

Cicloproyector

El espectador en escena



Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Escuela de Arquitectura y Diseño
2009

Alumno José Murillo Toro
Diseño Industrial
Profesor guía Marcelo Araya

Cicloproyector

El espectador en escena

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Escuela de Arquitectura y Diseño
2009

Alumno José Murillo Toro
Diseño Industrial
Profesor guía Marcelo Araya Aravena

Índice

| | | |
|----------------|-----------------------------|-----|
| Prólogo | 6 | |
| Introducción | 8 | |
| Cicloproyector | 9 | |
| Capítulo 1. | Introducción al proyecto | 10 |
| | a) Experiencia del viaje | 11 |
| | b) Registro del trayecto | 16 |
| Capítulo 2. | Campos de Observación | 34 |
| | a) Farándula "La Reina Mab" | 36 |
| | b) "Fiesta de San Pedro" | 41 |
| | c) La Plaza | 44 |
| | d) Los Juegos | 48 |
| | e) La bicicleta | 52 |
| Capítulo 3. | Construcción de prototipos | 56 |
| Capítulo 4. | Última Propuesta | 68 |
| Capítulo 5. | Edición de la película | 76 |
| Capítulo 6. | Construcción del proyecto | 82 |
| | Planimetría | 93 |
| | Fotografías | 105 |
| | Bibliografía | 108 |
| | Colofón | 110 |

Prólogo

El encuentro casual de una maquina de cocer y un paraguas sobre la mesa de operaciones.

Conde de Lautréamont

Una antigua bicicleta estática unida a un foco de auto viejo, una lámpara a parafina comprada en los almacenes del puerto, arroja una luz que pasa a través del sistema de obturación de una proyectora de cine en 16 milímetros, todo esto accionado por engranajes sacados de herramientas dadas de baja, conectado al eje de la bicicleta. Vinculado todo esto proyecta una imagen que también se recorta de películas alemanas que muestran viajes de diferentes lugares y tiempos.

¿Qué es esto?

Quizás debería responder diciendo que en realidad no se lo que es, simplemente todas estas cosas se encontraron con un diseñador en este preciso tiempo y lugar, con la libertad que eso le puede dar. Es una maquina para proyectar un viaje, recogiendo la impresión misma del recorrido, el cual termina con esta presentación, exposición, o proyección a la gente del lugar que quiera verlo, quizás nadie, no importa, porque solo es una profunda relación entre el objeto, el lugar y el medio impresor que en este caso seria el ciclista, diseñador, editor, ojo pensante y capturador de imágenes que al fin del esfuerzo físico y la luz de la camisa de la lámpara en combustión bota fuera los encuentros y eventos de la trayectoria anterior. Es un sueño que calza perfectamente con el realizador.



Breve reseña

Todavía conservo las imágenes de mis primeros viajes, recuerdo los veranos acampando en el sur con mi familia, los campamentos de scout, las travesías y el viaje que emprendí solo. Es esa partida del viaje la que me hace entrar en un nuevo estado, un nuevo estado en el tiempo, tanto físico, por el hecho de encontrarse en movimiento, como íntimo, ya que el espacio habitable condiciona a las personas.

Quisiera lograr la partida constante, para poder atravesar el territorio sin ningún inconveniente. Este concepto me hace pensar en un objeto que reúna las condiciones para prestar servicio a lo ya anunciado, algo que dé plena libertad en el recorrido, que sea transformable, que tenga un mínimo en su materia y un máximo en su efectividad, algo que me de la autonomía para no detenerme, así comienza a aparecer la bicicleta.



Este proyecto estudia una forma sincera y autónoma de encontrarse con un recorrido, se tiene por objetivo almacenar tal recorrido para posteriormente exhibirlo, se busca el real encuentro con el trayecto, por lo que el primer acercamiento al estudio del proyecto se encuentra en experimentar por medio de la bicicleta, la relación directa con el ambiente, con la distancia, con el clima, con el trayecto, etc. Se registrara el desarrollo del recorrido mediante el dibujo, para almacenar la experiencia desde el entorno, desde una perspectiva contemplativa. Teniendo el registro de la experiencia, se intentara encontrar la forma de exponer lo registrado, pretendiendo que el espectador sienta en su mayor grado el desarrollo del recorrido.

En los campos de observación se estudian las situaciones en que el espectador es protagonista de un suceso:

a) Fiesta de San Pedro, b) Farándula de la Reina Mab c) El juego, d) Las plazas, e) La bicicleta, son cinco situaciones que al ser analizadas, surge la proposición de la participación de los mismos espectadores en la escena que están observando, hacerlos partícipes del fenómeno que está ocurriendo, así como en el viaje. El análisis de estos escenarios proporciona diversas características para situar al espectador en el marco expositivo, junto con proponer a la bicicleta como el medio de exposición del trayecto, por tener una directa relación con el recorrido y por su potencialidad mecánica que permitirá crear un dispositivo de proyección. Finalmente se realizan proposiciones con diversos prototipos de mecanismos incorporados a la bicicleta, los que permitirán registrar y exponer el trayecto realizado.

Capítulo 1.

Introducción al proyecto

a) Experiencia del viaje

Experiencia del viaje



Viaje Concón / Los Andes, Octubre del 2006.

«El diseño debe confrontarse con la subjetividad de la experiencia y el modo que tienen de experimentar los individuos».

Donal A. Norman, "Emotional Design".

La bicicleta aparece en su primera instancia como un "objeto", pero como un objeto totalmente complejo, es un cuerpo que contiene un gran potencial ya que tiene la característica de ser un medio, no solo de transporte, sino que de experiencias.

La acción de trasladarse, el movimiento, nos reubica constantemente en el espacio, son tantas las imágenes

que se logran captar, que solo se logran convertir en pequeños instantes de realidad, es como una fugas visión de lo existente, de lo que esta aconteciendo frente a nosotros mientras nos movemos. Me gustaría ir a captar estos instantes, experimentar la cercanía con el viaje por medio de la bicicleta, para saber la real dimensión de lo que significa viajar en ella y cual es la experiencia que trae moverse en este medio

Día 1. Sábado 7 de octubre del 2006



Parrilla cargada al inicio del viaje



Parrilla cargada durante el viaje



Cruzando túnel La Calavera

Nos levantamos a las 6:00 AM para terminar los últimos preparativos del viaje, faltaba más que nada fijar bien las cargas en sus parrillas.

Las bicicletas en las que viajaríamos eran muy distintas, una tenía doble suspensión (bicicleta en la que viajaría José Murillo) y la otra no tenía ningún amortiguador (bicicleta en la que viajaría Felipe Retamales), esto afectaba directamente en el tipo de parrilla de las bicicletas.

Las bicicletas de marco rígido llevan parrillas que van fijas al asiento y al eje de la rueda trasera de la bicicleta, a diferencia de las de doble suspensión, que portan parrillas que van fijas solo al asiento, siendo estas por lo tanto un poco más inestable.

Finalmente acomodamos todo el equipaje, desayunamos y partimos a las 8:55 AM rumbo a Los Andes. Pronto comenzaron los problemas, la carga que llevaba la bicicleta de doble suspensión se comenzó a soltar debido a la inestabilidad de la parrilla, esto sucedió tres veces (la parrilla de la bicicleta sin amortiguación no presento ningún problema), debido a este percance perdimos mucho tiempo y terminamos saliendo desde la rotonda de Concón a las 10:30 AM con la parrilla destruida, la carga puesta en la espalda y la carpa amarrada al marco de la bicicleta.

La temperatura de la mañana estaba muy cómoda para pedalear por la carretera, pero a medida que comenzamos a llegar a la zona de Quillota, el calor se comenzó a tornar inaguantable, situación para la que no fuimos muy preparados, hicimos varias paradas cortas para tomar agua ya que nos deshidratábamos rápidamente.

A las 13:00 PM paramos en un puesto frutero para descansar y comer algo, ya que el calor estaba insoportable. El tipo que atendía el negocio se encontraba regando afuera de éste, nos convidó agua y cuatro chirimoyas muy sabrosas, comimos unos sándwich de queso y descansamos bajo unos árboles para reponernos del agotador calor. Partimos a las 14:00 PM para seguir el viaje y tratar de llegar lo más lejos que pudiésemos, pasamos La Calera, Hijuelas, La Cruz, cruzamos el túnel La Calavera y finalmente paramos a las 18:00 PM cercano a Llaillay, donde decidimos que pasaríamos la noche, armamos campamento en un espacio que nos facilitaron en una bencinera. Por mi parte la espalda la tenía destruida, el peso de la carga se tornó insoportable durante el trayecto.

Después de instalar la carpa y asegurar las bicicletas, comimos algo y nos dormimos temprano, estábamos agotados.

Trayecto: Concón / Llaillay

Tiempo: Inicio 10:30 AM

Termino 18:00 PM

Tiempo recorrido: 7:30 hrs

Tiempo total: 7:30 hrs

Distancia recorrida: 71 km

Distancia total: 71 km

Agua consumida: 8 Litros



Bencinera cercana a Llaillay



Almuerzo en Panquehue

Hacia mucho frío en la mañana, incluso durante la noche también pasamos bastante frío, no dormimos muy bien, pero nos encontrábamos con buen ánimo para seguir el viaje. Tomamos café, comimos pan, plátanos y partimos a las 7:35 AM rumbo a Los Andes, nos quedaba la parte con mayor pendiente del viaje, pero no fue tan grave, lo que si se torno un problema muy desagradable, fue la cantidad de mosquitos que se encontraban por la carretera, se te metían en los ojos y se te pegaban en la cara.

A la altura de Panquehue paramos para alimentarnos y hidratarnos, compramos panes amasados, paltas y naranjas, nos dejaron todo muy barato, todo en quinientos pesos, descansamos un momento y seguimos viaje.

Ya a estas altura el calor estaba muy fuerte, parábamos seguido a tomar agua, a medida que avanzamos, el terreno se tornaba mas seco, a las 11:20 AM pasamos por San Felipe, seguimos hasta la plaza de Curiman donde

descansamos para hacer el ultimo trayecto del viaje hasta Los Andes, esta parte se volvió muy dura, la pendiente y el calor se notaban más aun, pero las ansias por terminar la ultima parte del trayecto nos animaba a no parar de pedalear. Llegamos a las 13:00 PM a Los Andes, nos instalamos en la casa de la familia de Felipe donde descansamos la mala noche que habíamos pasado. Debido al frío nos encontrábamos medios agripados, así que exprimimos varias naranjas y limones para hacernos un jugo que esperábamos nos mejorara.

Trayecto: Llaillay / Los Andes

Tiempo: Inicio 7:35 AM

Termino 13:00 PM

Tiempo recorrido: 5:25 hrs

Tiempo total: 12:55 hrs

Distancia recorrida: 48.8 km

Distancia total: 119.8 km

Agua consumida: 8 Litros

Día 3. Lunes 9 de Octubre del 2006



Ruta: Los Andes / San Felipe



Cruzando túnel La Calavera

Haber podido dormir en camas, sin pasar frío, nos ayudo mucho para descansar y recuperar fuerzas, nos levantamos a las 6:00 AM para preparar los bolsos, tomar desayuno y emprender el regreso. Sabíamos que la vuelta sería menos cansadora, habíamos subido 800 metros de pendiente desde Concón hasta Los Andes, así que la inclinación nos favorecería. El trayecto hasta San Felipe lo hicimos en la mitad de tiempo, estábamos en San Felipe a las 8:45 AM, habiendo salido a las 7:30 AM desde Los Andes. Tratamos de pedalear lo mas rápido que pudiésemos para aprovechar la pendiente y intentar llegar ese mismo día a Concón, hicimos muy pocas paradas, la mañana se encontraba fresca, ideal para el viaje, a las 10:07 AM nos encontrábamos a la altura de Llaillay, seguimos hasta La Calera donde paramos a las 12:27 PM para comer un buen almuerzo, ya que mas adelante no tendríamos un lugar cercano para almorzar, almorzamos en las Parrilladas Gildo, los precios eran buenos y la comida también, compramos dos platos de pescado frito con puré y ensaladas, cada uno por mil doscientos pesos. Descansamos un momento y salimos a las 13:30 PM de La Calera. Durante el trayecto apareció un problema que se empezó a tornar muy desagradable, el viento en contra que comenzó a la altura de La Cruz no nos dejaba tranquilos, incluso parecía que empeoraba, costaba

mucho avanzar por esta razón, lo bueno era que nos ayudaba con el calor, pero como a las 16:00 PM comenzó a hacer frío, mirábamos el cielo hacia Concón y parecía que llovería, finalmente no paso nada.

Llegamos a las 17:45 PM a la rotonda de Concón, contentos por haber hecho todo el trayecto en un día, sin duda que la pendiente nos facilito el tiempo del recorrido, no tuvimos grandes problemas durante el viaje, el único fue el asunto del equipaje al salir de Concón. Después me entere que la peor bicicleta para realizar un viaje era la de doble suspensión, ya que los amortiguadores te quitan impulso al pedalear, es decir que realice un doble esfuerzo, uno por la bicicleta de doble amortiguación y dos por la carga que tuve que portar en mi espalda durante el viaje. Me di cuenta de mi gran ignorancia en el asunto, nunca mas se me olvidaran estos detalles al tomar la decisión de realizar un nuevo trayecto en bicicleta.

Sin duda que la organización del viaje fue muy improvisada, más que nada me interesaba la experiencia con el fenómeno, tomar real dimensión de lo que significa atravesar el espacio desde la mayor cercanía, esto es lo que más me importaba.

Trayecto: Los Andes/Concón Tiempo total: 23:10hrs
 Tiempo: Inicio 7:30 AM / Distancia recorrida: 119.8km
 Termino 17:45 PM Distancia total: 239.6km
 Tiempo recorrido: 10:15 hrs Agua consumida: 4 Litros

Conclusiones del viaje



Los Andes

El viaje realizado fue una experiencia totalmente nueva en mi caso, creo que se lograron medir diferentes situaciones que aparecieron por el hecho de habernos trasladado de un punto a otro de una manera directa, de una forma activa con lo que se encontraba aconteciendo. En primer lugar permitió medir nuestra capacidad de esfuerzo, en relación a la distancia que podíamos recorrer en bicicleta, creo que logramos una buena medida con un total de 479,2km recorridos en tres días, habiendo subido 800mts de pendiente desde Concón hasta Los Andes, pendiente que sin duda se hizo notar al regreso, ya que el tiempo en la distancia que recorrimos al volver, fue la mitad de la que realizamos a la ida. Durante el trayecto fue interesante percibir el cambio de la geografía, la irregularidad del terreno, el clima ventoso cercano a la costa, la continuidad del valle y la pendiente calurosa hacia la cordillera, cada lugar muestra sus características al ser atravesado, son sensaciones que fijan los instantes, permitiendo volver a ellos, estos se instauran en los sentidos.

Sin duda que lo que más nos afectó durante el trayecto fue el calor, nos deshidratábamos rápidamente, fueron de gran ayuda los puestos fruteros de la carretera, ya que nos permitieron hidratarnos y alimentarnos durante el trayecto. También el viento en contra se transformó en un elemento muy agotador, ya que en la amplitud de la carretera se vuelve muy potente, oponiéndonos gran resistencia para poder pedalear.

El viaje en bicicleta nos fue dando un ritmo de adaptación, el esfuerzo al que uno se somete pasa a ser parte del estado en el que hay que desenvolverse, al igual que las condiciones del terreno y del clima son factores con los cuales el viajero se relaciona de tal forma que pasan a ser estados comunes del trayecto. Creo que el registro de estos estados, de estas condiciones que propone el viaje en una escala de participación directa con la escena, se deben registrar desde un modo directo con los instantes, donde se facilite el reconocimiento de lo que el viaje propone, poder tomar las escenas, como la magnitud que atrapa al viajero.

Capítulo 1.

Introducción al proyecto

b) Registro del trayecto

Registro del trayecto



La relación directa con el entorno, permite poner a las personas dentro de actos totalmente sensoriales, aparecen los instantes, los acontecimientos. El "actor ejecutor" es parte de lo que ocurre y el registro de aquello queda almacenado en sus sentidos.

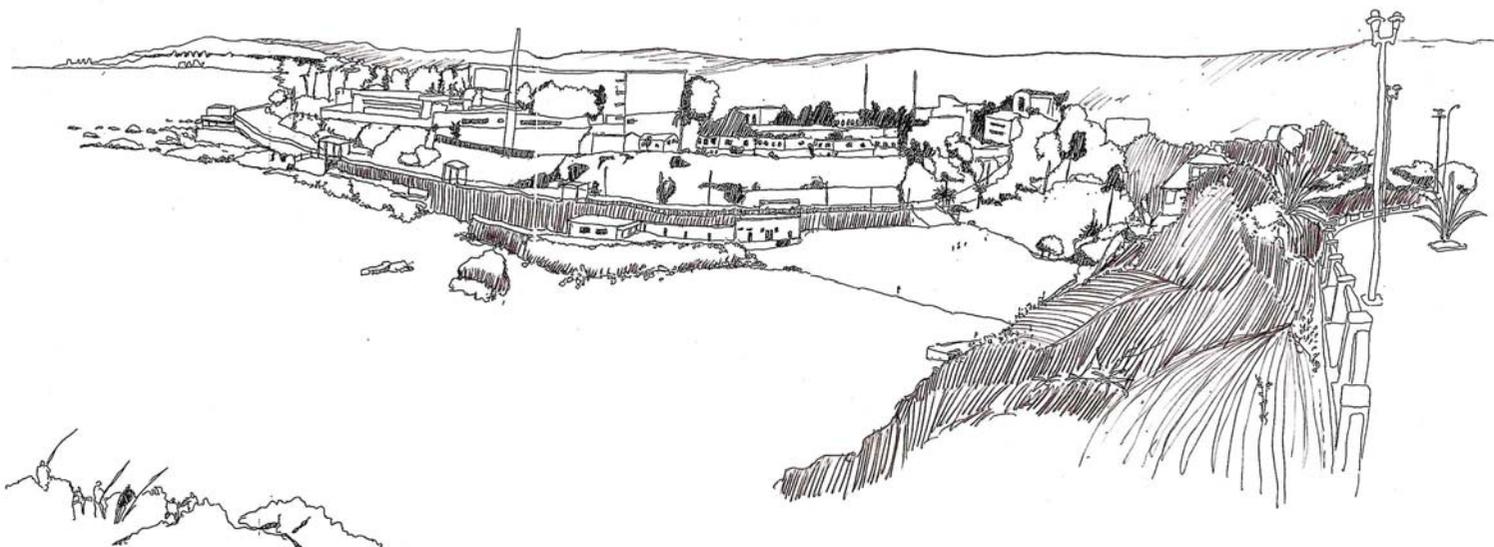
Recorrido Torpederas / Caleta Abarca



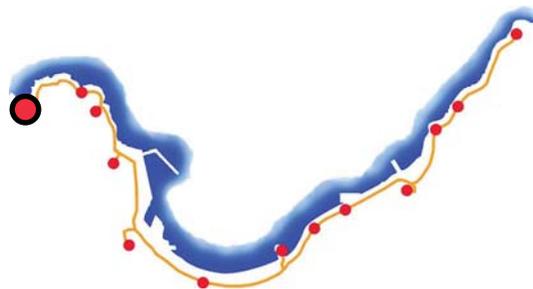
En el registro del recorrido se intenta rescatar la experiencia del trayecto en bicicleta, planteando una extensión en la zona de Valparaíso, partiendo desde la playa de las Torpederas, para terminar en Caleta Abarca. Entre estos dos puntos se escogen 11 lugares, tratando de construir una constante entre las distancias de las zonas escogidas.

Se registrarán los lugares con un valor que permita dar cuenta de la extensión recorrida. Aquí aparece el dibujo como forma de registro, gracias a su inmediatez con la *escena*, se transforma en un acontecimiento del instante. También se propone investigar a la misma bicicleta, (tomando en cuenta su eficiencia de máquina), como un instrumento para desarrollar la forma de exponer el registro del trayecto.

Playa Torpederas



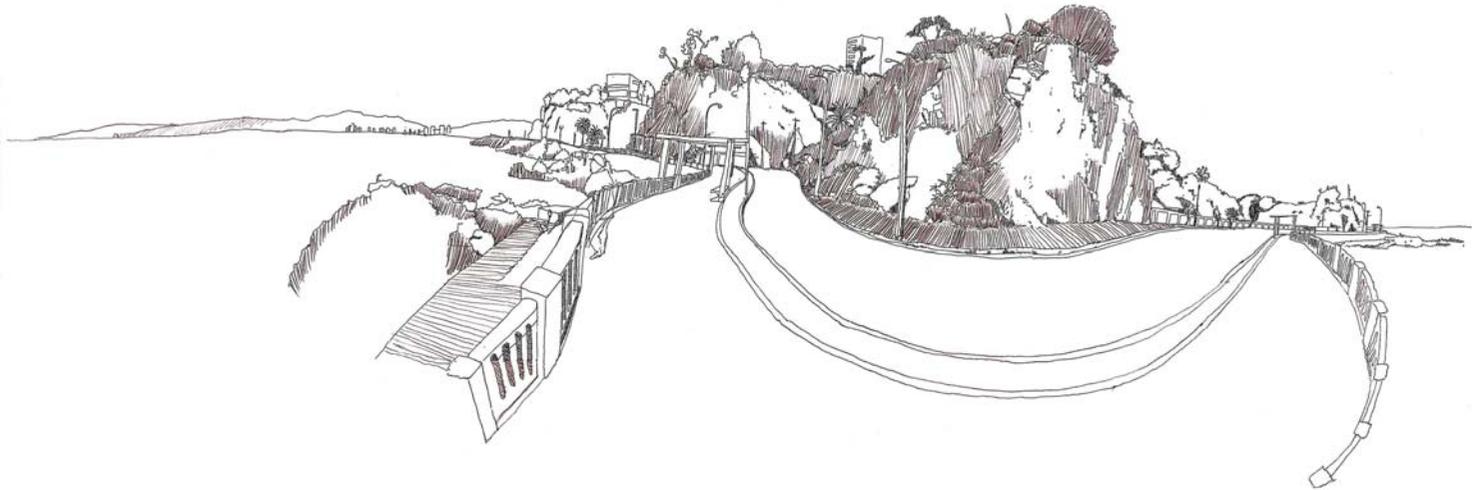
Playa Torpederas



Velocidad promedio: 0 Km/H
Distancia recorrida: 0 Km.
Distancia total: 0 Km.
Tiempo recorrido: 0 Minutos
Tiempo total: 0 Minutos

Descripción:
La Playa de las Torpederas aparece insertada dentro de un estrecho ángulo, cerrándose entre abundante vegetación y cerros que la rodean, con un constante movimiento de personas, estudiantes, buzos y pescadores.

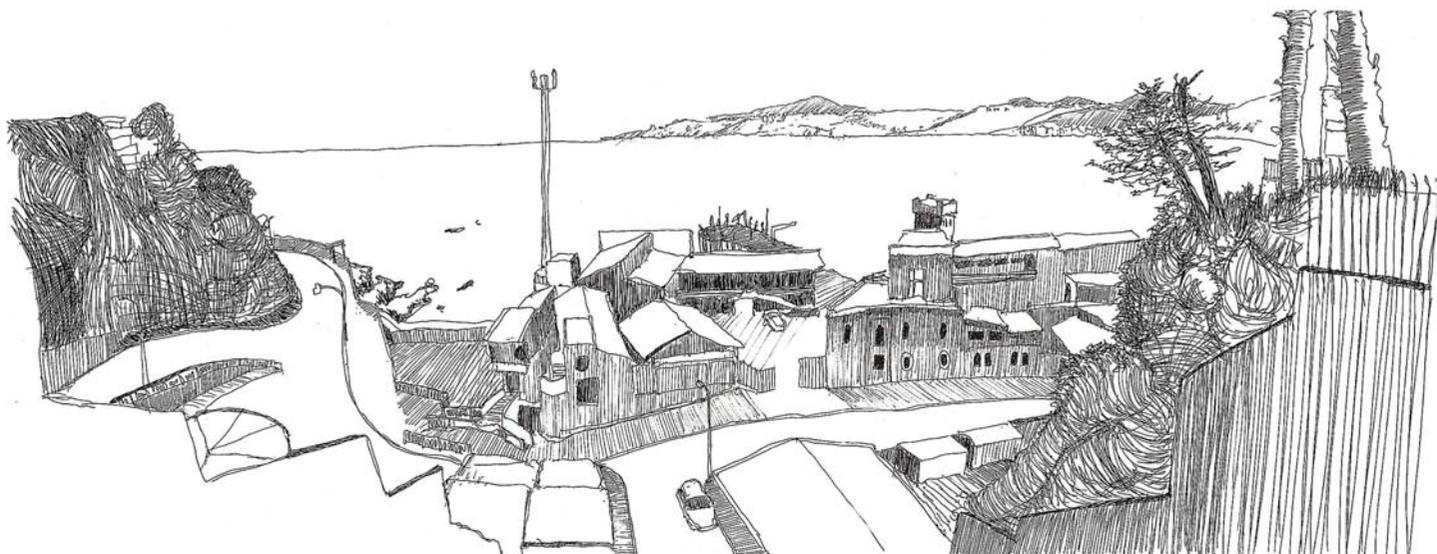
Playa Torpederas / Paseo Altamirano



Velocidad promedio: 10 Km/H
Distancia recorrida: 0,97 Km.
Distancia total: 0,97 Km.
Tiempo recorrido: 5,82 Minutos
Tiempo total: 5,82 Minutos

Descripción:
Entre pronunciadas curvas y constantes roqueros, se bordea la costa y la falda de los cerros que contienen al Paseo Altamirano.

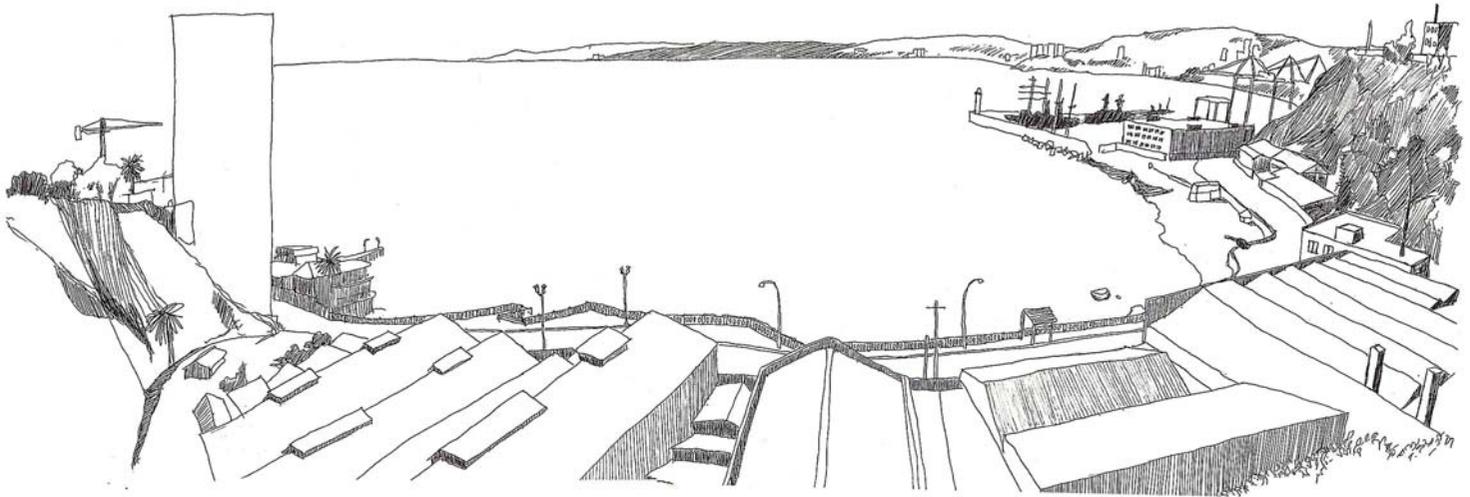
Paseo Altamirano / Caleta El Membrillo



Velocidad promedio : 10 Km/H
Distancia recorrida: 0,47 Km.
Distancia total: 1,44 Km.
Tiempo recorrido: 2,82 Minutos
Tiempo total: 8,64 Minutos

Descripción:
Después de continuas curvas, la bahía se amplía y aparece la caleta El Membrillo, donde se concentra gran cantidad de personas, desarrollando diversas actividades, pesca, servicio de restaurante, transito continuo de transporte y peatones.

