) La Plata, Berisso y Ensenada sufren contaminación de YPF. Constantes ruidos, emanaciones de gases y humos tóxicos, polución de agua, enfermedades y trastornos de salud, problemas respiratorios y físicos.

ANEXO C: Soluciones en siete espacios

ANEXO C Soluciones

Espacio 1: Recolectores (basura cotidiana)

- 1) Divisor de basura
- 2) Recolector de basura diferenciado (pequeñas cantidades)
- 3) Autos orilleros
- 4) Radares de basura enterrada
- 5) Robots de residuos empaquetados (grandes cantidades)
- 6) Recolector de chatarra y metal grande
- 7) Dispositivo burbujero recolector de zanja

Espacio 2: Quema encapsulada y saneamiento natural (eliminación de basural y limpieza de la tierra y aire)

- 1) Máquina de quema
- 2) Alambrados de burbujas catalizadoras
- 3) Pala encapsulada para basural
- 4) Eliminación de tierra contaminada (paso 1)
- 5) Limpieza a chorro de capas inferiores de tierra (paso 2)
- 6) Vertedor de tierra sana (paso 3)
- 7) Esparcidores de semillas (paso 4)

Espacio 3: Ciudades "plantadas" (viviendas en espacios altos, educación ambiental y nuevo sistema cloacal)

- 1) Robots de materiales de construcción
- 2) Ciudades isla "plantadas"
- 3) Vegetación en zonas bajas al lado de arroyos
- 4) Arroyos desentubados
- 5) Reutilizadores de Reciclados para nuevos edificios

Espacio 4: Cuidado de los arroyos (eliminar residuos sólidos o sustancias y devolver la vida a los arroyos)

- 1) Filtro de agua para arroyos
- 2) Vegetación a ambos lados del arroyo
- 3) Palas encapsuladas para arroyo
- 4) Recolectores de basura en red
- 5) Alambrados de burbujas catalizadoras
- 6) Semillas de vida para el arroyo

Espacio 5: Industrias ecológicas

- 1) Industrias encapsuladas convertoras de aire
- 2) Tanques de residuos tóxicos
- 3) Dispositivos de combustible renovado

Espacio 6: Planta mixta de reciclado y convertor

- 1) Planta de reciclaje múltiple (plástico, metal, papel, vidrio y electrónica)
- 2) Planta de desechos orgánicos
- 3) Planta de chatarra doble
- 4) Tratado de sustancias tóxicas peligrosas

Espacio 7: Protección a áreas boscosas

- 1) Radares de basura enterrada
- 2) Radares de camiones a los predios
- 3) Burbuja bio-protectora

ANEXO D: Imágenes finales. Ejemplo: Imagen 7