Caleta El Membrillo / San Mateo

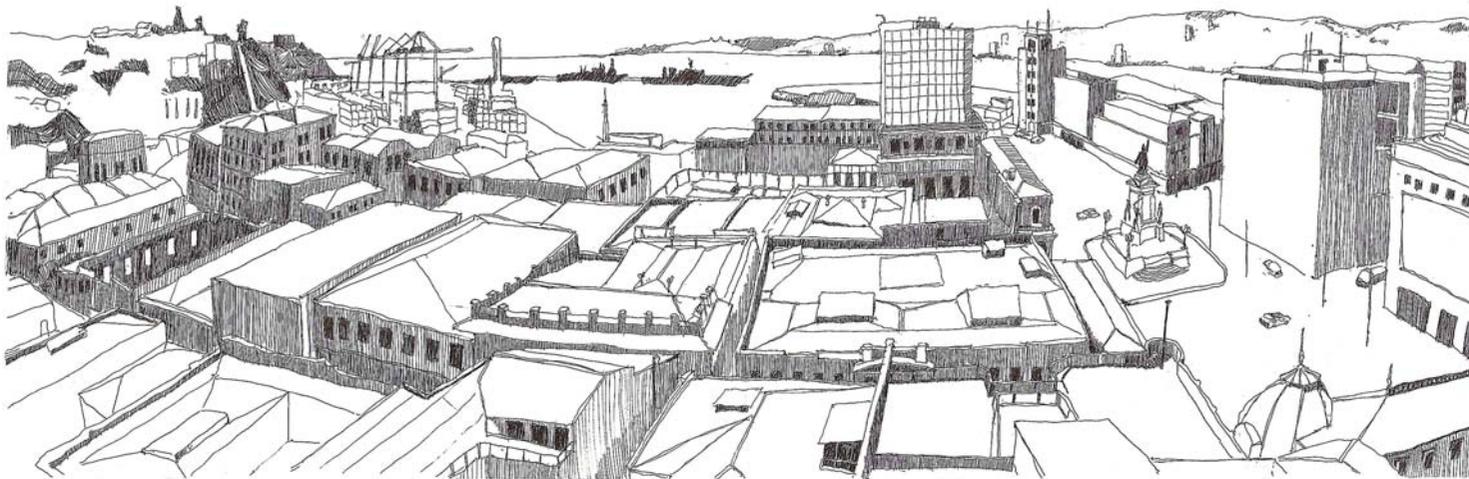


Velocidad promedio: 10 Km/H
 Distancia recorrida: 0,69 Km.
 Distancia total: 2,13 Km.
 Tiempo recorrido: 4,14 Minutos
 Tiempo total: 12,78 Minutos

Descripción:

Un despejado camino costero se enfrenta a la pequeña playa de San Mateo, esta se contiene entre galpones, cerros y el "molo de abrigo" que cierra la bahía hacia la ciudad de Valparaíso.

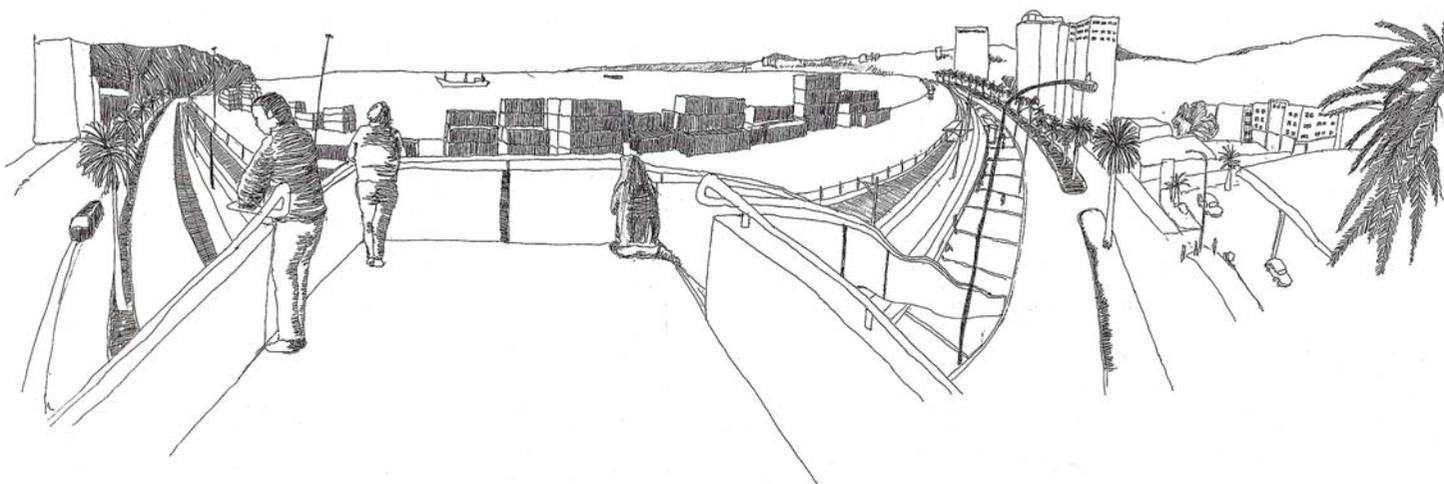
San Mateo / Caleta Sudamericana



Velocidad promedio: 10 Km/H
Distancia recorrida: 1,33 Km.
Distancia total: 3,46 Km.
Tiempo recorrido: 7,98 Minutos
Tiempo total: 20,7 Minutos

Descripción:
La costa se comienza a perder de vista, el cierre del puerto oculta el mar y la ciudad se hace presente entre edificios y negocios, hasta que un pequeño intervalo se genera por la Caleta Sudamericana donde aparece nuevamente un pedazo de costa, insertado en mitad de todo el movimiento marítimo.

Caleta Sudamericana/Estación Bellavista

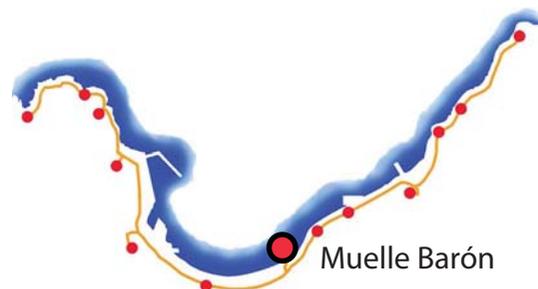
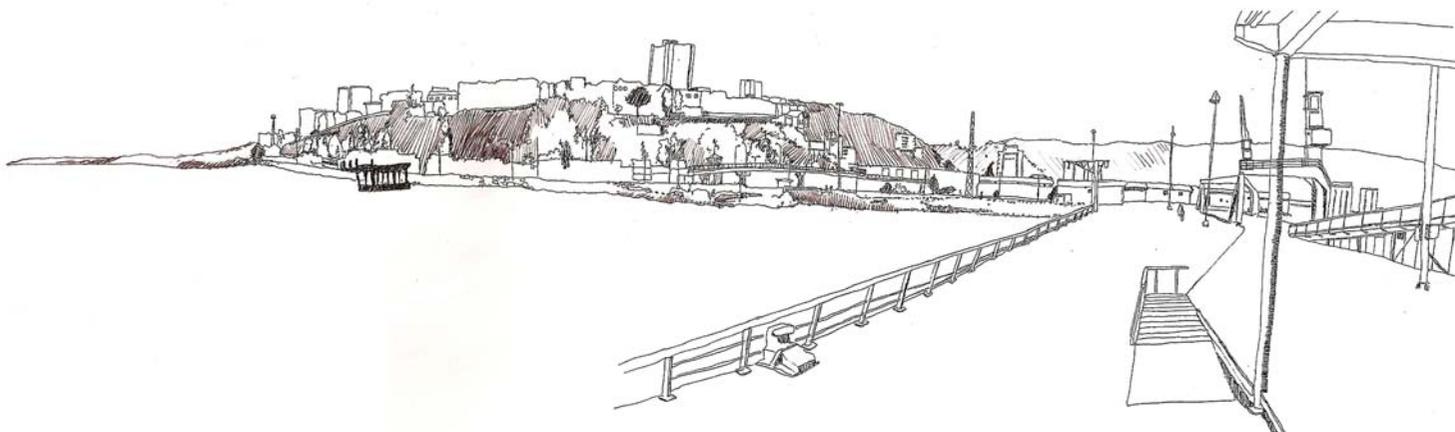


Estación Bellavista

Velocidad promedio: 10 Km/H
 Distancia recorrida: 0,83 Km.
 Distancia total: 4,29 Km.
 Tiempo recorrido: 4,98 Minutos
 Tiempo total: 25,68 Minutos

Descripción:
 La amplitud de la avenida Errázuriz junto a la línea ferroviaria, distancian el cierre portuario que oculta la costa, aparece una gran espacialidad en la anchura de esta larga avenida.

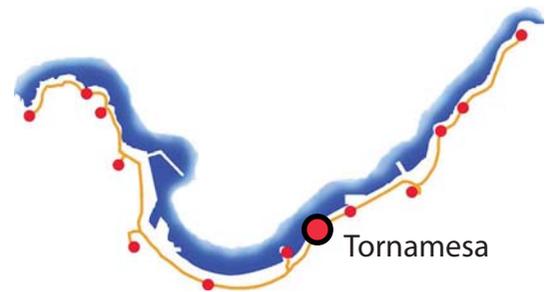
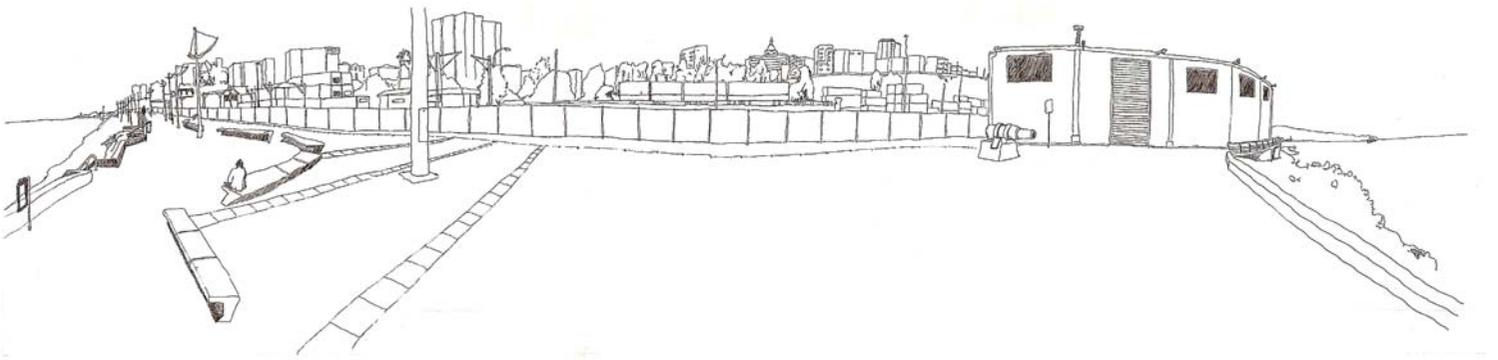
Estación Bellavista / Muelle Barón



Velocidad promedio: 10 Km/H
Distancia recorrida: 1,43 Km.
Distancia total: 5,72 Km.
Tiempo recorrido: 8,58 Minutos
Tiempo total: 34,26 Minutos

Descripción:
El muelle Barón te enfrenta contra la ciudad, siguiendo el eje de la Av. Argentina, te saca del cierre portuario y permite una amplia vista de los cerros de Valparaíso.

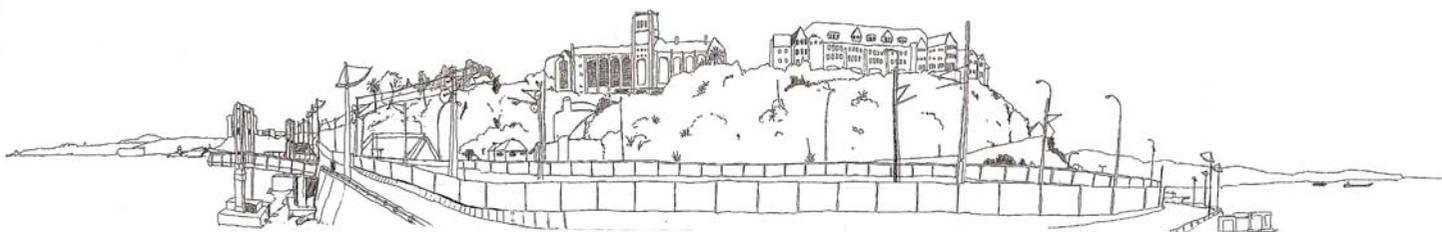
Muelle Barón / Tornamesa



Velocidad promedio: 10 Km/H
Distancia recorrida: 0,63 Km.
Distancia total: 6,35 Km.
Tiempo recorrido: 3,78 Minutos
Tiempo total: 38,04 Minutos

Descripción:
El inicio del paseo Wheelright aparece junto a la Tornamesa, los restos de un lugar que en algún momento tuvo un gran esplendor, es insinuado por los vagones arruinados y los rieles retorcidos.

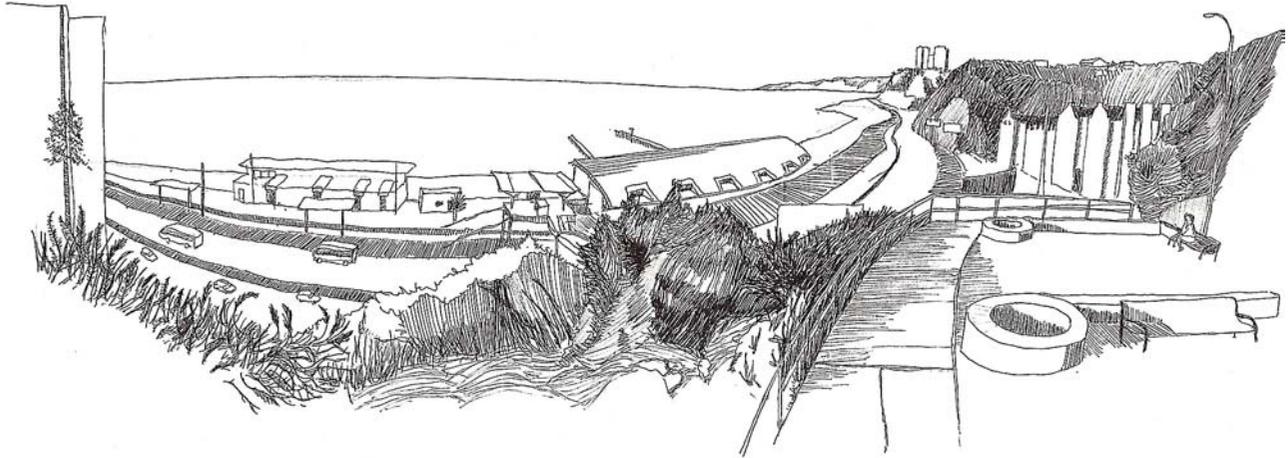
Tornamesa / Paseo Wheelright



Velocidad promedio: 10 Km/H
Distancia recorrida: 0,67 Km.
Distancia total: 7,02 Km.
Tiempo recorrido: 4,02 Minutos
Tiempo total: 42,06 Minutos

Descripción:
El paseo Wheelright se extiende por un largo trayecto junto a la costa y sobre sus roquerios, peatones y ciclista pasean entre el mar y la línea del tren que limita con el otro lado del trayecto.

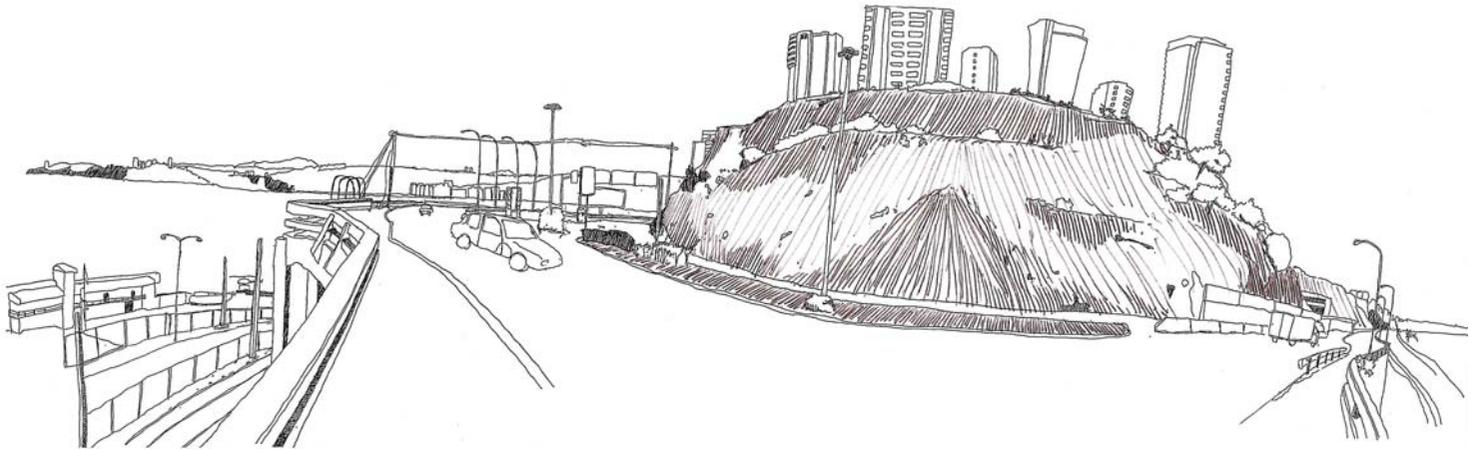
Paseo Wheelright / Caleta Portales



Velocidad promedio: 10 Km/H
Distancia recorrida: 0,81 Km.
Distancia total: 7,83 Km.
Tiempo recorrido: 4,86 Minutos
Tiempo total: 46,92 Minutos

Descripción:
Finalizando el paseo Wheelright se concentra gran movimiento en la Caleta Portales, estudiantes, comerciantes, pescadores se instalan en diversos puntos del sector

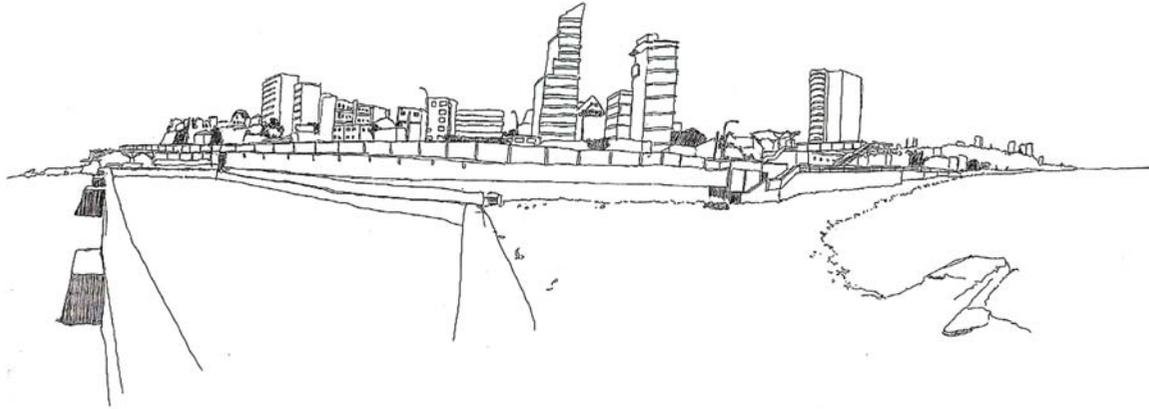
Caleta Portales / Punta Gruesa



Velocidad promedio: 10 Km/H
Distancia recorrida: 0,84 Km.
Distancia total: 8,67 Km.
Tiempo recorrido: 5,04 Minutos
Tiempo total: 51,96 Minutos

Descripción:
La pronunciada curva en pendiente de Punta Gruesa, hace aparecer la ciudad de Viña del Mar a lo lejos, uno se sitúa en altura sobre la costa, pero aislado por la movida Av. España que recorre el borde de trayecto..

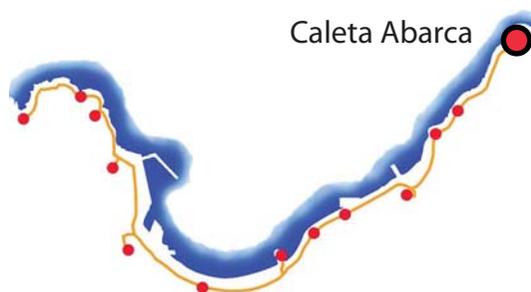
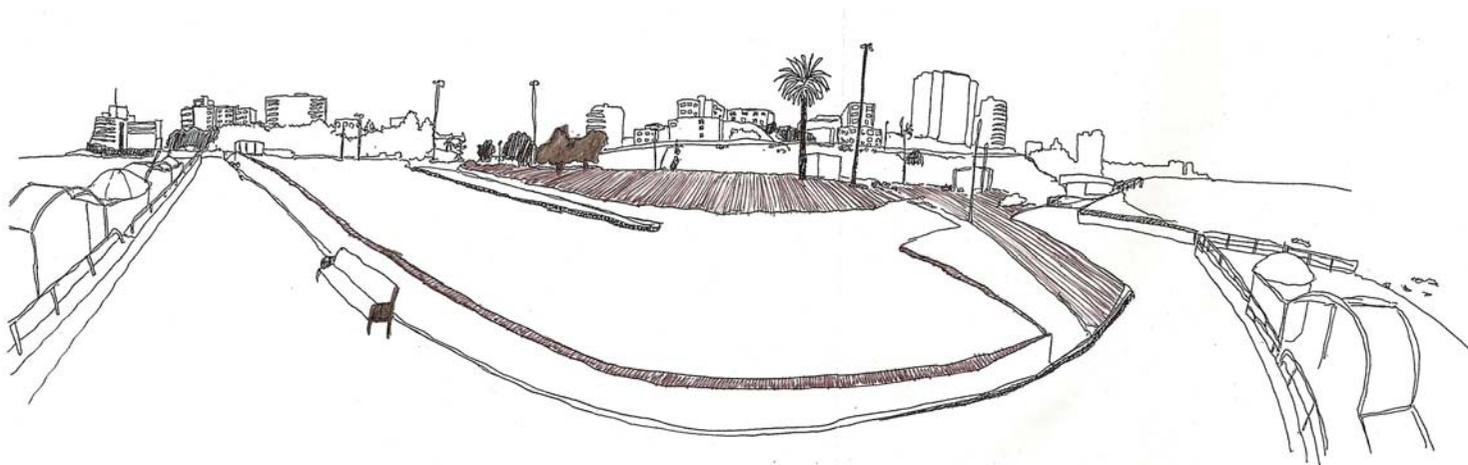
Punta Gruesa / Poca Ola



Velocidad promedio: 10 Km/H
 Distancia recorrida: 0,81 Km.
 Distancia total: 9,48 Km.
 Tiempo recorrido: 4,86 Minutos
 Tiempo total: 56,82 Minutos

Descripción:
 Las ruinas de una gran piscina dan cuenta de un esplendido lugar azotado por el mar, ya casi entrando en Viña del Mar, se comienza a dejar la carretera y aparece la playa de Caleta Abarca.

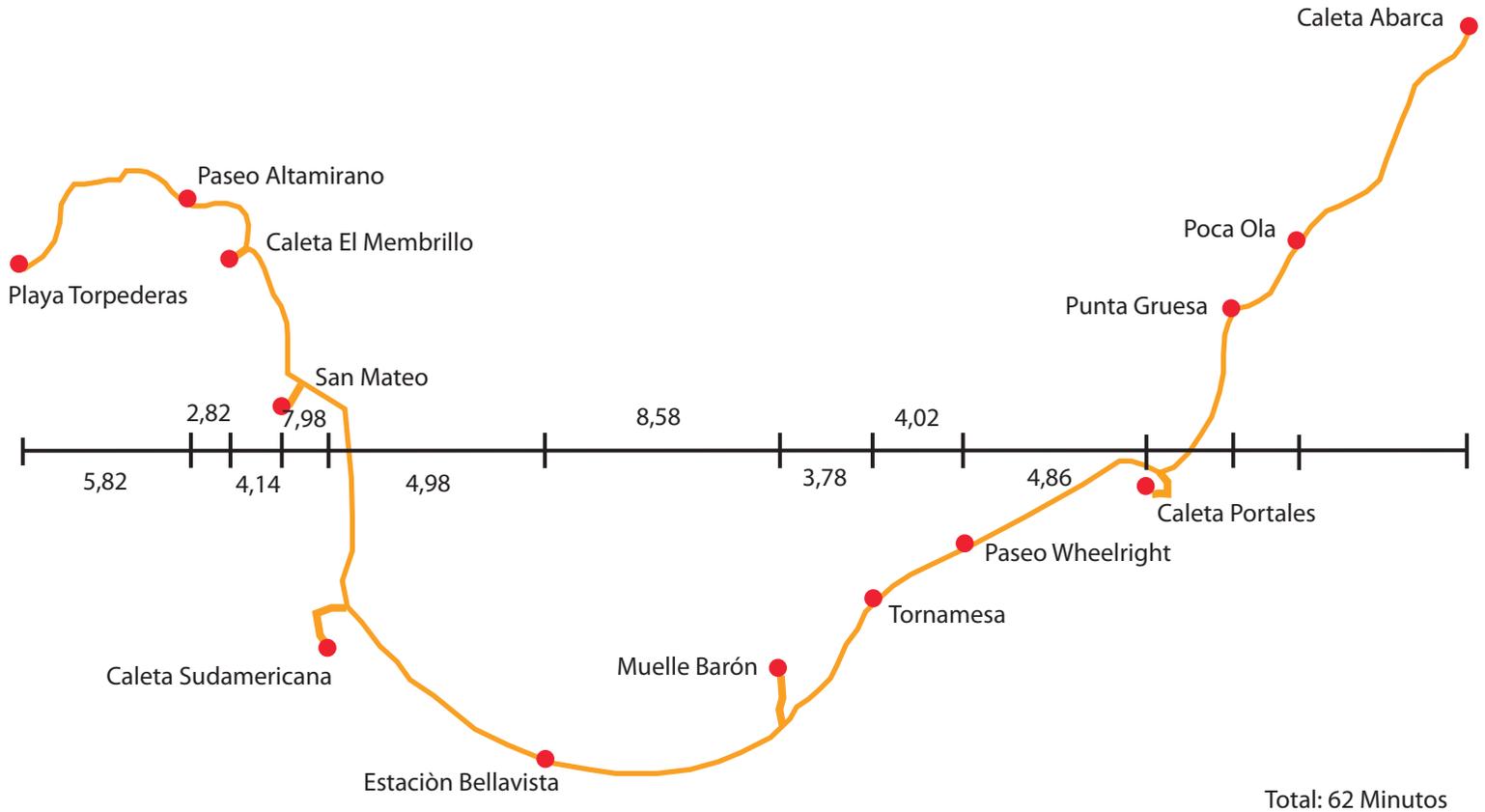
Poca Ola / Caleta Abarca



Velocidad promedio: 10 Km/H
Distancia recorrida: 0,88Km.
Distancia total: 10,36 Km.
Tiempo recorrido: 5,28 Minutos
Tiempo total: 62,1 Minutos

Descripción:
En el inicio de la ciudad de Viña del Mar aparece en una gran amplitud. La playa de Caleta Abarca se enfrenta a la costa de Valparaíso, dando cuenta de casi todo el borde que une a las dos ciudades.

Medida del trayecto



La línea muestra el tiempo del avance en minutos, que se desarrolla con la bicicleta sólo en el desplazamiento entre un lugar y otro.

Con esto se intenta mostrar una dimensión real del trayecto, la cual se exhibirá por medio de los dibujos cuadro a cuadro, relacionados con la distancia de los intervalos entre los lugares, esta temporalidad del dibujo en exhibición dará cuenta de la magnitud del recorrido.

Aquí aparece la primera aproximación para situar a los espectadores en la escena del trayecto, es solo una magnitud temporal la que se intenta mostrar. Posteriormente esta propuesta de exposición cambiara radicalmente, ya que los componentes que requiere una proyección, deben ser de otros elementos más complejos que la tinta sobre el papel.



Las verdaderas situaciones sensoriales aparecen con el protagonismo de un individuo mediante un acto, “el sujeto en acción”.

Me parece que en su totalidad, mis recuerdos más vivos están directamente relacionados con los actos donde ha existido una reubicación con el entorno, reubicación de parte mía en el sentido de que ha ocurrido una acción nueva que me ha vinculado con el lugar de otra manera. El recorrido desde la playa de Las Torpederas hasta Caleta Abarca puede ser que quizás lo haya realizado antes desde algún automóvil o microbús, pero

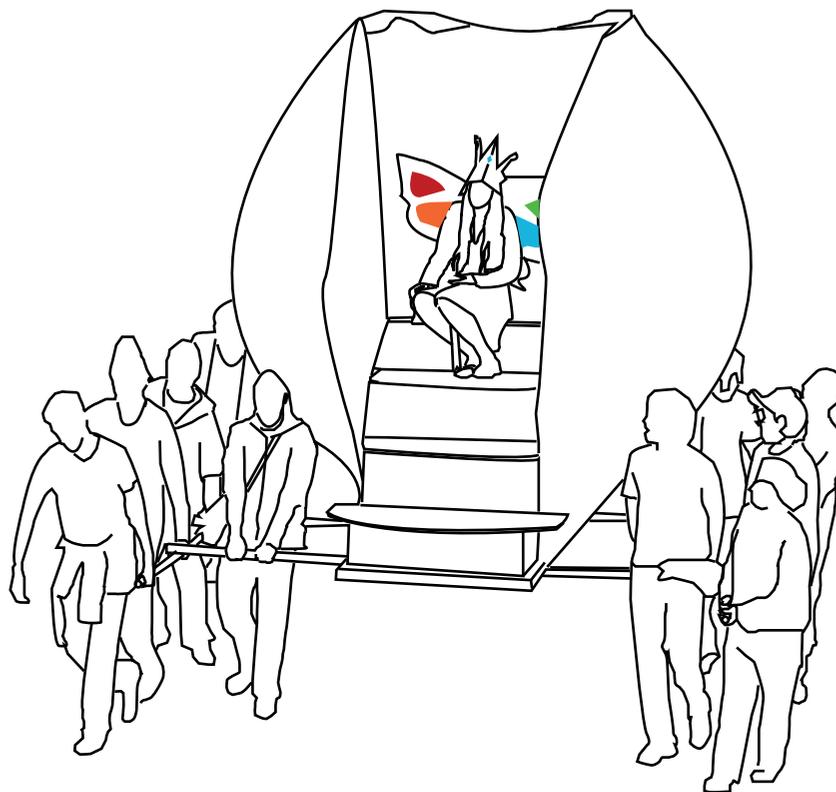
me es mucho más fácil visualizarlo en mi cabeza cuando me enfoco en el trayecto hecho en bicicleta, recuerdo el sonido del mar, el viento en la cara, el esfuerzo del pedaleo, las detenciones donde me puse a dibujar, conservo bastantes sensaciones que me hacen visualizar el desarrollo de ese recorrido solo porque me reubique con ese trayecto, porque tuve una relación directa con el entorno, porque yo aparecí como ejecutor del recorrido, eso es lo que me gustaría que tuviera forma, inscribirla en un objeto como una potencial experiencia, que el marco desaparezca y aparezca “el sujeto en acción”.

Capítulo 2.

Campos de Observación

a) Farándula “La Reina Mab”

Farándula de la “Reina Mab” Marzo del 2008.



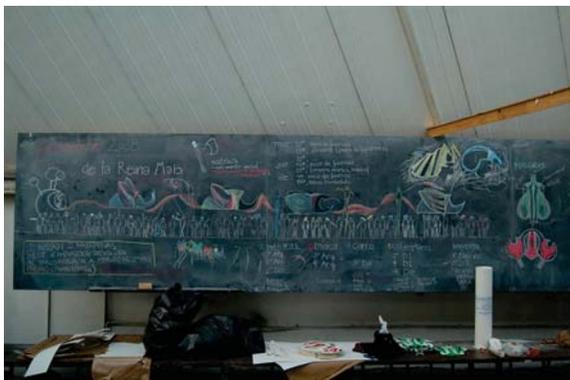
“Nuestro punto de partida ha sido darnos cuenta que todo conocer es un hacer por el que conoce, es decir, que todo conocer depende de la estructura del que conoce.

¿Cómo se da este traer a la mano del conocer en el hacer?, ¿Cuáles son sus raíces y sus mecanismos para que así opere?

Frente a estas preguntas, el primer paso de nuestro itinerario es el siguiente: el que el conocer sea el hacer del que conoce, está enraizado en la manera misma de su ser vivo, en su organización”.

Maturana Humberto, Varela Francisco;
“El árbol del conocimiento”, Editorial Universitaria.

Sala Globo



Propuesta de construcción de la Farándula:
Cuatro escarabajos, un carro (perla), el manto,
instrumentos, sombreros, etc.
Se separan las faenas y se da pie para iniciar la construcción
de los artefactos.

Entrada de la e[ad]

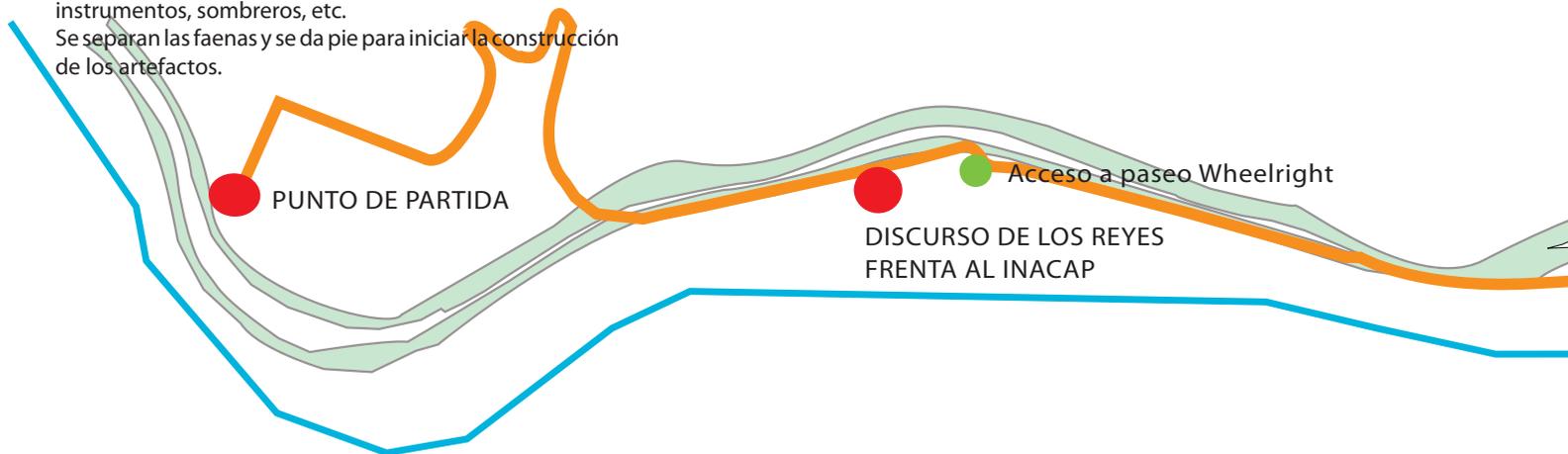


El pintado de los escarabajos fue la última faena antes
de iniciar la partida hacia Valparaíso.

Caleta Portales (Avenida España).



Detención frente al INACAP, apertura
discurso de los Reyes.



Como primer campo de observación aparece la farándula realizada el año 2008, tomada del cuento de Rubén Darío, "El velo de la reina Mab", aquí surge un hecho insólito, se logra dar forma a la historia, pero desde el estudio de la Arquitectura y del Diseño, según ese conocer se desarrolla el cuento, construyendo formas únicas que atraviesan los lugares comunes, generando instantes fuera de los habituales. El conocer se hace presente por medio de la forma, por medio de la acción, es allí donde se dimensiona la real magnitud del estudio, de lo aprendido, en el hacer del que conoce.

El velo de La Reina Mab

La reina Mab, en su carro hecho de una sola perla, tirado por cuatro coleópteros de petos dorados y alas de pedrería, caminando sobre un rayo de sol, se coló por la ventana de una buhardilla donde estaban cuatro hombres flacos, barbudos e impertinentes, lamentándose como unos desdichados. Por aquel tiempo, las hadas habían repartido sus dones a los mortales. A unos habían dado las varitas misteriosas que llenan de oro las pesadas cajas del comercio; a otros unas espigas maravillosas que al desgranarlas colmaban



Detención frente al INACAP



Lectura del poema y apertura del manto con el zumbido producido por las matracas.

del manto y



las trojes de riqueza; a otros unos cristales que hacían ver en el riñón de la madre tierra, oro y piedras preciosas; a quiénes cabelleras espesas y músculos de Goliat, y mazas enormes para machacar el hierro encendido; y a quiénes talones fuertes y piernas ágiles para montar en las rápidas caballerías que se beben el viento y que tienen las crines en la carrera.

Los cuatro hombres se quejaban. Al uno le había tocado en suerte una cantera, al otro el iris, al otro el ritmo, al otro el cielo azul.

Rubén Darío (fragmento)



Tornamesa

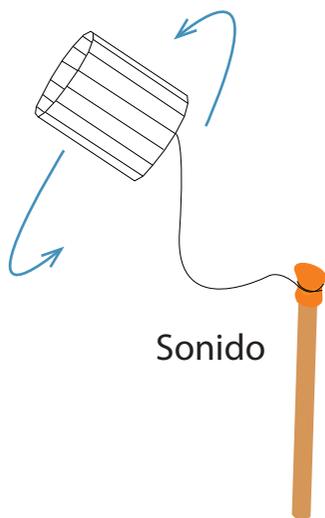


Ultimo trayecto para ingresar a Valparaíso, finalizando en la escuela de ingeniería de la PUCV, donde se realizó un brindis de término de la semana universitaria.

Brindis



Finalización de la semana universitaria.



Sonido



Figura

Como una buena construcción del conocer, son fabricados los cuatro "Coleópteros" que tiran el carro de la "Reina Mab", la asociación del sonido de la matraca con la figura del "Coleóptero" se logra. Un fuerte zumbido generado por la vibración de todas las matracas en movimiento, simulan y le dan vida al desplazamiento de los escarabajos que transitan por las calles de Valparaíso. La combinación de los sentidos, auditivo y visual, que

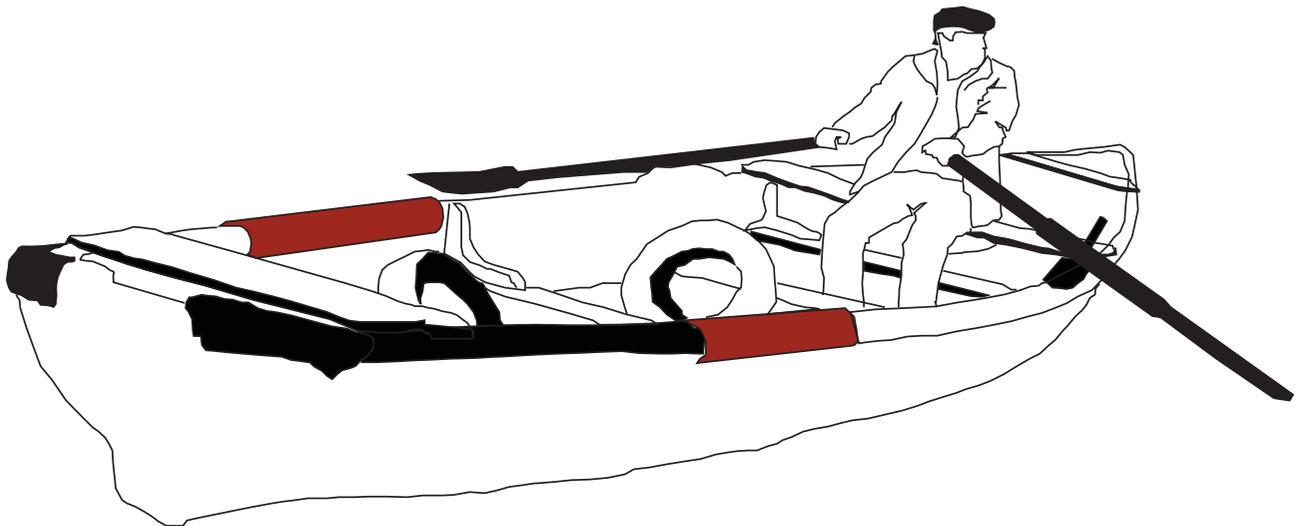
proyecta cada escarabajo, traer a la mano el conocer en el hacer, el conocer la figura, su sonido, su construcción, etc. Pero es la presencia de esta figura completa, la que imprime una magnitud real en los espectadores que perciben y conservan la experiencia ya que son involucrados por sus sentidos, aquí, en este hacer aparece el "actor ejecutor", porque se involucra con la obra.

Capítulo 2.

Campos de Observación

b) "Fiesta de San Pedro"

"Fiesta de San Pedro"



Involucrarse con la obra, con un acto, nos permite ubicarnos en primer lugar como espectadores, pero también implicarse con un hecho, nos sitúa en algo más complejo, en la comprensión real de una situación, aparece una magnitud, una medida, una "unidad" en la que existe un orden, esa unidad es conocimiento del hecho, es allí donde se está aprendiendo, en la parte y en el conjunto, en el orden de las unidades, en el acto.

Trayecto de la procesión



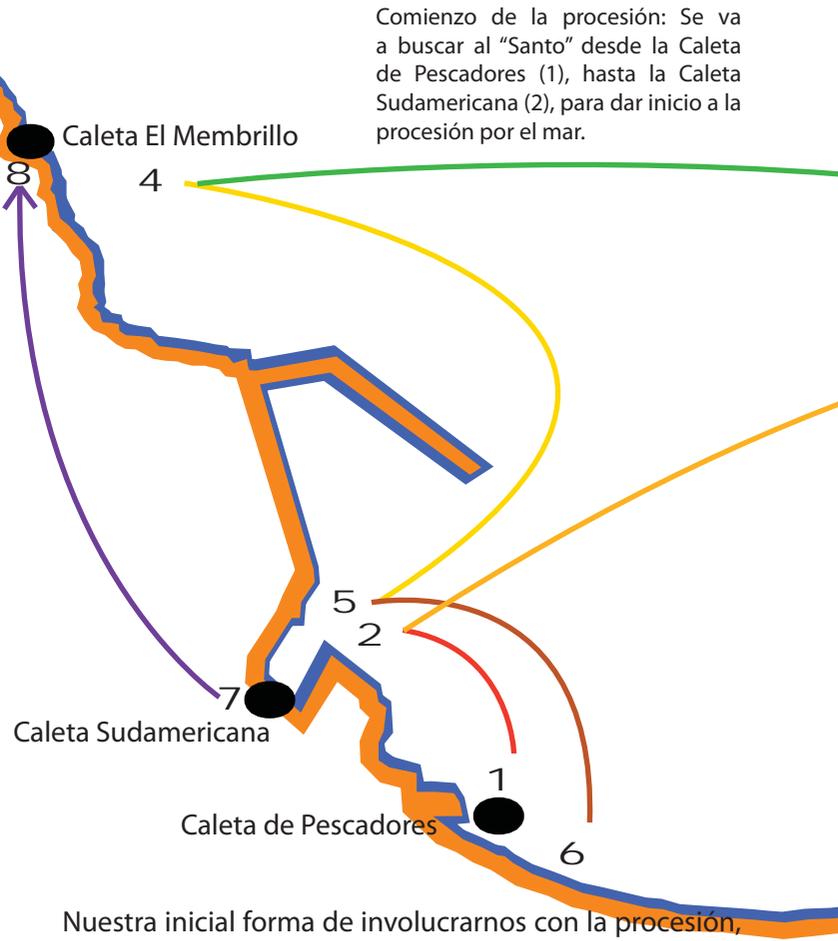
1
Instalación de los aparatos giratorios.

Comienzo de la procesión: Se va a buscar al "Santo" desde la Caleta de Pescadores (1), hasta la Caleta Sudamericana (2), para dar inicio a la procesión por el mar.

El día de San Pedro, patrono de los pescadores se celebra en todos los puertos y caletas del litoral de la V región, cada 29 de Junio, pero es en Valparaíso donde los actos alcanzan mayor realce y colorido. En esta oportunidad, la imagen del Santo es llevada en una lancha, realizando una procesión, acompañada por cientos de pequeñas embarcaciones por toda la bahía. Mientras esto ocurre, los barcos hacen sonar sus sirenas y las embarcaciones que participan van vistosamente adornadas.

La finalidad de la misma, es que el patrono de los pescadores interceda ante Dios para que sean provistos de productos marinos durante todo el año. También esperan ser favorecidos por el buen tiempo para proteger a sus embarcaciones, vidas y trabajo, a la vez que agradecer los bienes recibidos en el presente año.

Terminando el acto marítimo, la imagen de San Pedro es desembarcada y llevada en andas hasta la Iglesia del cerro Artillería, acompañada por miles de fieles. Participan también los "Chinos", pescadores de otras caletas con vestimentas e instrumentos típicos.



Nuestra inicial forma de involucrarnos con la **procesión**, fue con la construcción de unos elementos giratorios, con su estructura en alambre, envueltos en telas de colores, estos aparatos se ubicarían mediante tensores en las lanchas de la procesión.



2

Arribo del santo en la lancha principal (Caleta Sudamericana).



3

Procesión de las lanchas desde Caleta Sudamericana (2) hacia Caleta Portales (3).



4

Caleta el Membrillo (4).



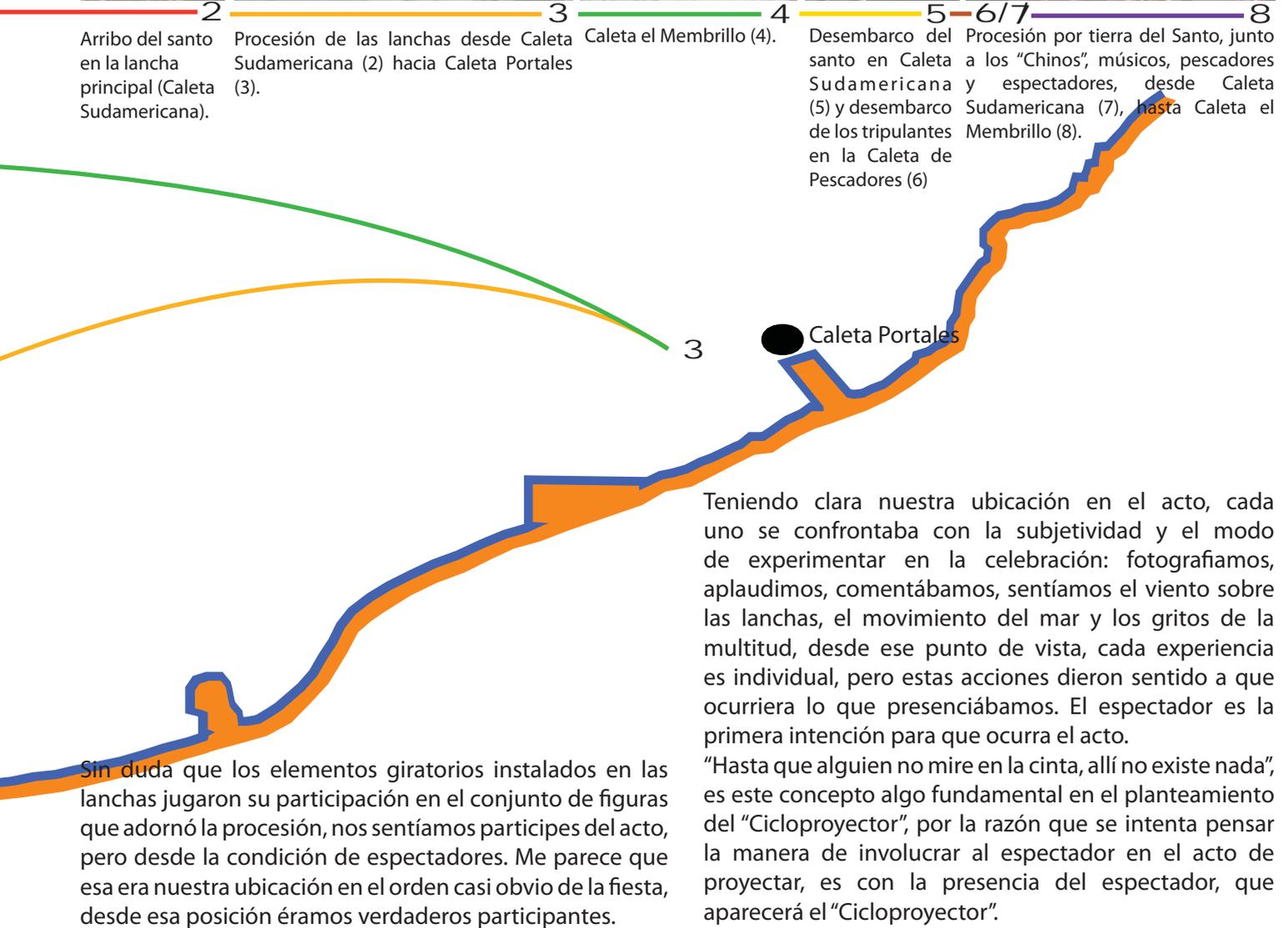
5

Desembarco del santo en Caleta a los "Chinos", músicos, pescadores Sudamericana (5) y desembarco de los tripulantes en la Caleta de Pescadores (6)



8

Procesión por tierra del Santo, junto a los "Chinos", músicos, pescadores Sudamericana (7), hasta Caleta el Membrillo (8).



Sin duda que los elementos giratorios instalados en las lanchas jugaron su participación en el conjunto de figuras que adornó la procesión, nos sentíamos partícipes del acto, pero desde la condición de espectadores. Me parece que esa era nuestra ubicación en el orden casi obvio de la fiesta, desde esa posición éramos verdaderos participantes.

Teniendo clara nuestra ubicación en el acto, cada uno se confrontaba con la subjetividad y el modo de experimentar en la celebración: fotografiamos, aplaudimos, comentábamos, sentíamos el viento sobre las lanchas, el movimiento del mar y los gritos de la multitud, desde ese punto de vista, cada experiencia es individual, pero estas acciones dieron sentido a que ocurriera lo que presenciábamos. El espectador es la primera intención para que ocurra el acto. "Hasta que alguien no mire en la cinta, allí no existe nada", es este concepto algo fundamental en el planteamiento del "Cicloproyector", por la razón que se intenta pensar la manera de involucrar al espectador en el acto de proyectar, es con la presencia del espectador, que aparecerá el "Cicloproyector".

Escenario público



El lugar se presta para ser abordado, acoge al peatón.



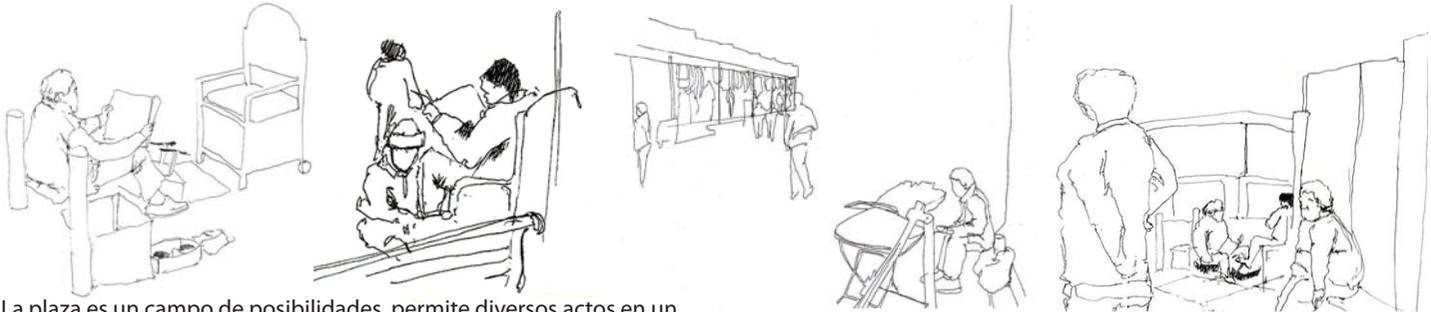
La detención es el primer cambio en el ritmo del ciudadanos, desde esa temporalidad comienza a aparecer el lugar.



La plaza acoge a los oficios ambulantes, se invierte el orden de una ciudad, otro movimiento aparece.

El desarrollo del ciudadano dentro de la urbe, se encuentra condicionado por el permanente adelantamiento de los ritmos, también esta restringido por el trazado de las calles, que contienen los sentidos que obligan a los sujetos, como peatones, a tomar diversas direcciones en continuos o periódicos avances. De esta manera los ciudadanos que abordan la ciudad se encuentran clasificados en una forma rígida, que no se detiene, porque no existe un encuentro con el lugar, sino que solo un desplazamiento superficial del entorno.

Es el modo más común en el que se relacionan los ciudadanos de una urbe, "La plaza" permite a las personas reubicarse en su entorno, porque ocurre un encuentro con el lugar y los ciudadanos, aparecen posibilidades contenidas en este lugar, destinadas a los espectadores, o a los actores de las escena que proyecta "La plaza". La cualidad de este lugar esta contenida en la posibilidad de poder ser abordado.



La plaza es un campo de posibilidades, permite diversos actos en un espacio delimitado.



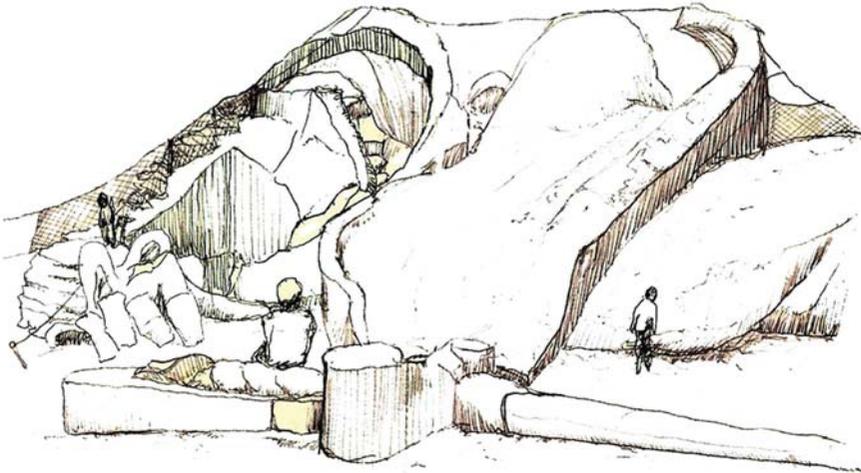
La Plaza reubica a los individuos en su entorno.



La posibilidad que da la plaza hace que ocurran hechos insólitos, los múltiples actores de la ciudad se encuentran aquí por periodos cortos, reunidos en este campo de posibilidades: el lustra botas se aprovecha de la detención de los zapatos, las golosinas, bebidas y sándwich aparecen con sus colores y olores. La plaza es un lugar que se sale de los esquemas, porque da la posibilidad de que ocurra el encuentro con el lugar y con el acto, contiene la cualidad de ubicar al espectador y al actor dentro de un orden construido.

La capacidad de generar posibilidades, es la clave que contiene la plaza, permite que aparezcan, esa característica creo que esta totalmente ligada al espectador y al actor, la forma pasiva o activa de un ciudadano tiene cabida en este lugar. ¿Cómo generar posibilidades?, ¿Cómo hacer aparecer al espectador y al actor?, me parece que la reubicación del individuo en su entorno apunta hacia estas preguntas.

Gama de posibilidades



(Valencia, España, parque Gulliver, conjunto de toboganes, figura de 50 metros de longitud.)



El lugar gobierna a las personas, el juego se convierte en un nuevo marco lúdico.

"El juego. Supremo rigor de mi libertad"

¿Qué es propio del juego?

Lo propio del juego es el riesgo

Balcells Eyquem, José A., «Carta del errante Godofredo lommi», Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

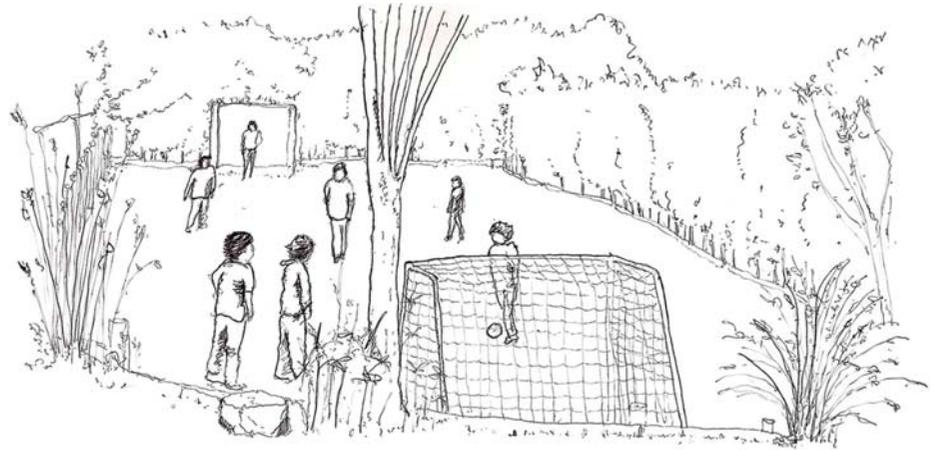
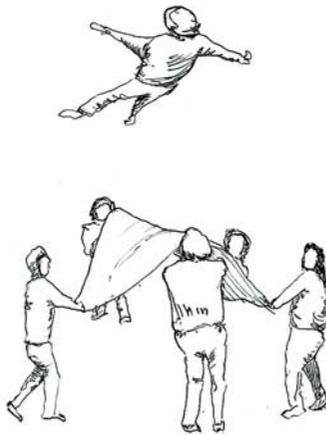
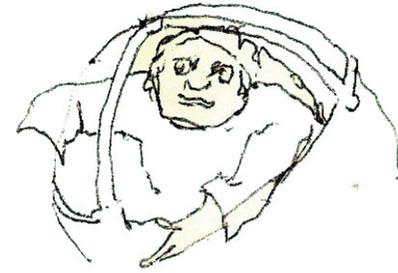
Las verdaderas situaciones sensoriales aparecen con el protagonismo de un individuo mediante un acto, "el sujeto en acción".

En el juego se abre una gama de posibilidades sensoriales, el espacio se transforma y cobra una nueva lectura, nos movemos dentro de un nuevo marco lúdico, donde los personajes adoptan la intención de aparecer, de relacionarse en este entorno de individuos, espacios y acciones.



En el juego los sujetos entran en acción, se convierten de inmediato en personajes activos, hacen que ocurran las escenas siendo parte de ellas.

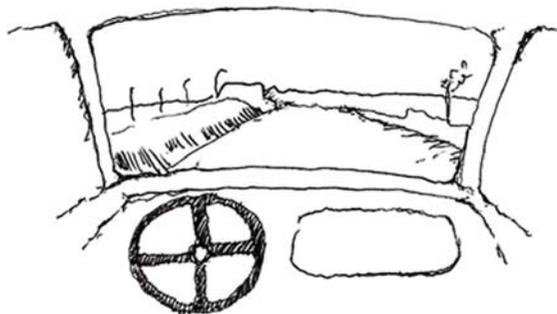
Es esta relación directa con el entorno, con las personas, la que permite poner a los individuos dentro de actos totalmente sensoriales, aparece el observador, el actor-ejecutor, aparece el riesgo de lo nuevo.



Esta situación particular habrá la posibilidad para que aparezca la connotación de riesgo dentro de la existencia de las personas, es una posibilidad para que surjan actos, para que ocurran experiencias, para que aparezca lo inesperado y es allí donde los individuos toman protagonismo en la acción. El desarrollo del juego habrá el espectro de los sentidos, nuevos hechos aparecen, nuevas experiencias son asimiladas por los espectadores.

El juego permite estar en directa relación, cada lapso tiene una pequeña, o gran acción, la presencia del tiempo cambia y nos insertamos en un presente, nos encontramos con todos nuestros sentidos experimentando el instante, aparecemos, emergemos al ahora y por un momento somos verdaderos protagonistas en el tiempo.

Adecuarse al recorrido



En un auto, la persona que se traslada se encuentra dentro de un marco impropio.

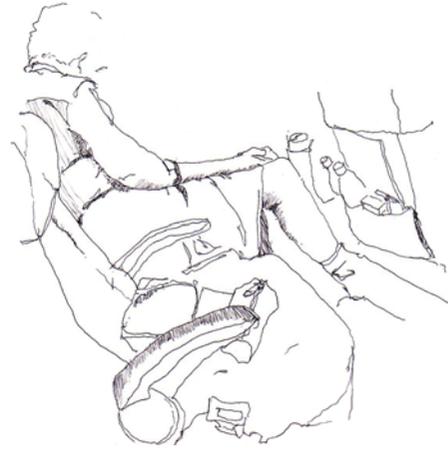


«Cuando estas en un coche, estas siempre dentro de un compartimiento y a causa de la costumbre no te das cuenta de que a través del parabrisas del coche todo lo que ves es igual que en la televisión. Eres un observador pasivo y todo se mueve para ti dentro de un marco aburrido, sobre una motocicleta el marco desaparece.

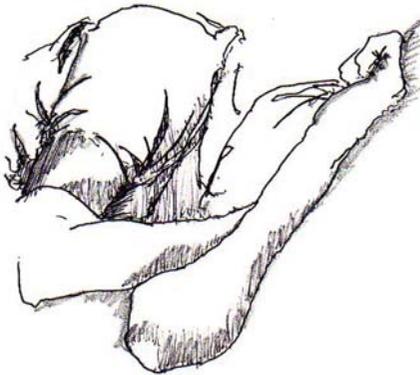


Tu estas en la escena, no como simple espectador y el sentido de la presencia es absolutamente envolvente. Este sentido de la presencia inmediata, de ser parte de la escena mas que un observador seguro y privado, es aún mas cierto para los ciclistas no motorizados».

Watson Roderick y Gray Martin, "El libro de la bicicleta", H. Blume Ediciones, 1980 impreso en España.

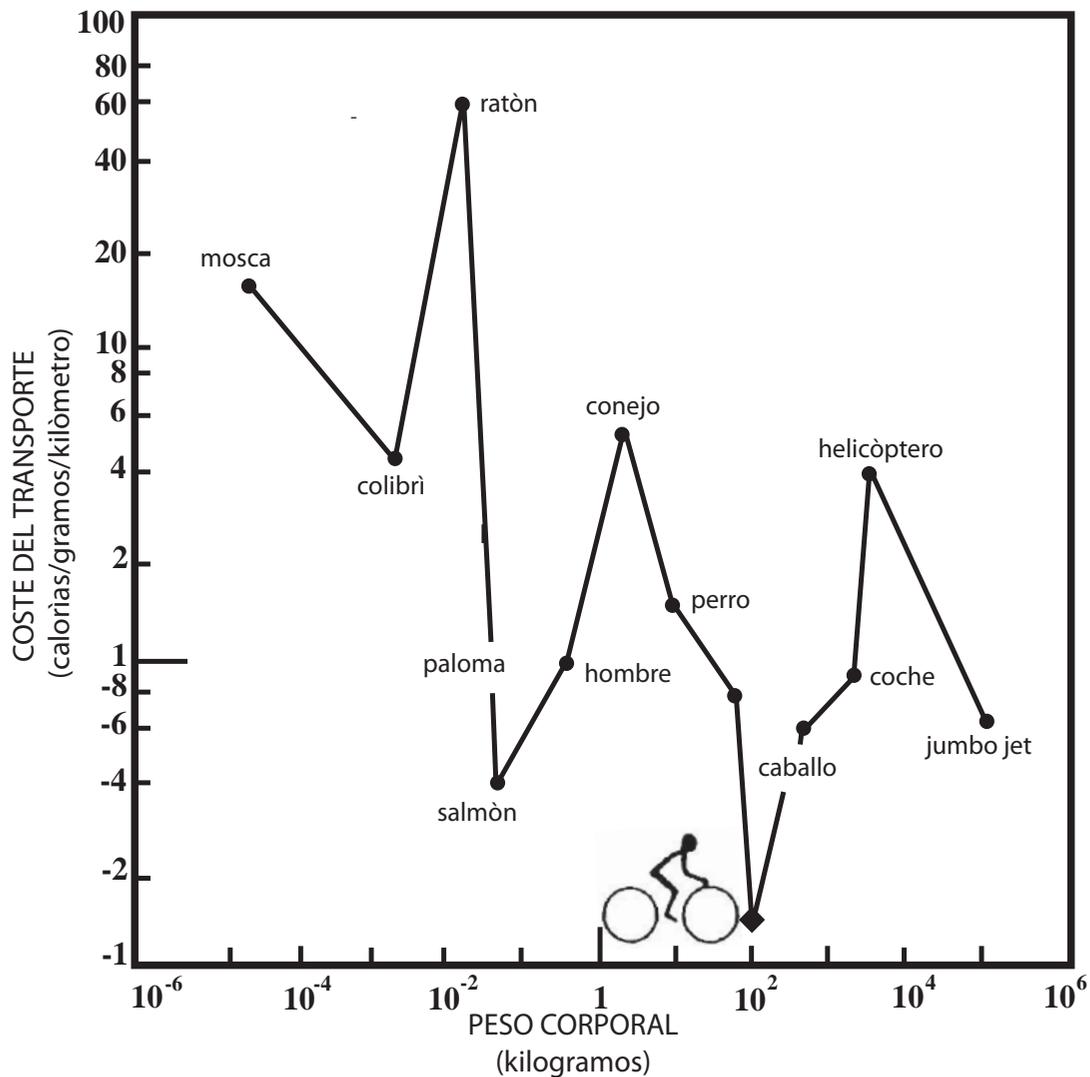


La sensación de seguridad y privacidad nos cierran en un recuadro, nos guarda, permanecemos enclaustrados.



La manera en como nos situamos frente a un evento, nos califica siempre como espectadores, pero el “espectador pasivo” a diferencia del “espectador activo” nunca llegara a ser actor del acto que ocurre.

La bicicleta aparece como un objeto que permite tener una relación directa con las cosas, da la posibilidad de experimentar, es una herramienta para aparecer en escena, proporciona condiciones de presencia inmediata, se es parte del acto, más que ser un observador seguro y privado, se puede percibir la variedad del viaje, los cambios de temperatura, los olores, el estado de la carretera, la velocidad, el sujeto se integra en una experiencia directa con el entorno.



“La verdadera bicicleta es totalmente eficiente como herramienta o como maquina. Un hombre en una bicicleta tiene el nivel más alto de eficiencia entre todos los animales o maquinas en movimiento. En términos de energía consumida durante el movimiento y en relación con el peso del cuerpo, el sistema hombre-bicicleta es

mucho más eficiente que el hombre caminando, más que los aviones a propulsión, más que los caballos, e incluso más que los resbaladizos salmones.

Considerémoslo de otra manera: si la energía que un ciclista necesita de la comida se compara con la energía de un litro de petróleo, el ciclista es capaz de hacer 400 kilómetros por litro».

Watson Roderick y Gray Martin, “El libro de la bicicleta”, H. Blume Ediciones, 1980 impreso en España.

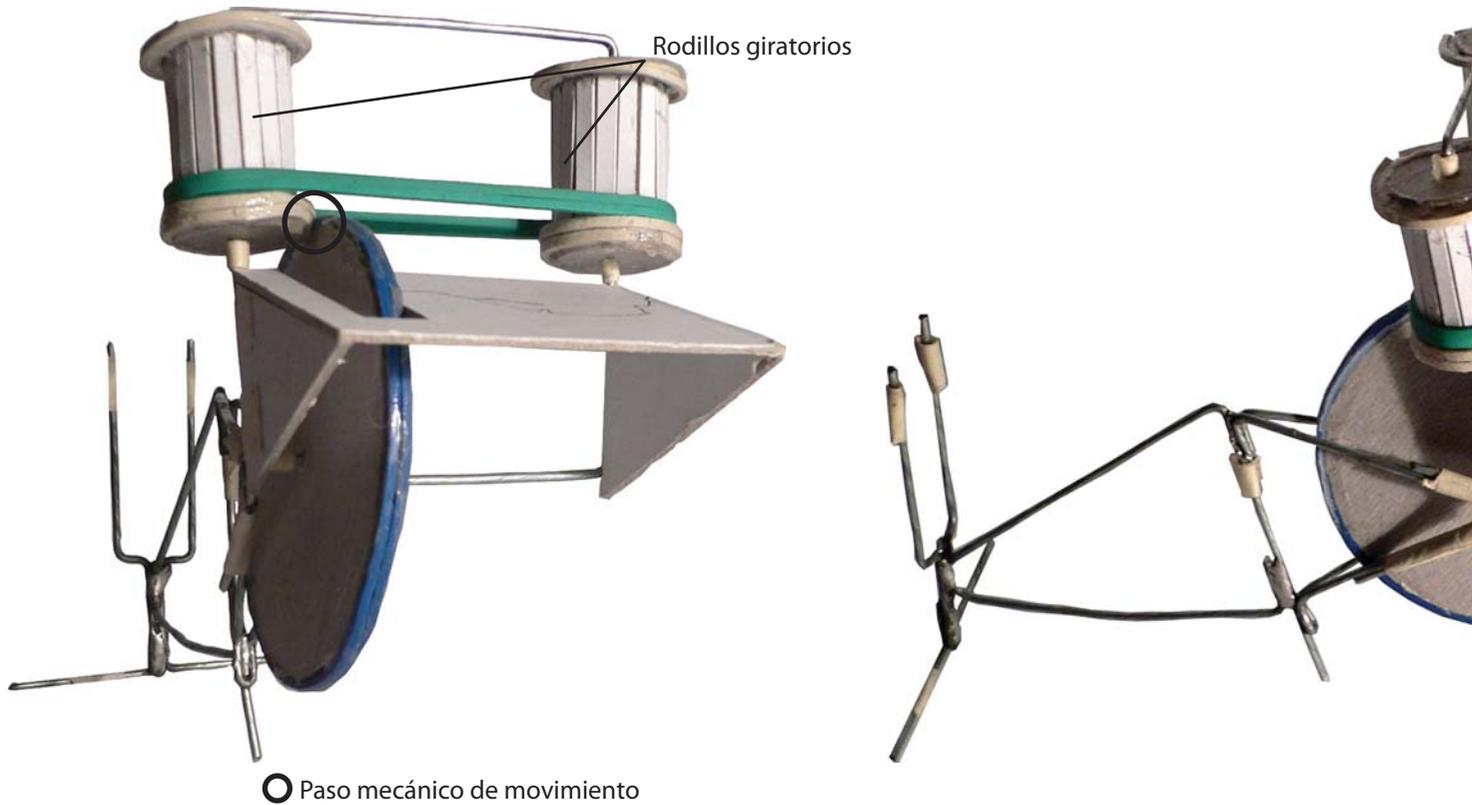
La bicicleta como herramienta



La bicicleta aparece como un objeto generador de “riesgos”, de actos, el objeto en sí, se encuentra basado bajo proporciones y dimensiones directas de la figura humana, por lo que le da total gobierno de las situaciones al sujeto.

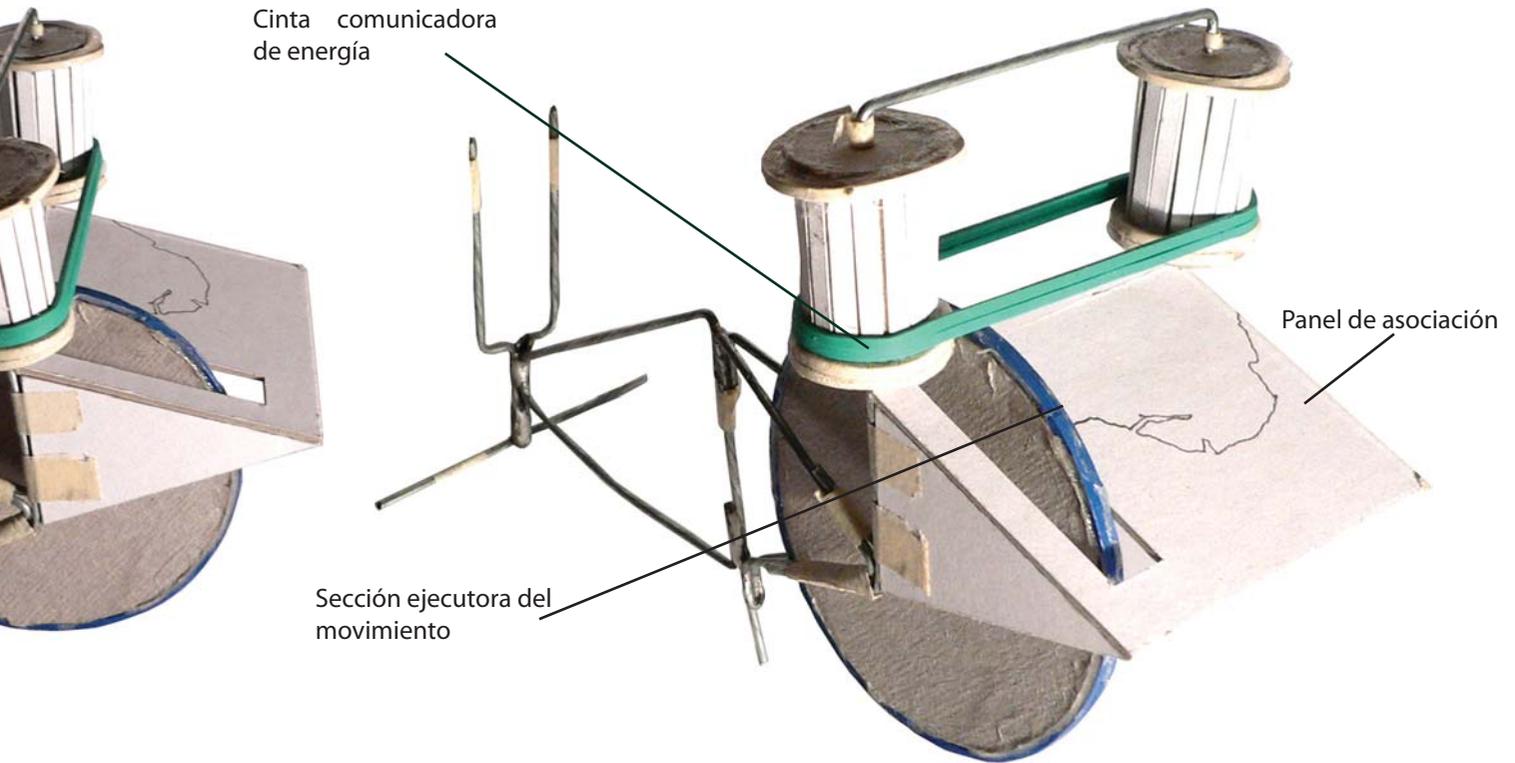
Teniendo la bicicleta como elemento que integra al observador en la escena y que permite abordar el trayecto de una forma envolvente. Se propone ocupar también este objeto en la exhibición del material registrado en el recorrido hecho por esta, junto con utilizar su gran efectividad como maquina, para desarrollar un dispositivo de exposición ciclo-mecánico del recorrido.

Primer prototipo



Aparece como potencial ayuda para la ejecución mecánica de la exposición del registro, la energía rotatoria de la rueda trasera. La bicicleta se invierte de manera que se estabiliza sobre ella misma.

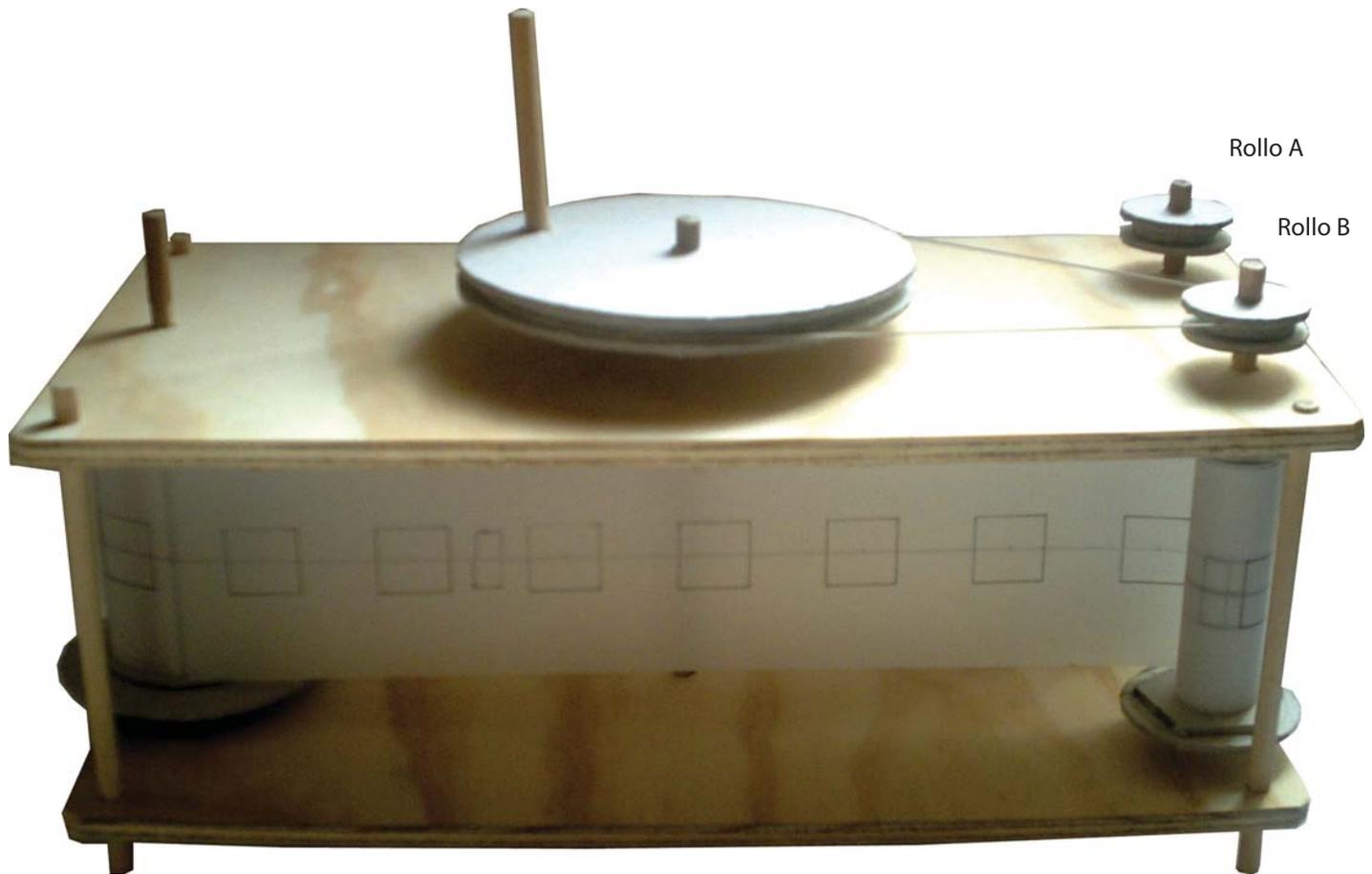
Se pretende editar el recorrido registrado en un extenso rollo que se adaptara a dos rodillos giratorios, los que estarán conectados al movimiento de la rueda trasera, de esta manera se le dará energía al rollo expositor de los dibujos.



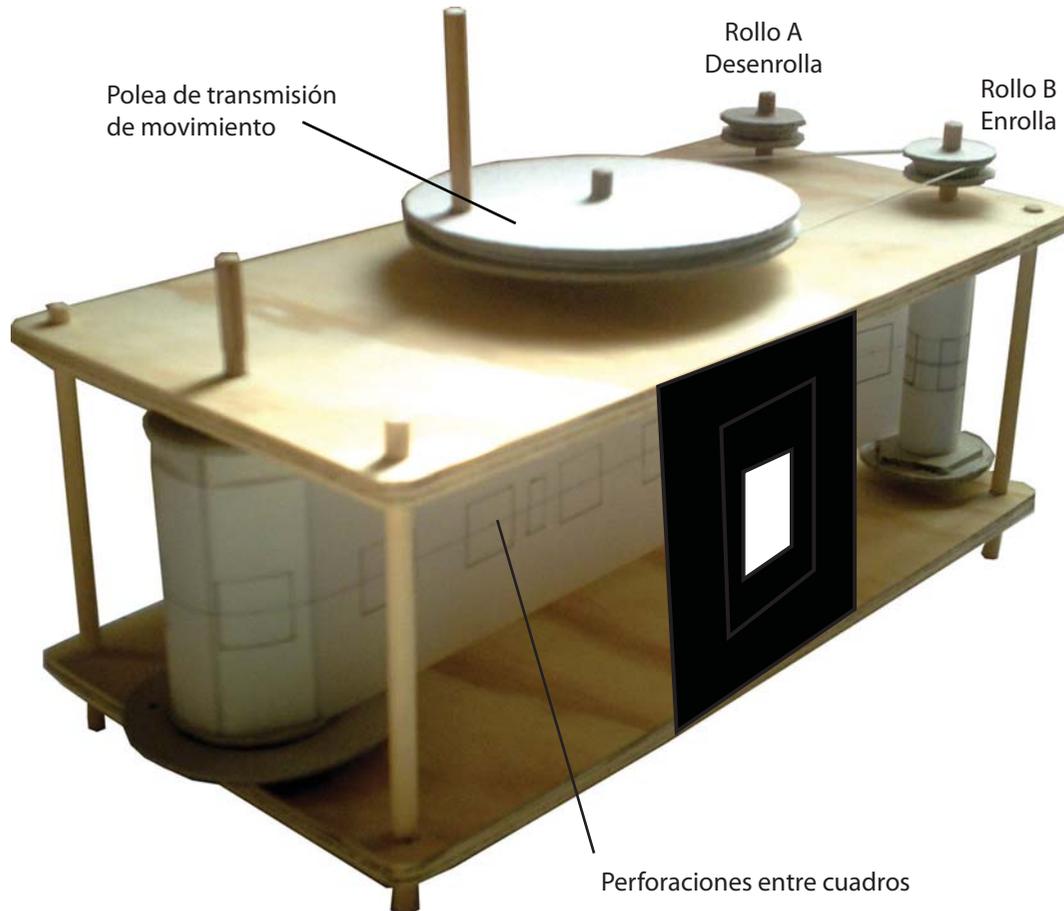
Bajo los rodillos aparece un panel, que explica el funcionamiento del elemento expositor y el desarrollo del trayecto, de manera que se puedan vincular los dibujos a su posición geográfica. En el lado izquierdo del panel existe una apertura que deja pasar una sección de la rueda trasera para articular la gestualidad de la mano en la ejecución del sistema.

Segundo Prototipo

Estudio de transmisión y exposición en movimiento



Ya que la edición del recorrido se construiría en rollos de papel que mostrarían diversos cuadros por x segundos, se debía experimentar con esta forma de exposición y analizar el desarrollo del desplazamiento de las figuras, junto a la transmisión de movimiento del sistema de rodillos.



Al modelo se le construye una pantalla (Se grafica con blanco y negro en la foto). Cuando se desarrolla el movimiento de rodillos, se dibuja en la pantalla una continua mancha, debido a que la cinta se debe perforar entre cada cuadro, cada perforación hace aparecer el

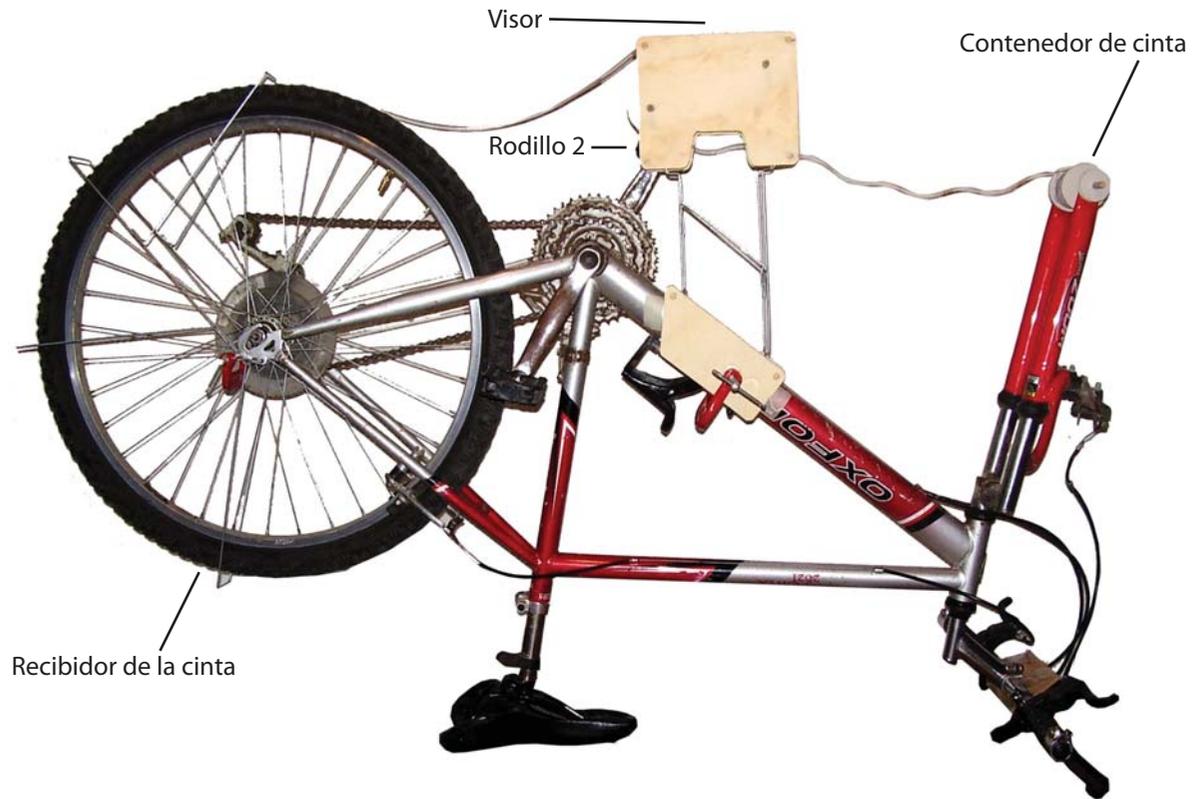
cuadro de la cinta que pasa por detrás de esta (Rollo A), es decir el obturador está contenido en la misma cinta (perforaciones), de esta forma, desarrollándose en sincronía perforaciones y cuadros, aparece la imagen.

Tercer Prototipo



Es necesario hacer una propuesta en directa proporción con la bicicleta, para tener una idea real de la forma de exposición de los dibujos.

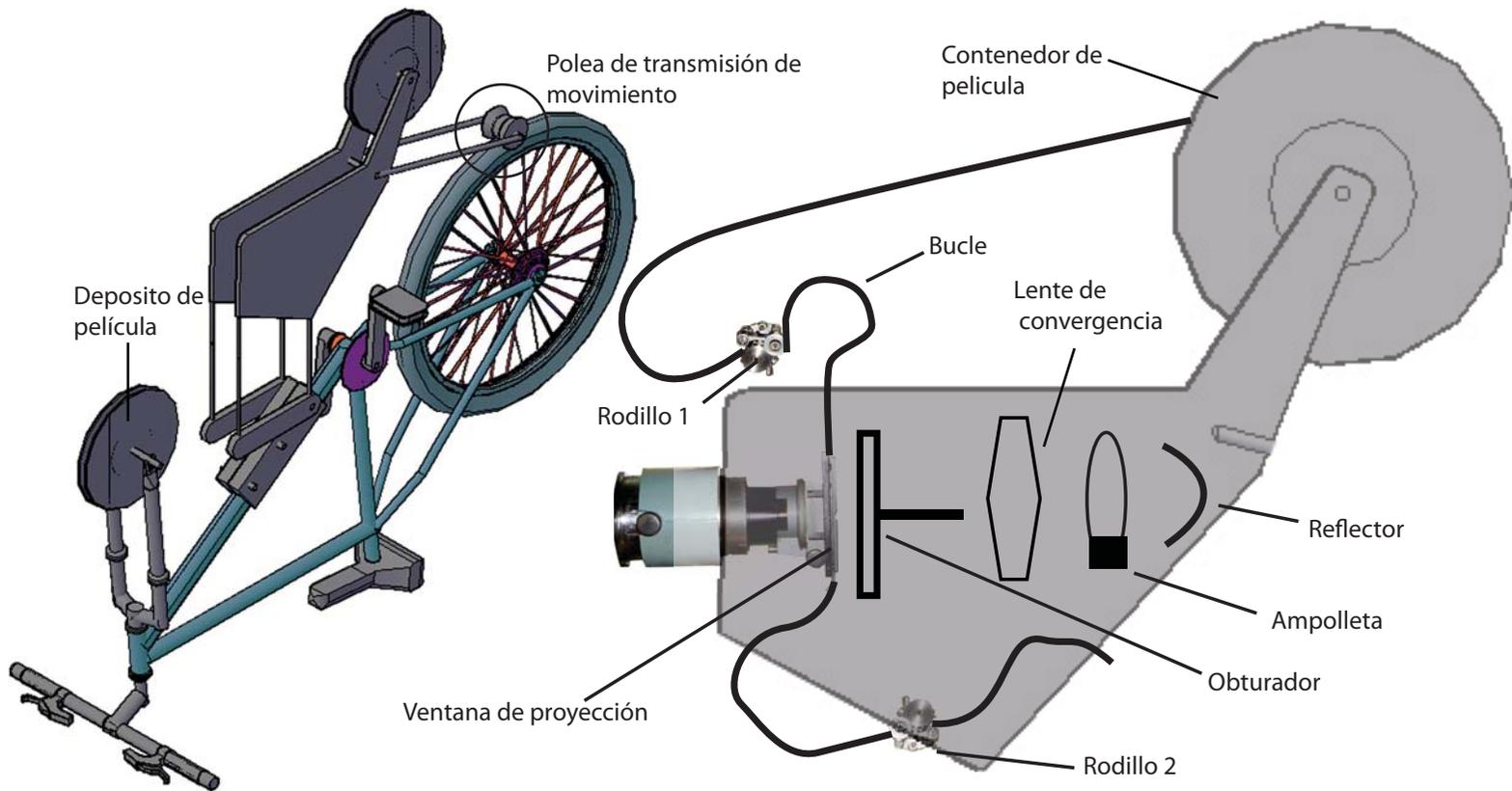
La propuesta consiste en la exhibición de los dibujos del trayecto Torpederas / Caleta Abarca, contenidos en un rollo ubicado en la rueda delantera de la bicicleta, el cual pasa por dos rodillos que construyen el espesor para que aparezca el funcionamiento del obturador ya perforado en el papel, finalmente la rueda trasera recibe la cinta.



Los dibujos deben ser demasiado pequeños para ser contenidos en la cinta, lo que deteriora enormemente su nitidez como imagen. De esta forma nace la propuesta de exhibir las escenas en película de celuloide, pasando así del plano del papel a la proyección de imágenes de cine

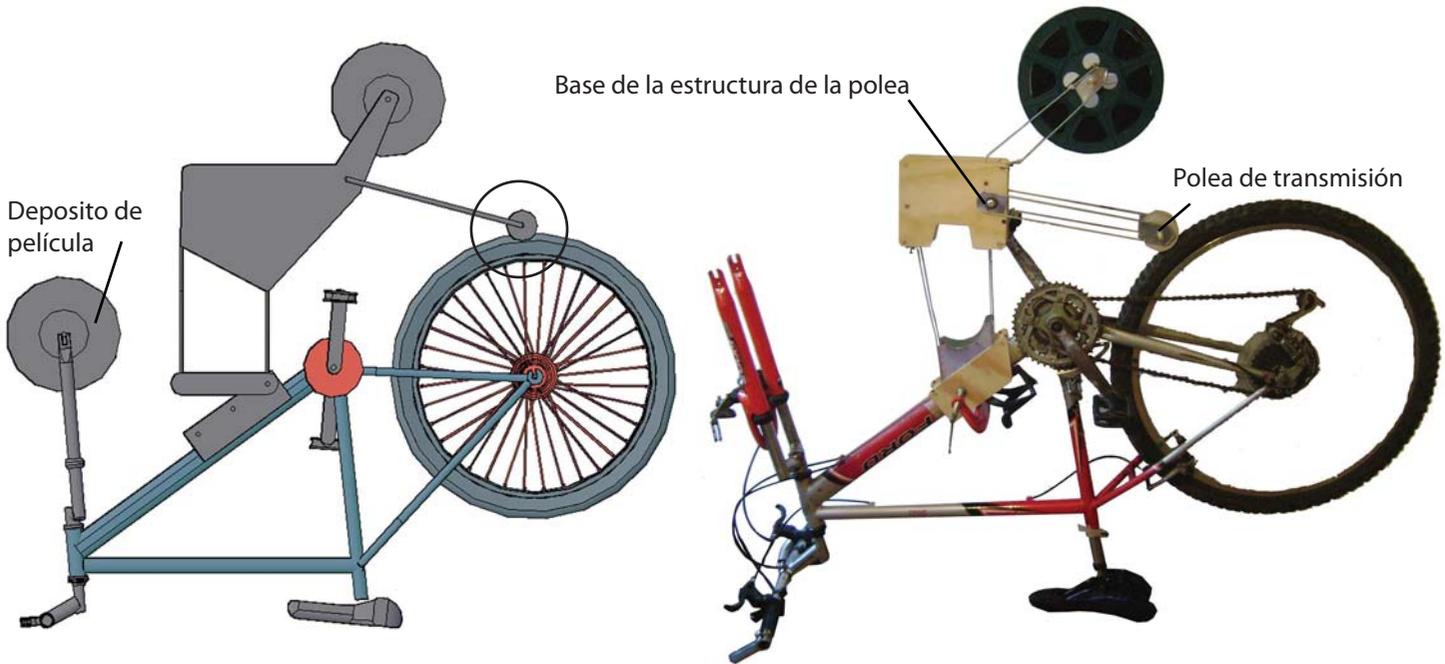
Cuarto Prototipo

Se plantea integrar un mecanismo de proyección de cine que funcione con la energía generada con la bicicleta, la cual mediante poleas accione los rodillos que den movimiento a la película.



La película entra desde su contenedor y se enfrenta al primer rodillo el cual fija la película para iniciar a tirarla. Entre el primer rodillo y la ventana de proyección, se dejan unos centímetros de película sueltos (bucle) esto permite que la película no se dañe, ya que en la ventana de proyección la película es tirada por una grifa cuadro a cuadro en sincronía con el obturador que interrumpe

el haz de luz solo cuando el cuadro se encuentra detenido (milésimas de segundos) en la ventanilla, así es proyectada la imagen, posteriormente la película sale hacia el segundo rodillo que realiza lo mismo que el primero, pero de manera inversa, para llevar la película a su depósito.



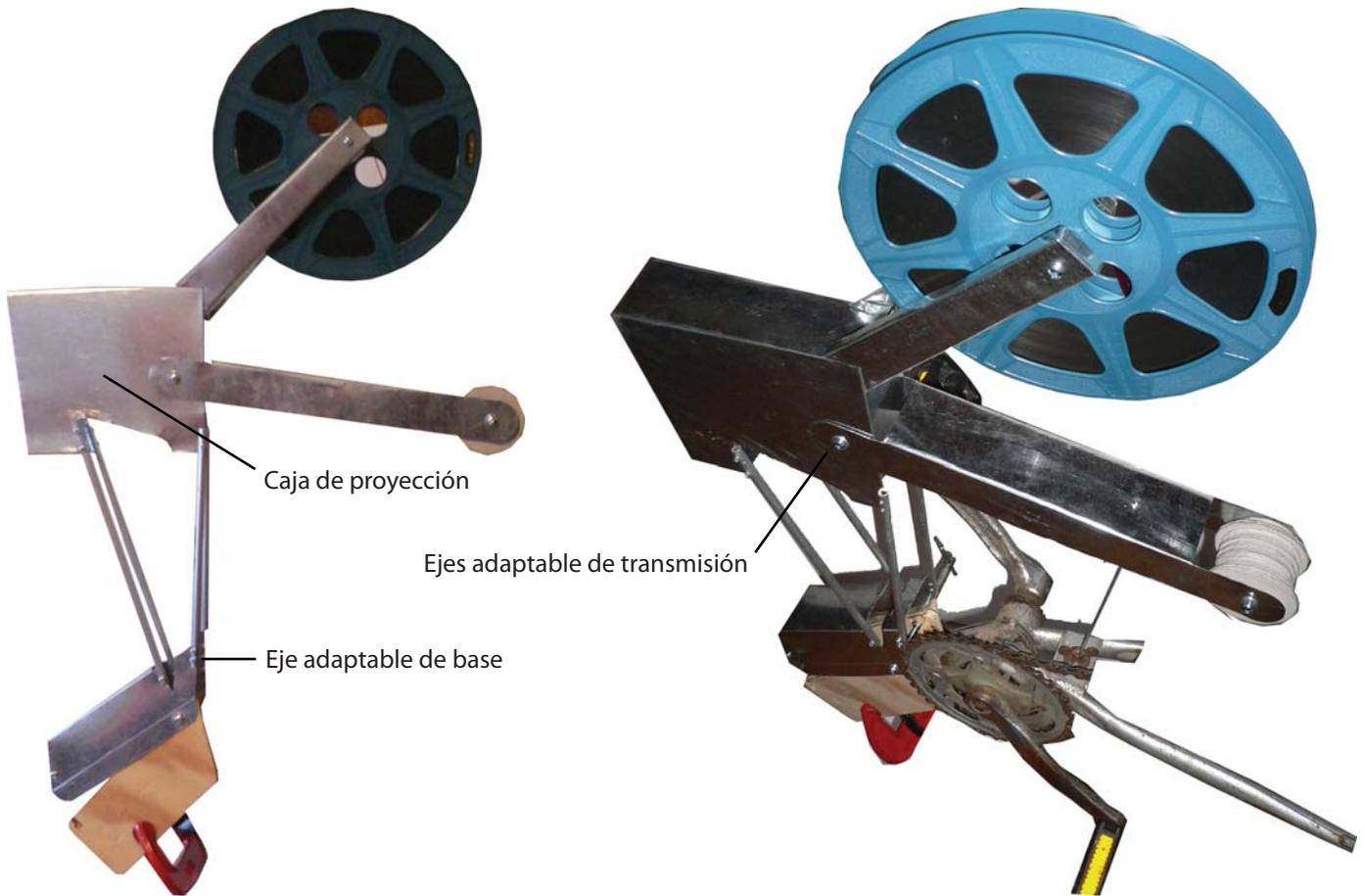
El modelo construido se enfoca básicamente en ver la forma de transmitir la energía de la rueda trasera de la bicicleta mediante una polea, hacia el cuerpo del prototipo, para que posteriormente esta energía pueda ser usada en el mecanismo de proyección.

El gran error en el modelo es que la polea de transmisión que se conecta a la rueda trasera de la bicicleta, no está bien vinculada al cuerpo del prototipo, la horizontalidad del vínculo no permite fijar la "base de la estructura de la polea" para que exista la tensión necesaria que permita la transmisión de energía.

Quinto Prototipo

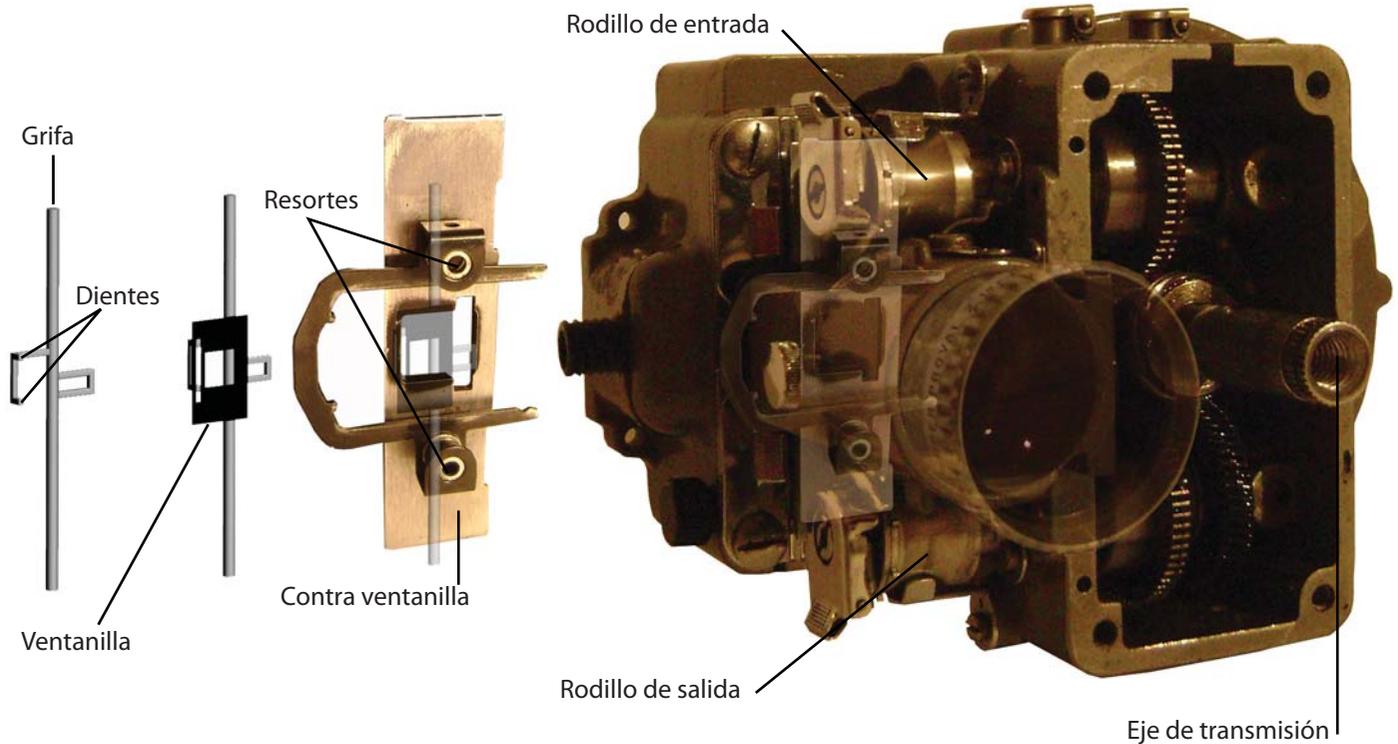


Se intenta mejorar la cuarta propuesta, cambiando la materialidad por una más rígida, asignando ejes de movimiento para desarrollar una mejor adaptación del prototipo al marco de la bicicleta y proporcionándole un tensor a la extensión de la polea de transmisión de movimiento.



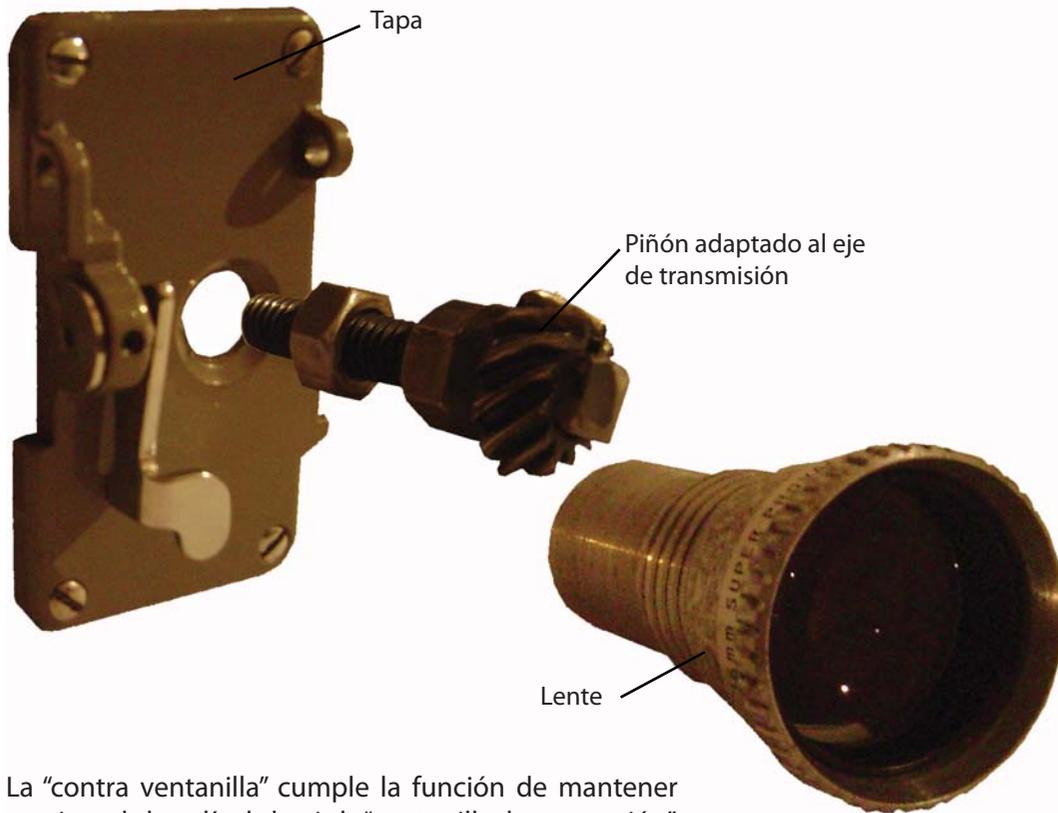
Se inserta un tenso que asegura el vínculo entre la polea de transmisión con la rueda trasera, mejorando así el rendimiento de energía mecánica traspasada

Proyección en 16 milímetros.



La decisión de cambiar la forma de exponer el trayecto, desde el dibujo hacia la proyección de una película en celuloide, hace cambiar en gran parte el proyecto. En primera instancia es necesario introducirse en el mundo del cine, aquí es contactado el ingeniero mecánico Waldo Marín, quien proporciona la ayuda necesaria para desarrollar un dispositivo en el cual se concentren los elementos básicos para proyectar una película de 16 milímetros.

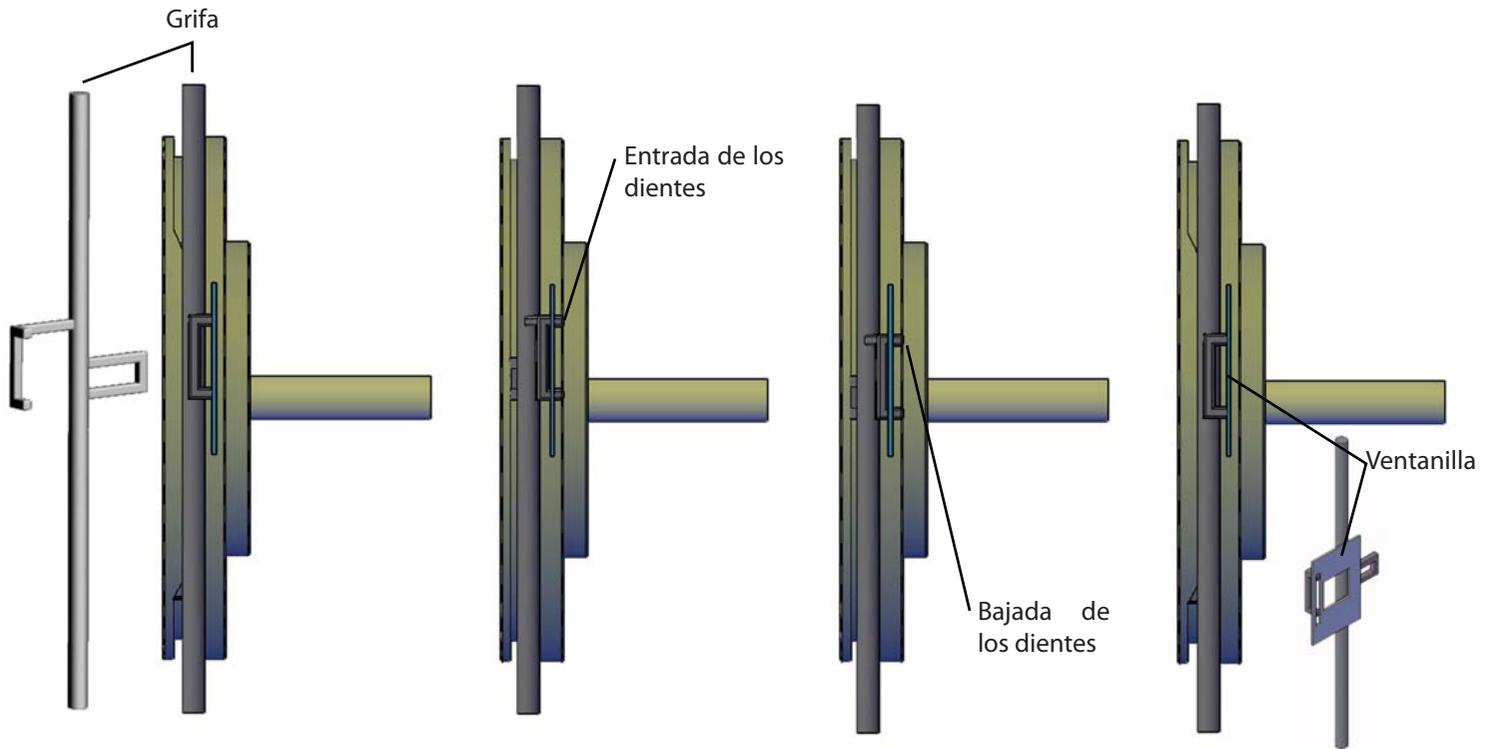
El dispositivo de proyección desarrolla un sistema sincronizado de engranajes, que son puestos en marcha a partir de un "eje de transmisión" que sale por el frente del dispositivo, así se le es transmitida la energía a los "rodillos de entrada y salida", estos son los que hacen entrar y salir la película a la "ventanilla", detrás de la ventanilla, se encuentran sincronizados también el "obturador" y la "grifa", estos elementos son de gran importancia dentro de todo el sistema, ellos contienen la particularidad para que la película pueda ser vista en su tiempo real.



La "contra ventanilla" cumple la función de mantener presionada la película hacia la "ventanilla de proyección", esto es indispensable para que la "grifa" pueda tomar cada cuadro con sus dientes y arrastrar así la película por un periodo de 24 cuadros por segundos.

Movimiento de la grifa

Sistema Grifa Vista en corte

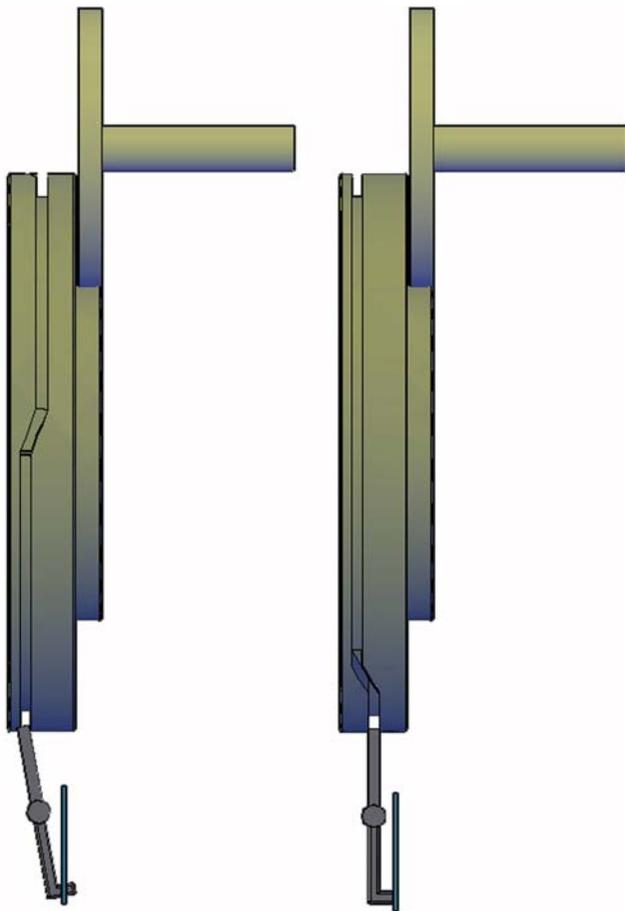


La grifa es una pieza clave dentro del sistema de proyección, la función que cumple es que por un periodo de tres vueltas del eje de transmisión, ella toma una vez cada cuadro de la película y lo baja a la ventanilla de proyección, esto quiere decir que en los

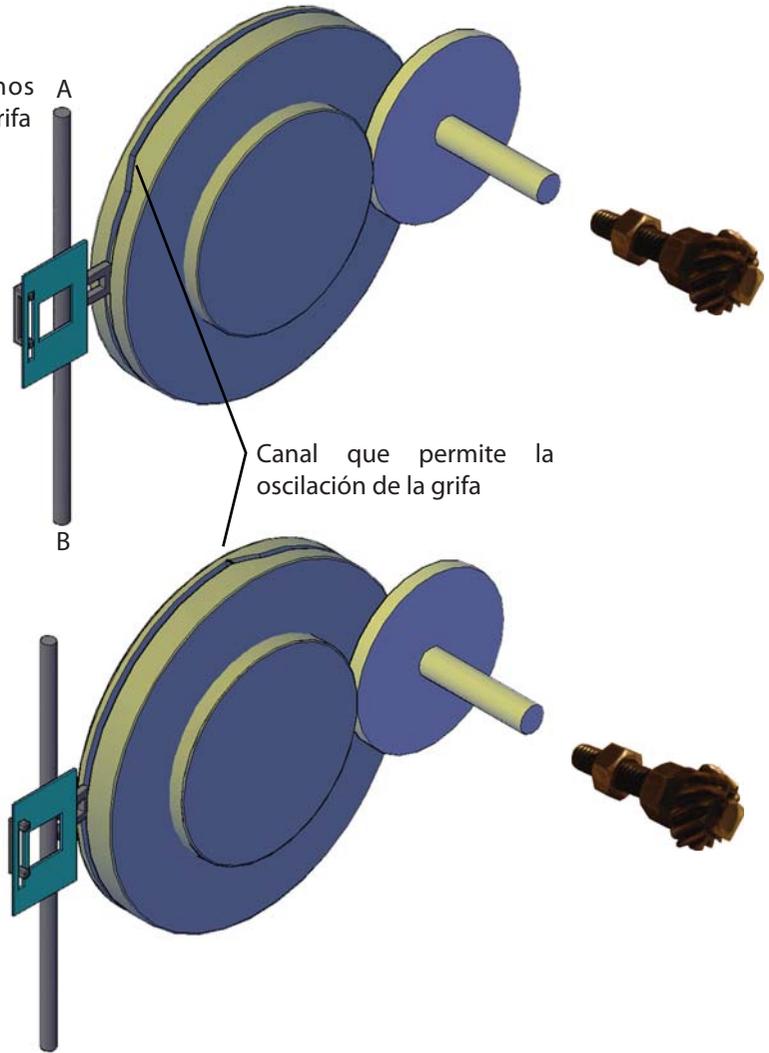
dos tiempos restantes la película se mantiene quieta por milésimas de segundo en la ventanilla y allí es cuando el obturador deja pasar la luz, sino existiera esta detención del cuadro en la ventanilla, se vería solo una mancha constante.

Sistema Grifa

Vista en planta

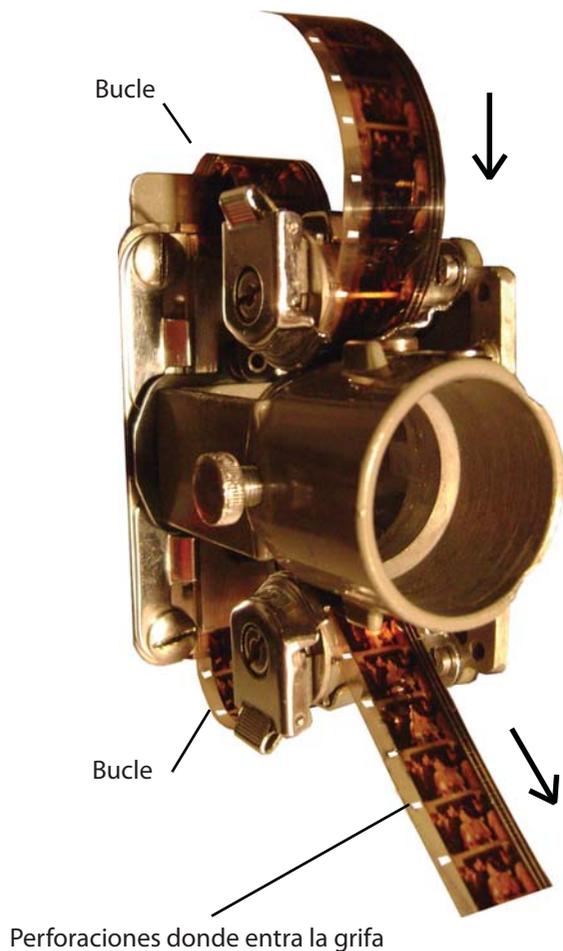


Extremos
de la grifa



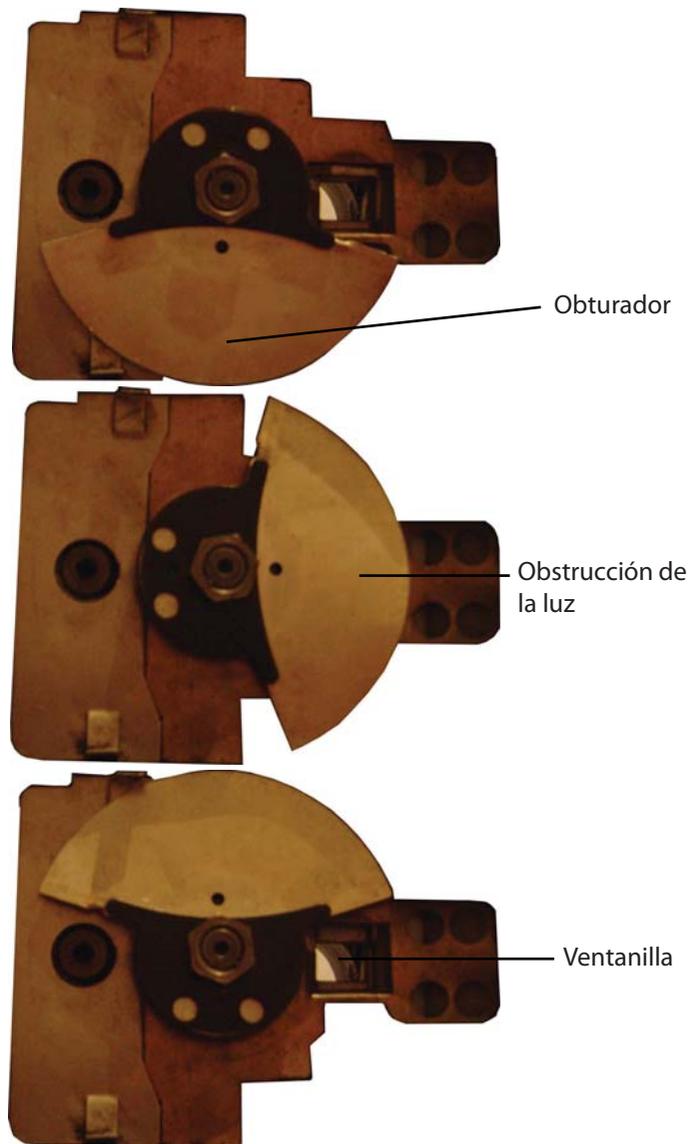
El mecanismo del movimiento de la grifa es generado por una polea, ésta contiene una canal que se conecta a la grifa, de esta forma la grifa oscila sobre su eje hacia adelante y atrás. Por otra parte los extremos de la grifa están conectados a un eje excéntrico que hace subir y bajar la grifa, así se cumple todo el ciclo de su movimiento.

Trayecto de la película



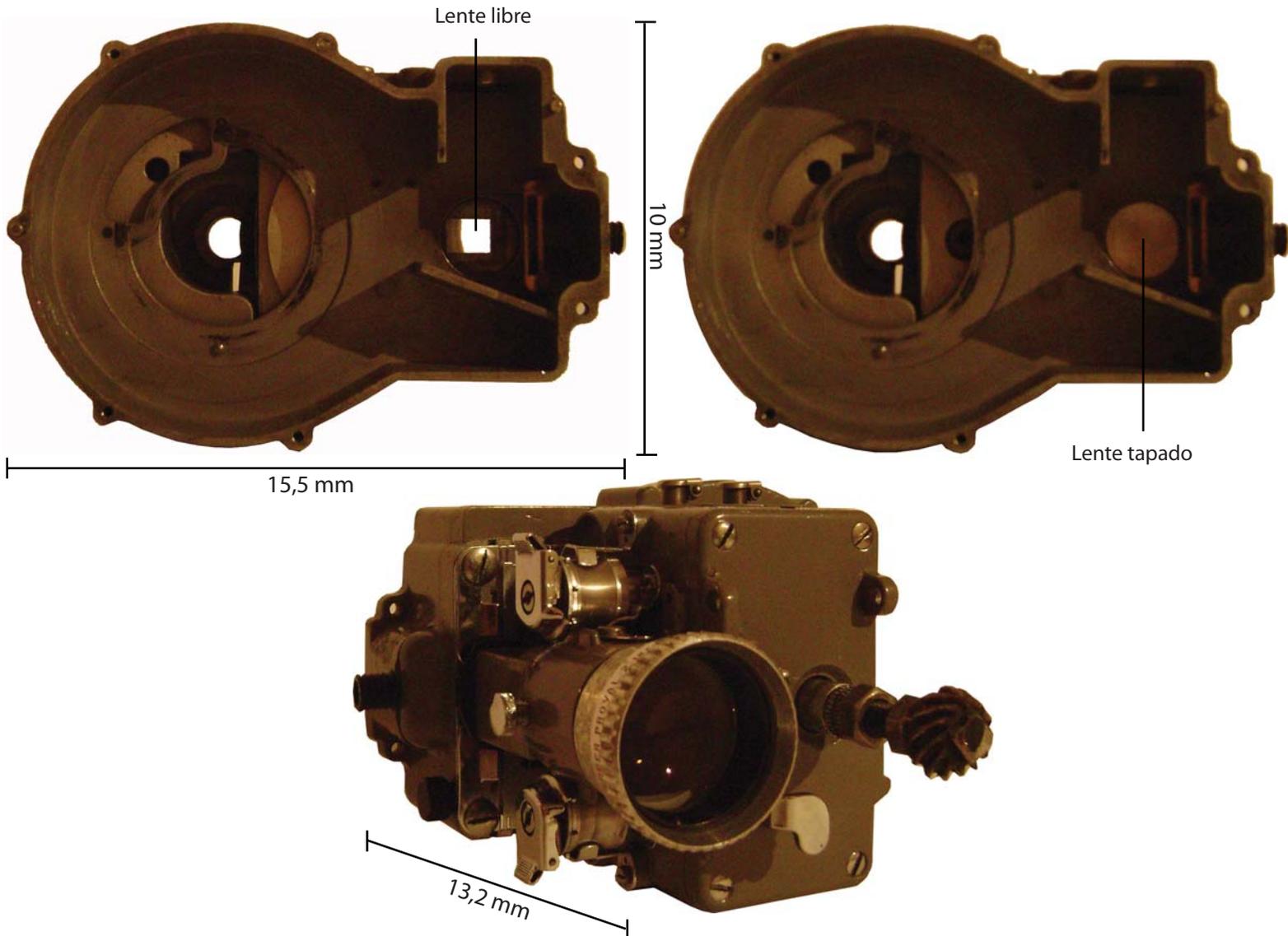
Los bucles se dejan para que la película al ser tirada por la grifa, no se corte.

Movimiento del obturador



El obturador se encuentra en sincronía con la grifa, dejando pasar la luz en la detención de la película y tapándola cuando ésta se halla en movimiento.

Sistema de proyección



En este aparato se encuentran contenidos todo el sistema técnico que permite generar una proyección en celuloide de 16 milímetros, los elementos que se adhieren a

este aparato son la energía mecánica producida por el pedaleo de la bicicleta y la luz producida por la lámpara a parafina.

Edición de la película

Por cuestiones de tiempo y de dinero no es posible filmar el recorrido en una película de 16 milímetros, pero por otra parte aparece la disponibilidad de un conjunto de películas dadas de baja por la embajada de Alemania, las cuales conservaba el profesor Marcelo Araya. A partir de la asociación de extractos de estos rollos se construye la película que se exhibirá



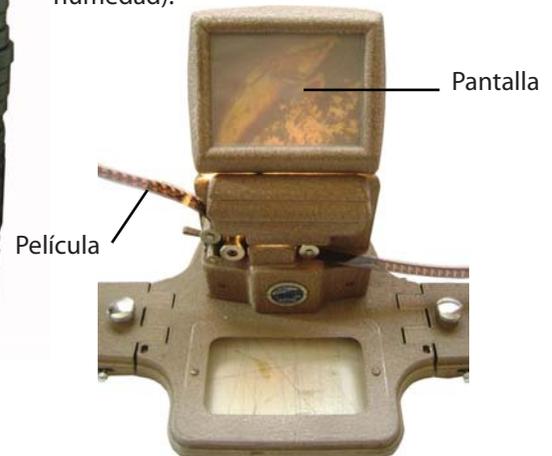
Moviola



Las 138 cintas son revisada para construir un catastro en el cual se indique: a) título, b) director, c) tiempo o metros de duración d) idioma y e) estado de la película, después las películas son etiquetadas



Película en mal estado (hongos por la humedad).



La moviola es la maquina con la cual se pueden revisar los rollos de película manualmente y así junto a la empalmadota ir editando la película.

y se discriminara según el tema de cada una la posibilidad de disponer de ellas para poder ser cortadas las escenas que sirvan en la edición de la película que se proyectara en la bicicleta.

Empalmado de la película

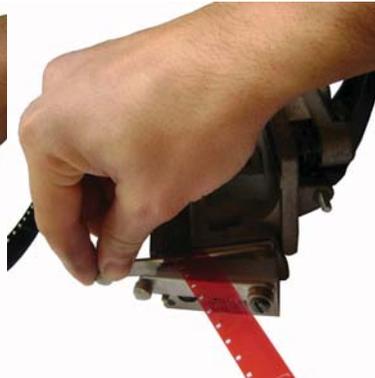
En una maquina llamada "Empalmadota", la película es editada manualmente.



1) La película se fija en la base y es cortada justo en el cuadro seleccionado.

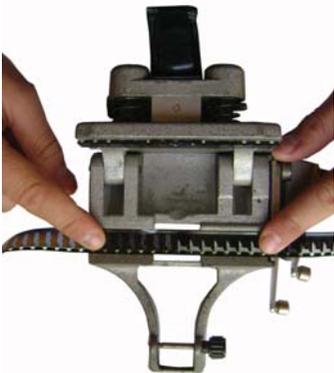


2) Se baja la guillotina y se corta la película.

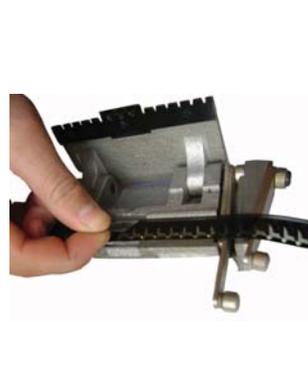


3) Se toma el trozo de película y se pone en la primera sección del empalme.

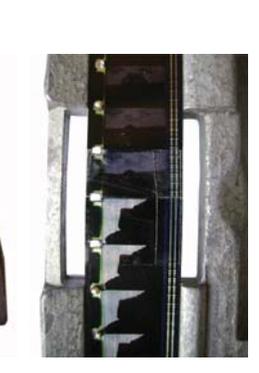
Se pone la otra parte de la película para unir los cuadros.



4) Se pone la otra parte de la película para unir los cuadros.



5) En la unión se le pega un pedazo de cinta transparente por ambos lados, para unir los cuadros.



6) Se baja la tapa y la presión en la palanca hace que salgan una pequeñas cuchillas que cortara y perforara todos los excesos de cinta, dejando las películas unidas entre los cuadros seleccionados.

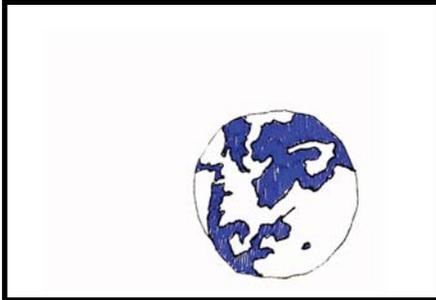
Desarrollo de las escenas "Avance de velo"



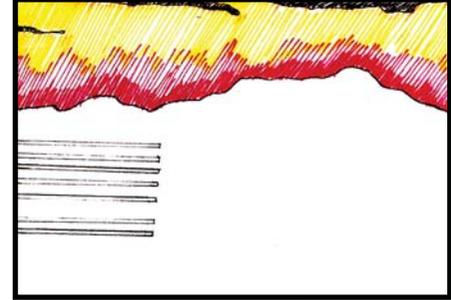
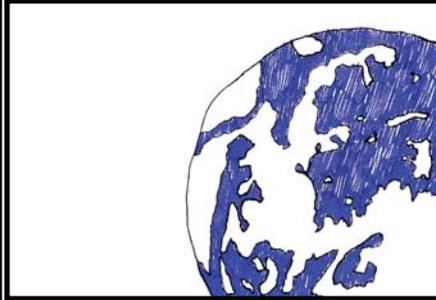
"Avance de velo" es el nombre de la película en 16mm, que intenta llevar al espectador por una marcha, ya sea física como imaginaria, es ese el concepto que se maneja, por lo que la película se inicia con escenas muy reconocibles, carreteras largas en exteriores y paisajes. Posteriormente se ingresa al mundo de lo urbano, los recorridos se ponen un poco más tensos, pero sirven como paso para cambiar de escenario, así se da paso a lo fantástico, al simular un choque entre muñecos animado. Aquí se inicia la abstracción del viaje, una serie de escenas rápidas crean la tensión de las múltiples imágenes que tenemos en la cabeza, todo se calma mirando una llama encendida que oscila lentamente, para perderse en una nube y terminar en tres caminos acoplados, un largo camino de hojas te deja pasar por entre las espigas y terminas en un campo de flores donde la imagen se pierde entre sus colores.

Detalle: 106,8 mts de celuloide en 16mm = 9,6 minutos.

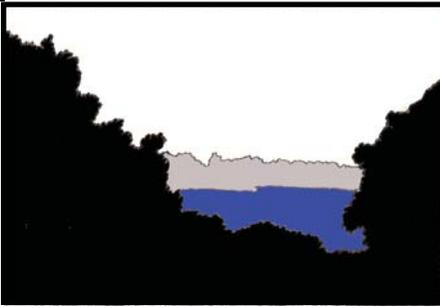
Cronología de la película



1ª Escena: 17,20 mts de celuloide = 92,9 segundos



1ª Escena: Tomando el camino hacia la tierra, en la que se ve desde el espacio. Se muestra la atmósfera teñida de rojo y el paisaje con un cielo amarillo donde empieza a aparecer el paisaje una vez que se entra (primera señal de vida).



3ª Escena: 4,60 mts de celuloide = 24,8 segundos

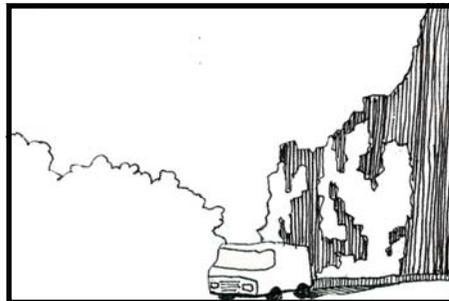
3ª Escena: Aparece una imagen que muestra tres planos, en el que se ve primero un follaje, en la mitad un lago y en el fondo unas colinas, la imagen se conserva pero el sentido de avance cambia hacia la izquierda y la velocidad aumenta.



4ª Escena: 5,95 mts de celuloide = 32 segundos

4ª Escena: Aparece una pared que construye una tensión con su monotonía de líneas para iniciar un cambio de las escenas.

6ª Escena: Un conjunto de pequeños recorridos en sitios abiertos dan el paso a lo urbano.

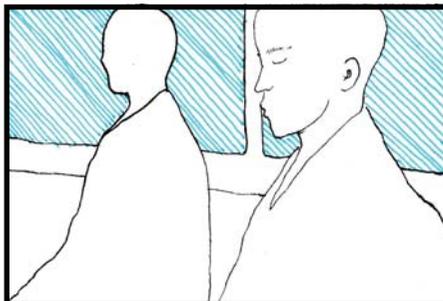


7ª Escena: 5,12 mts de celuloide = 27,6 segundos.



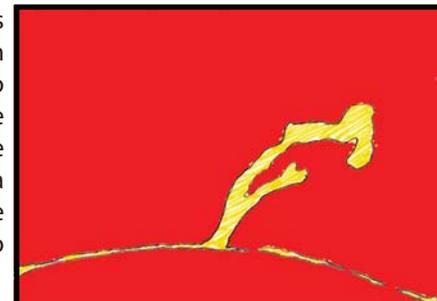
7ª Escena: El encuentro con un auto después de una escena que construye una tensión con lo urbano, después de cruzar el túnel, se ingresa a lo que es la urbe.

8ª Escena: Tomando el camino del conflicto de los automóviles en la ciudad, aparece de improviso el choque de un vehículo conducido por muñecos animados, los que permiten el paso para abstraerse del recorrido lineal y hacer aparecer lo fantástico en la película.



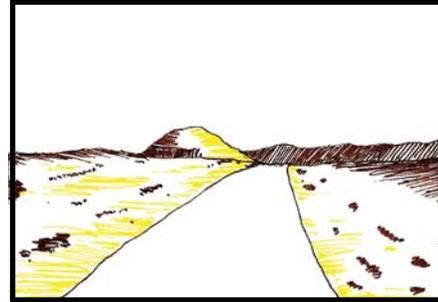
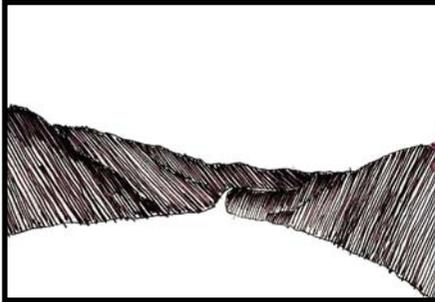
9ª Escena: 1,72 mts de celuloide = 9,2 segundos.

9ª Escena: Múltiples imágenes bombardean al espectador, creando el último momento de tensión donde el viaje se inicia a terminar, comienza la última parte del viaje que propone un trayecto imaginario.



10ª Escena: 5,19 mts de celuloide = 27,6 segundos.

...a desde el exterior de
...ue se inicia un ingreso
...io hacia el interior de
...errestre, se llega a un
...n atardecer de fondo,
...zan a avanzar sobre
...s líneas rápidamente
...del movimiento).



2ª Escena: Aparece un largo camino por el que se avanza en mitad del desierto, que es seguido por otro similar, son dos exteriores que integran en el movimiento y sentido del viaje.

2ª Escena: 7,65 mts de celuloide = 41,3 segundos

...una continua
...e una tensión
...en el avance,
...io en el ritmo



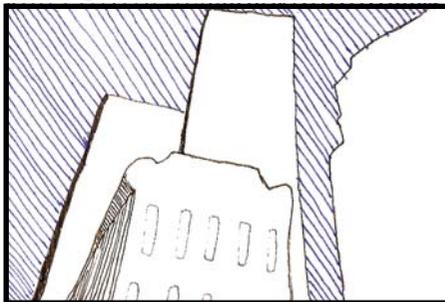
5ª Escena: Se pasa rápidamente a un avance en ángulo hacia el frente (cambio en el sentido de avance), comienzan a aparecer personas en el camino.



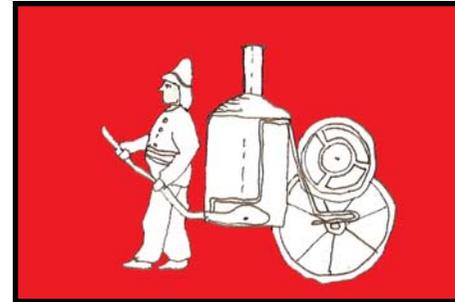
5ª Escena: 2,36 mts de celuloide = 12,7 segundos

6ª Escena: 6,25 mts de celuloide = 33,7 segundos

...con
...curva
...on lo
...r un
...es la



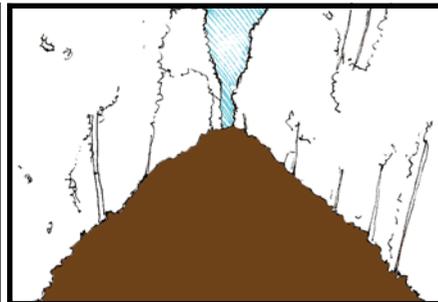
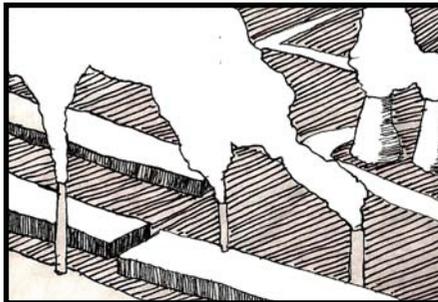
8ª Escena: Después de salir del túnel, se ingresa en la ciudad, con una pasiva vista a edificios luminosos, para después irse de golpe en diversos escenarios urbanos.



8ª Escena: 15,66 mts de celuloide = 84,6 segundos.

8ª Escena: 9,74 mts de celuloide = 52,6 segundos.

10ª Escena: Frente a una llama que se mueve lentamente se calma el recorrido, da el paso a la fantasía del vuelo en bicicleta



11ª Escena: Una imagen desde el cielo, muestra diversos paisajes, finalmente la vista se pierde en una nube y se aparece avanzando en un camino de hojas, después se atraviesa unas espigas y termina en un campo de flores donde la imagen se pierde entre los colores de ellas.

11ª Escena: 25,45 mts de celuloide = 137 segundos.

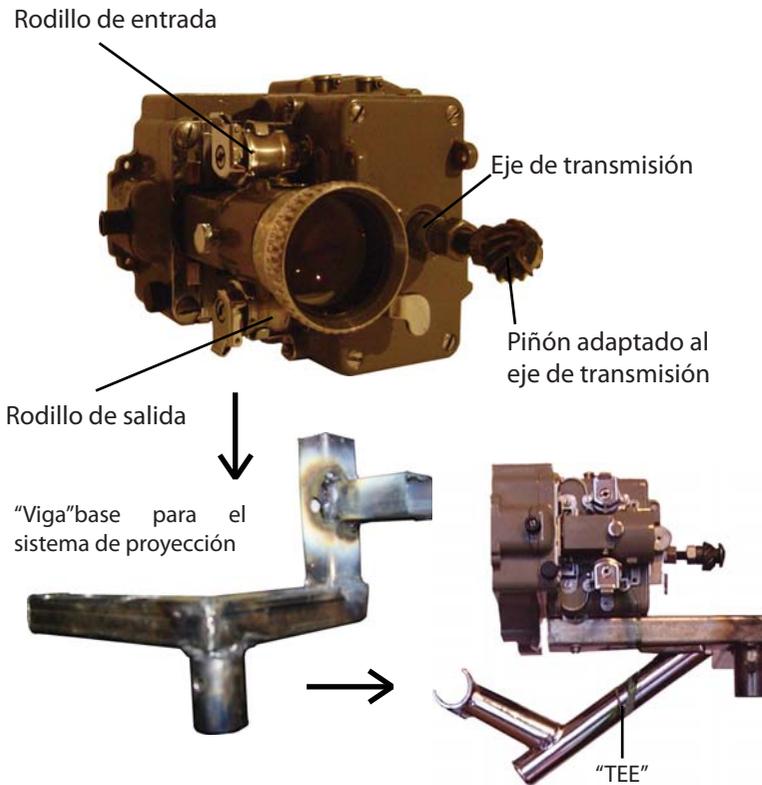
...3 segundos.

Construcción del proyecto



La construcción del "Cicloproyector" se realizó en base a la asociación de objetos, recopilando piezas mecánicas, ópticas y hidráulicas, que proporcionarían la energía necesaria para poder proyectar la película, sin tener que estar sujeto a la corriente eléctrica y aprovechando la energía que contiene el mismo cuerpo del ser humano. Se construye desde la base de una bicicleta estática, que posee la tracción hacia la rueda delantera, desde allí se saca la energía para echar a andar el proyector mecánicamente.

Sistema de proyección



Sistema de engranajes que vinculan el piñón adaptado al eje de transmisión con una correa tensada a la rueda delantera de la bicicleta.



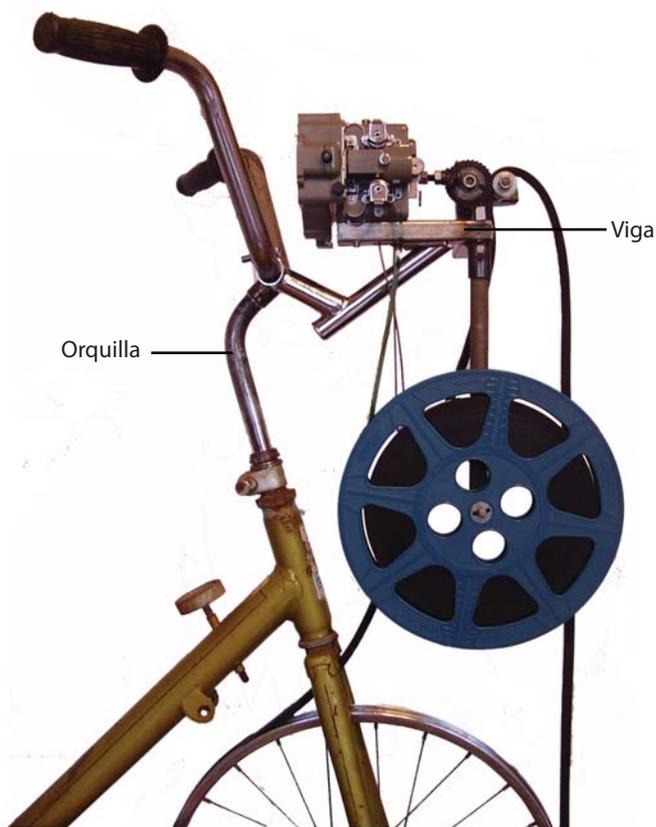
El dispositivo de proyección contiene todo el sistema óptico y mecánico que sincroniza la película de 16mm para poder ser proyectada, este sistema es el primer elemento que se debe ubicar en la bicicleta, de tal forma que quede conectado a la rueda delantera. Un piñón puesto en la parte del eje que mueve los engranajes que se comunican con los rodillos, es la salida del

dispositivo de proyección hacia un sistema de poleas que comunicara la energía producida por la rueda desde los pedales.

Para fijar el dispositivo de proyección en la parte delantera de la bicicleta se construye una viga, que servirá de base para soportar todo el sistema.

La base se fija por medio de una "TEE" de bicicleta puesta en la orquilla del Cicloproyector.

Primer acercamiento en la transmisión de movimiento



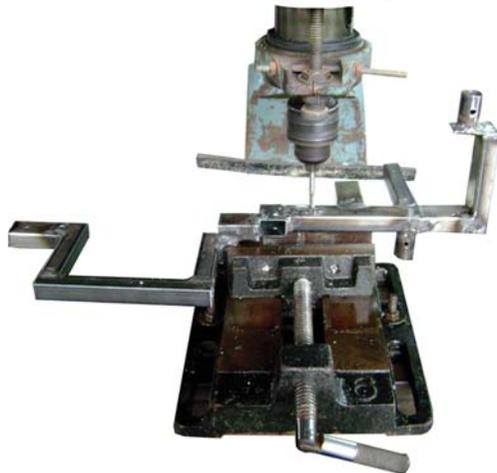
Primer acercamiento en el estudio de la transmisión de movimiento entre el dispositivo de proyección y la bicicleta.

El sistema debe ser corregido en dos aspectos, en primer lugar la "viga" debe crecer, para ubicar y afirmar la lámpara que proporcionara la luz necesaria que proyecta, después es preciso construir un tensor que tense la "correa" que vincula el dispositivo de proyección con la rueda delantera, eso sería lo elemental para que se desarrolle el funcionamiento del proyecto.

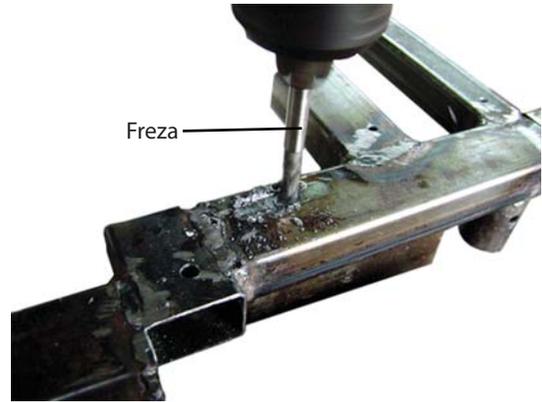
Corrección de la "Viga"



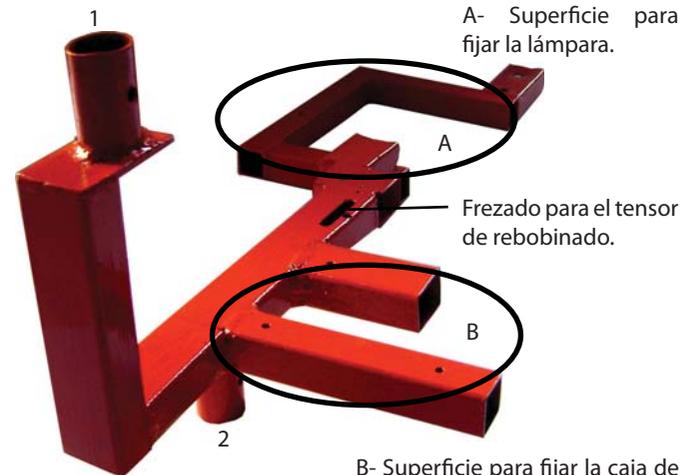
Soldado de las piezas corregidas.



La viga crece en su horizontalidad y se combina esta línea con algunas barras transversales que darán mayor superficie para sostener el sistema de engranajes, lámpara, rollos de película y la tensión de la correa sujeta a la rueda.



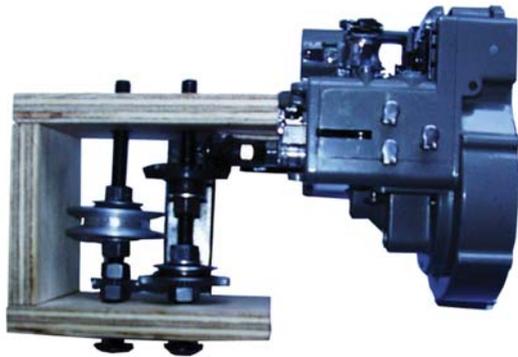
Frezado de la canaleta para hacer pasar el tensor de rebobinado y perforación de los puntos para fijar los elementos que quedaran suspendidos en la viga.



1 y 2 = Fijaciones de las bases para ubicar los rollos de películas.

B- Superficie para fijar la caja de engranajes.

Caja de engranajes



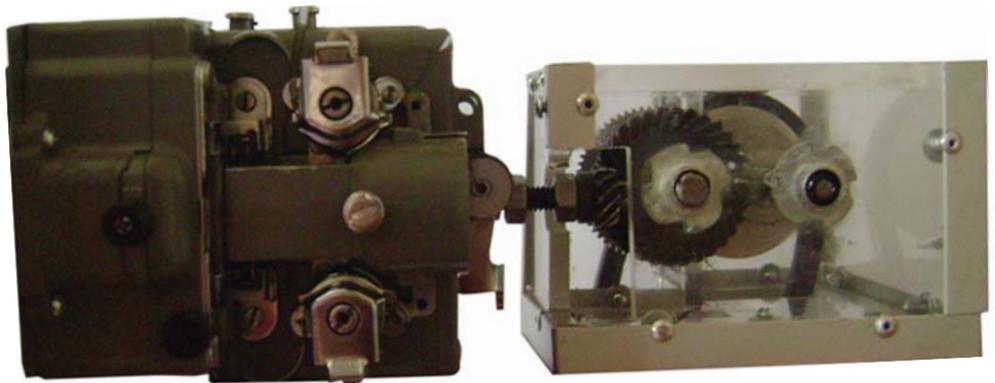
Presentación del sistema de engranes.



Fresado de los acrílicos que contendrán la caja del sistema de engranajes.



El sistema solidario de poleas y engranajes queda expuesto dentro de una caja de acrílicos que va suspendida en la viga conectada a la orquilla de la bicicleta.

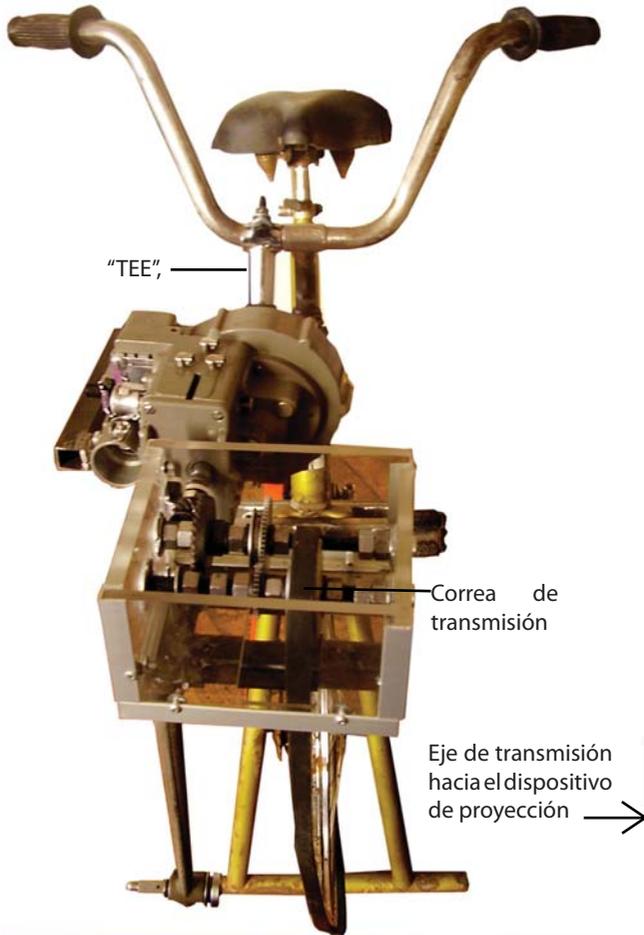


Toda la caja de engranajes fue construido para generar un cambio en el sentido del giro desde la rueda, hasta el eje de transmisión del sistema de proyección.

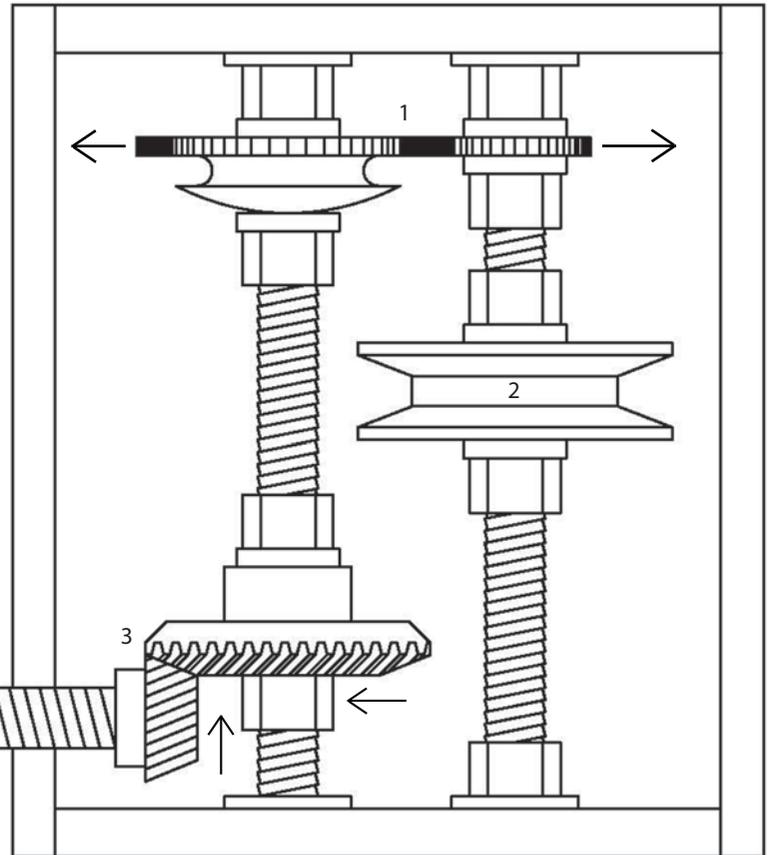
Por el sentido de giro que lleva el eje de transmisión hacia el dispositivo de proyección, se debe hacer un sistema de engranajes solidarios, que conviertan el giro recto de la rueda delantera, en un sentido transversal de giro que mueva el eje de transmisión contra el sentido del reloj.

Se presenta el sistema de engranajes en una caja de madera, para corroborar los sentidos de giro de los piñones y poleas, confirmando el buen funcionamiento, se inicia a construir el sistema final.

Sistema de transformación del sentido de giro



Planta



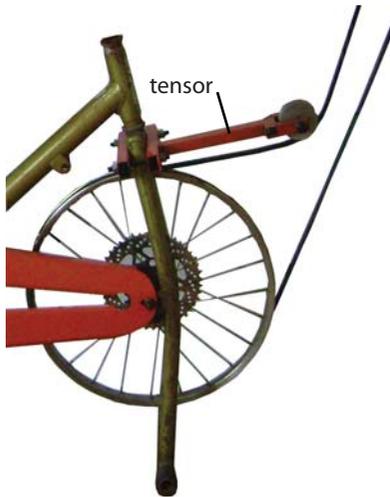
En esta foto se muestra todo el sistema construido, conectado a la bicicleta por la "TEE", pero en el manubrio. Esa unión no permitía tensar la correa de transmisión, porque la unión de la "TEE" al manubrio se roda, así que fue cambiada, realizando la unión en la orquilla de la bicicleta.

- 1- Engranajes que cambian el sentido de giro.
- 2- Polea conectada a la correa de transmisión.
- 3- Transmisión de engranajes conicos, cambio de giro (Engranajes recuperados de un esmeril).

Tensor



Unión de los perfiles



Es necesario construir un tensor que aleje la correa de transmisión del marco de la bicicleta porque se encuentra rozándolo. Este tensor está compuesto por una barra que se fija en la parte delantera del marco y sale hacia delante donde se empalma con la correa de transmisión por medio de una polea que deja correr la correa sin rozar con algo.

Fuente luminica



Se construye una caja de luz que contenga la lámpara y condense la luz en dirección hacia el obturador.

Condensador de la luz



Generar mecánicamente la potencia luminosa necesaria para que la imagen pueda ser proyectada es casi imposible dentro del sistema construido, para hacer algo así se debería construir una aspa gigante que fuera movida por un sistema de poleas que regularan el esfuerzo, ya que la energía promedio que necesitaría un proyector de esta categoría sería alrededor de 100w, pero para conservar la autonomía energética del proyector, se recurre a una lámpara que funciona a parafina, la cual produce casi la misma luminosidad de un foco para proyectar.

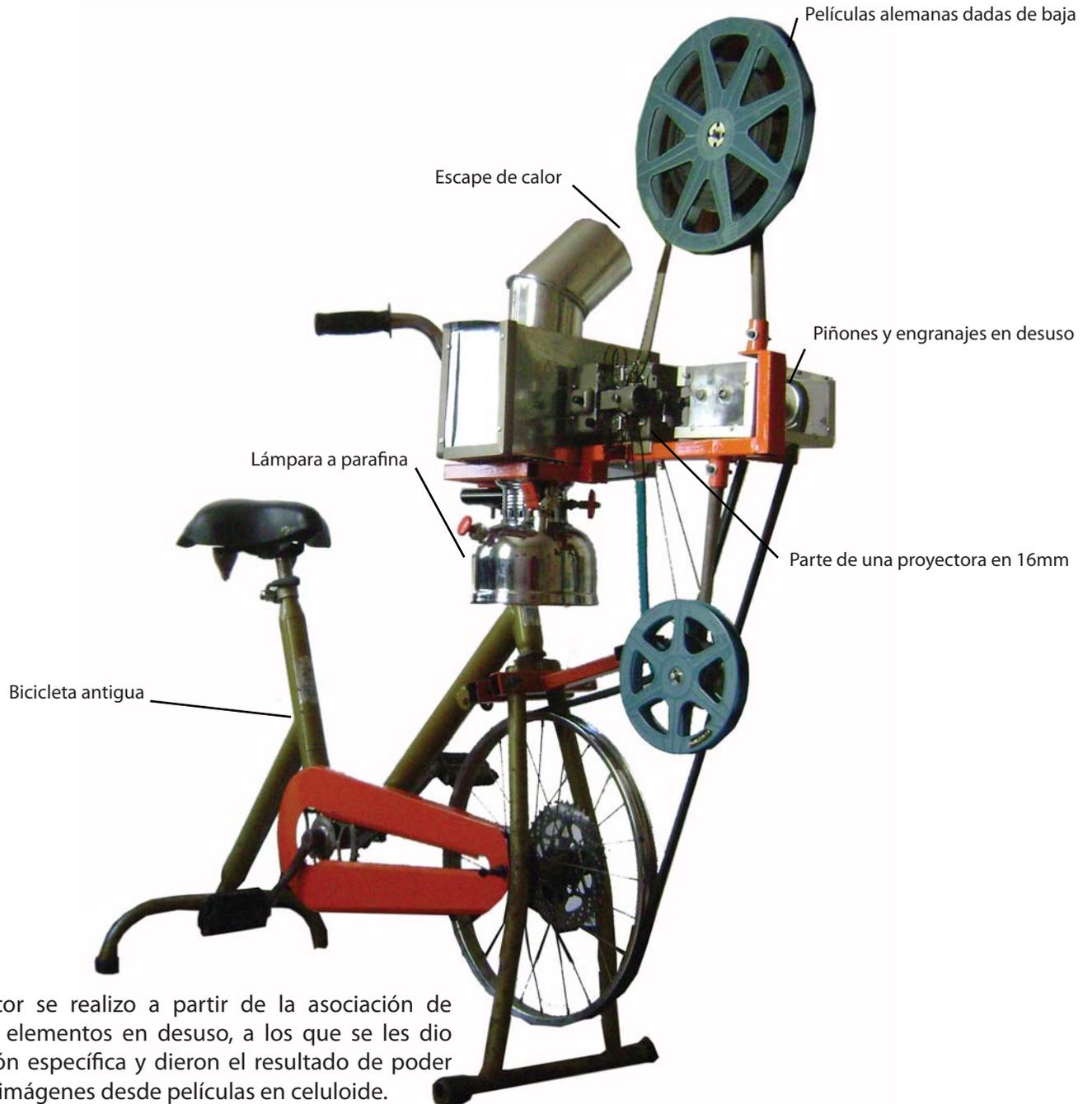
Cicloproyector



La construcción del Cicloproyector se realizó a partir de la asociación de diversos objetos y piezas mecánicas, ya que el tiempo de construcción del proyecto fue muy estrecho, así que para economizar tiempo se reciclaron objetos que se encontraban en estados inútiles y se les dio forma y funcionalidad dentro de esta máquina que propone a las personas tener una experiencia lúdica, imaginaria, pero tratando de involucrar al espectador de una manera directa.

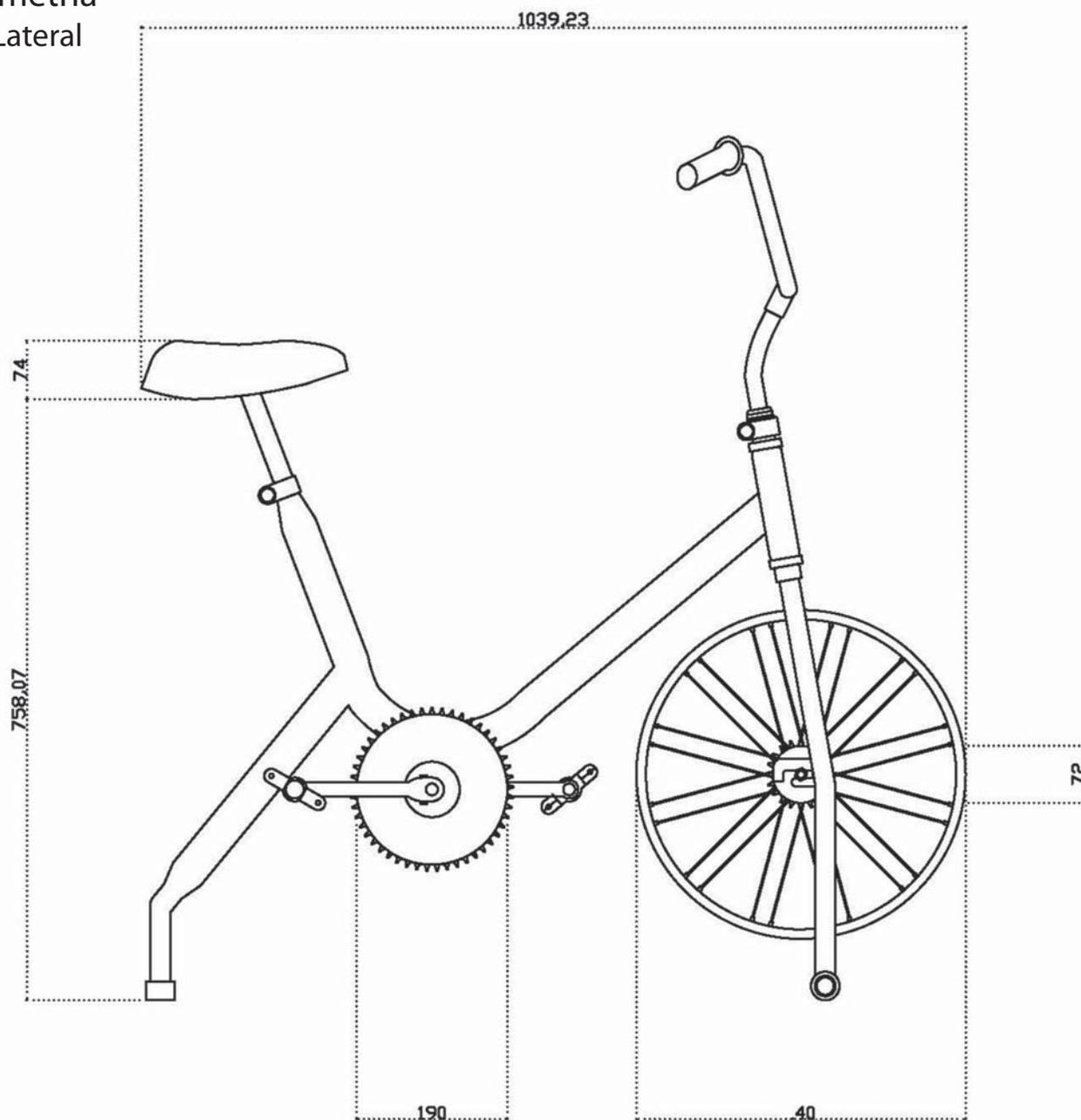
Cicloproyector en funcionamiento



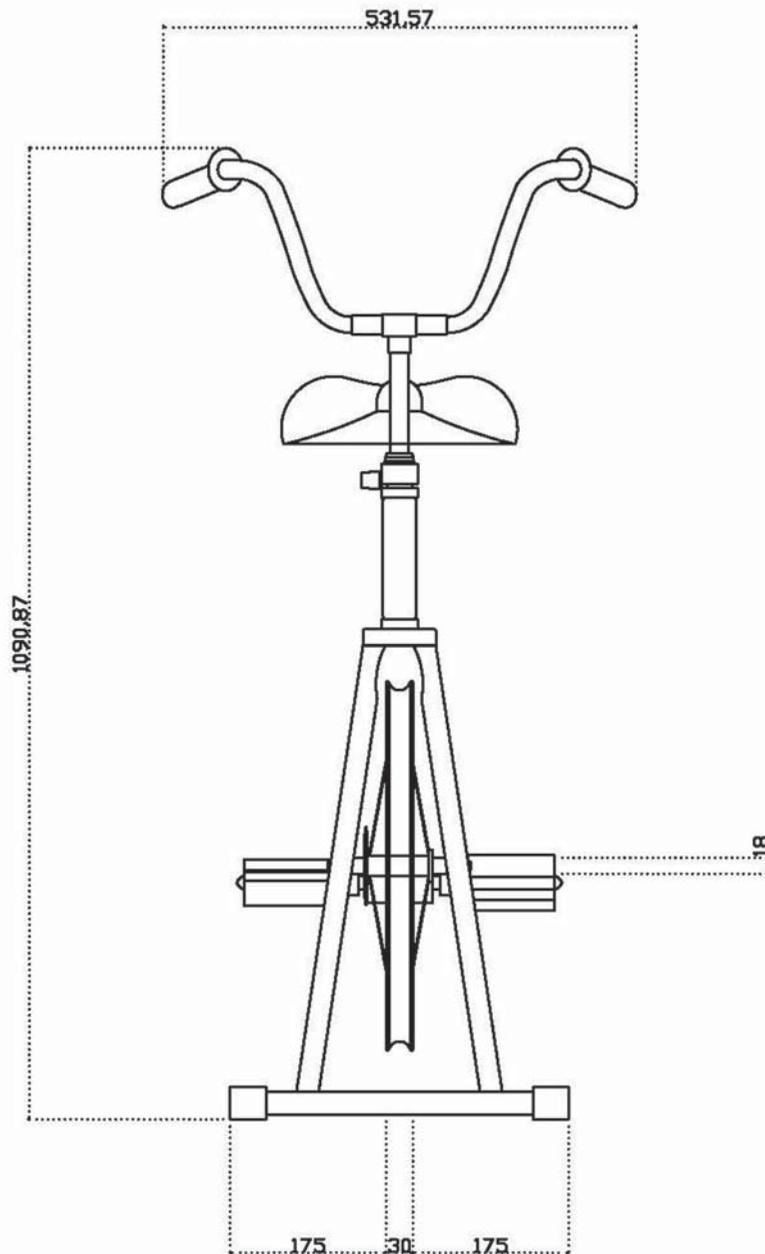


El proyector se realizó a partir de la asociación de diferentes elementos en desuso, a los que se les dio una función específica y dieron el resultado de poder proyectar imágenes desde películas en celuloide.

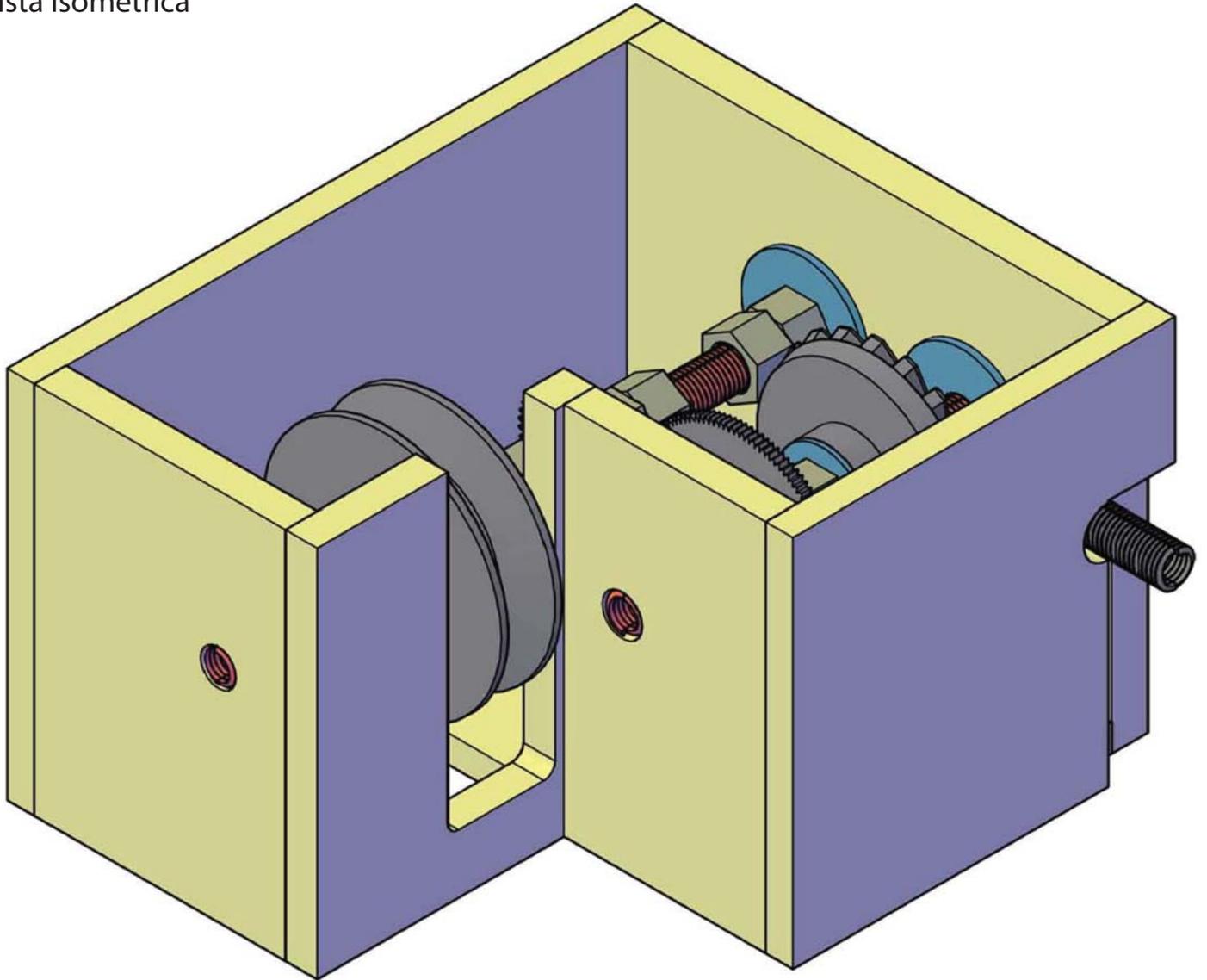
Planimetría Vista Lateral



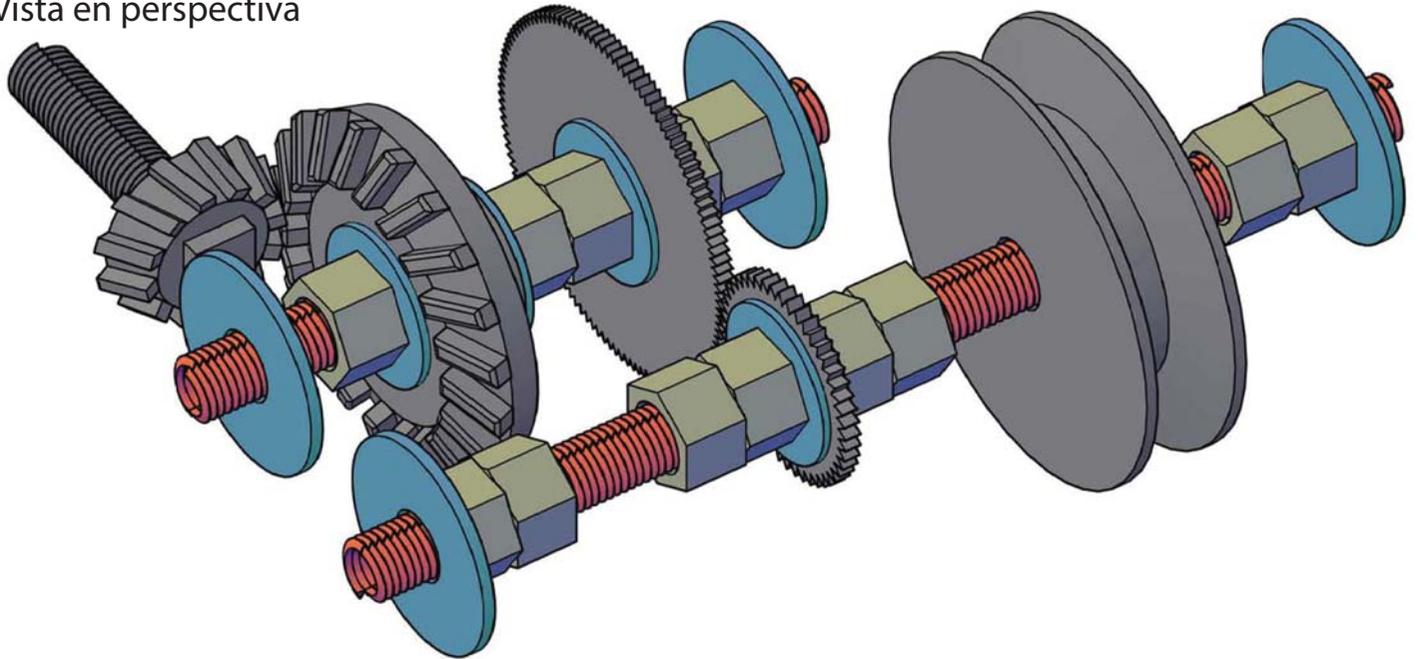
Vista Frontal



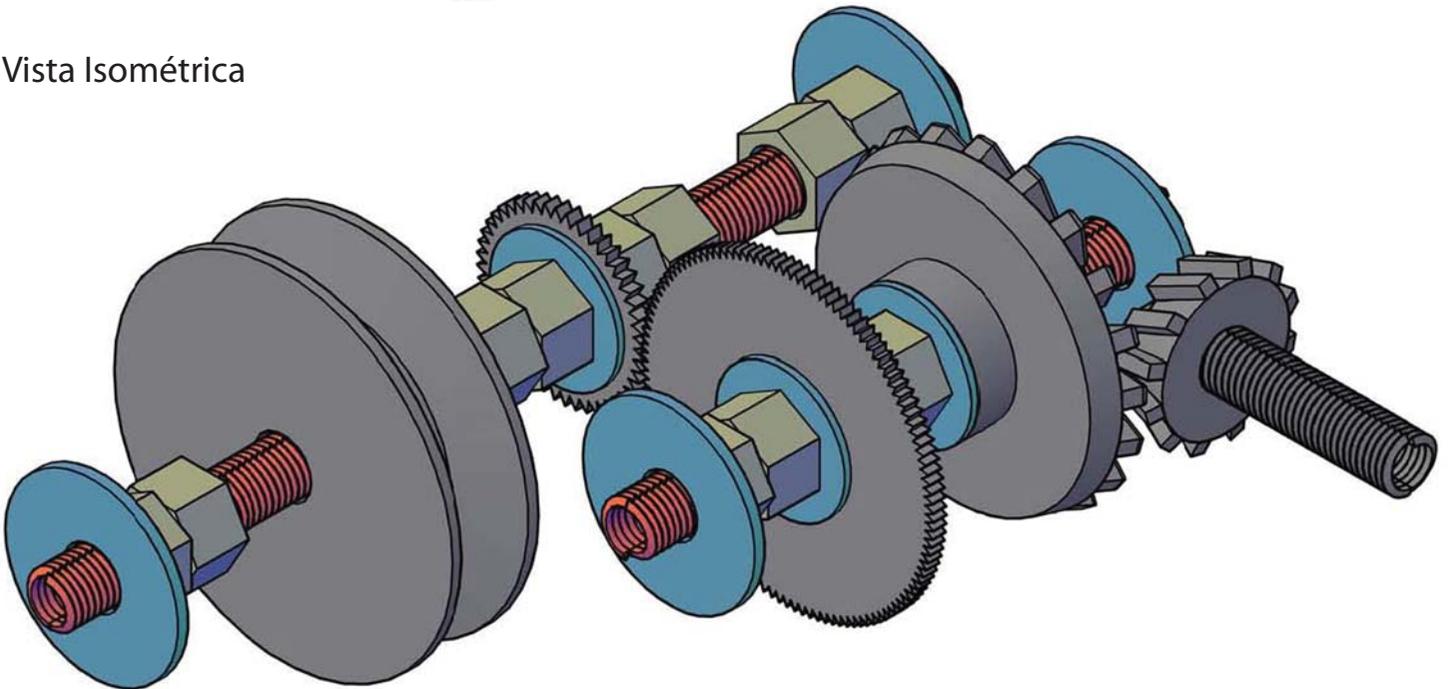
Sistema de engranajes solidarios
Vista Isométrica



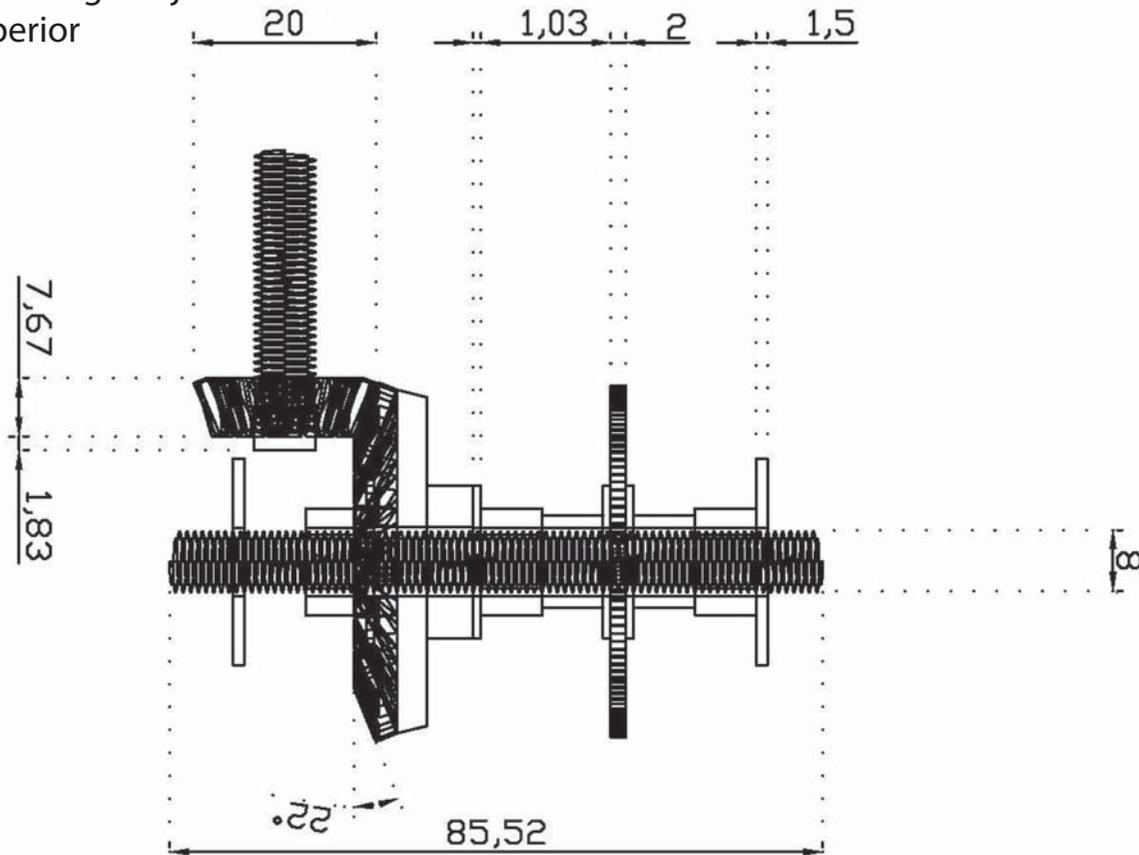
Vista en perspectiva



Vista Isométrica



Sistema de engranajes solidarios
Vista Superior



Calculo de la velocidad promedio que debería realizar el espectador para poder proyectar a 24 cuadros por segundo.

Se sabe que la película para ser proyectada correctamente debe correr a 24 cuadros por segundos y se sabe también que cada 3 vueltas se cumple este ciclo de 24 cuadros. Con estos datos se pueden sacar las RPM con que gira el eje de transmisión y al ir ingresando los diámetros de los engranajes, por regla de tres "invertida", porque la relación velocidad/diámetro es inversa, se podrá llegar a la velocidad promedio con la que se debe pedalear para proyectar correctamente la película.

$$\begin{aligned} 3 \text{ vueltas} &= 24 \text{ cuadros} \\ 24 \text{ cuadros} &= 1 \text{ seg.} \end{aligned}$$

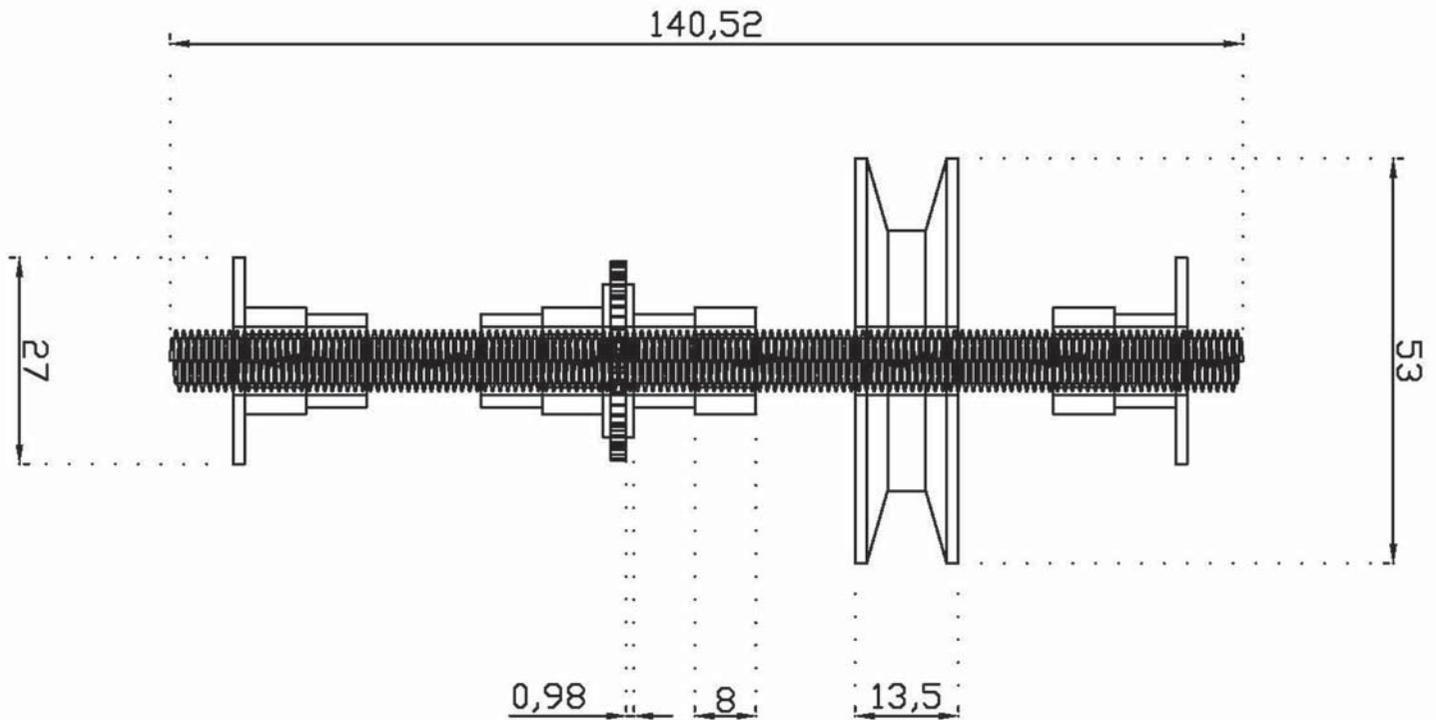
$$\begin{aligned} 3 \text{ vueltas} &= 1 \text{ seg.} \\ X &= 60 \text{ seg.} \end{aligned}$$

$$180\text{RPM} = 60 \text{ seg.}$$

$$\begin{aligned} 20\text{mm} &- 180\text{RPM} \\ 46\text{mm} &- X \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X &= 20\text{mm} \times 180\text{RPM} \\ &46\text{mm} \end{aligned}$$

$$X = 78,2\text{RPM}$$

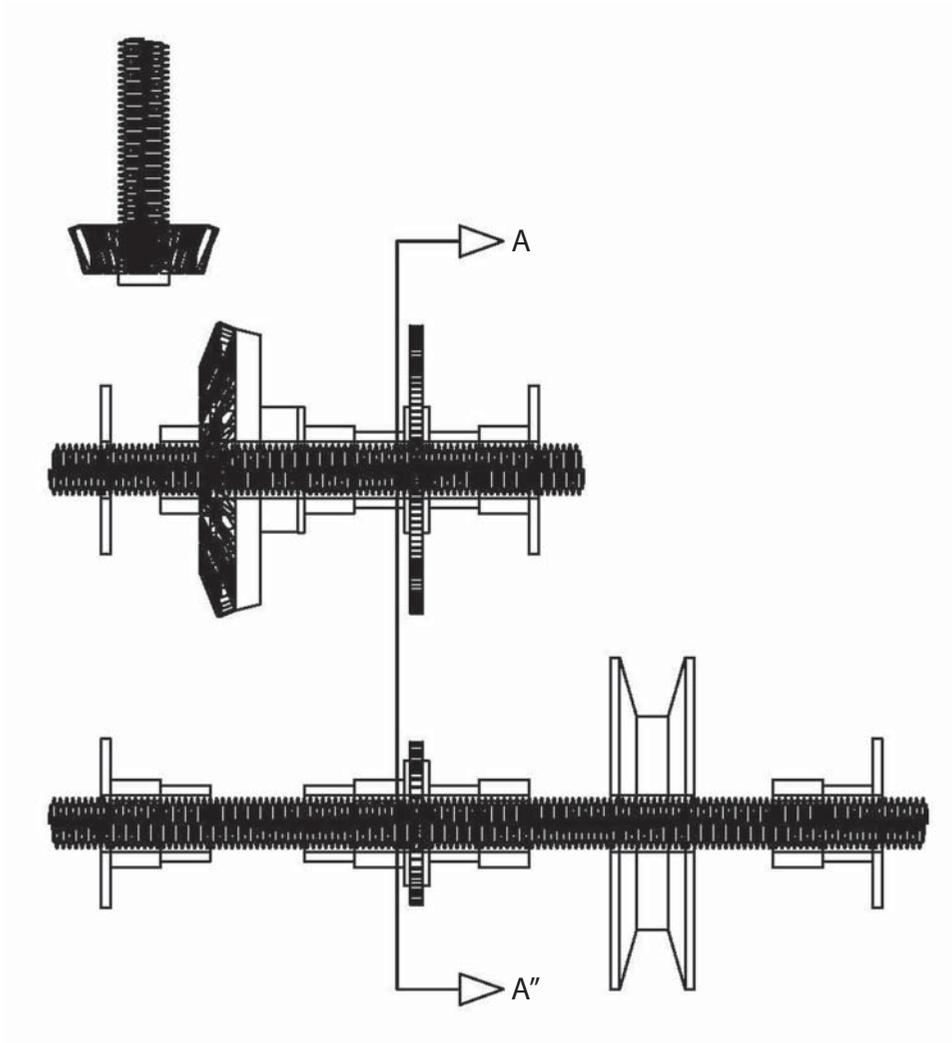


| | | | |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 46mm - 78,2RPM 50mm - X | 50mm - 71,9RPM 30mm - X | 30mm - 119,8RPM 53mm - X | 53mm - 67,8RPM 400mm - X |
| X = 46mm x 78,2rpm 50mm | X = 50mm x 71,9RPM 30mm | X = 30mm x 119,8RPM 53mm | X = 53mm x 67,8RPM 400mm |
| X = 71,9RPM | X = 119,8RPM | X = 67,8RPM | X = 8,9RPM |

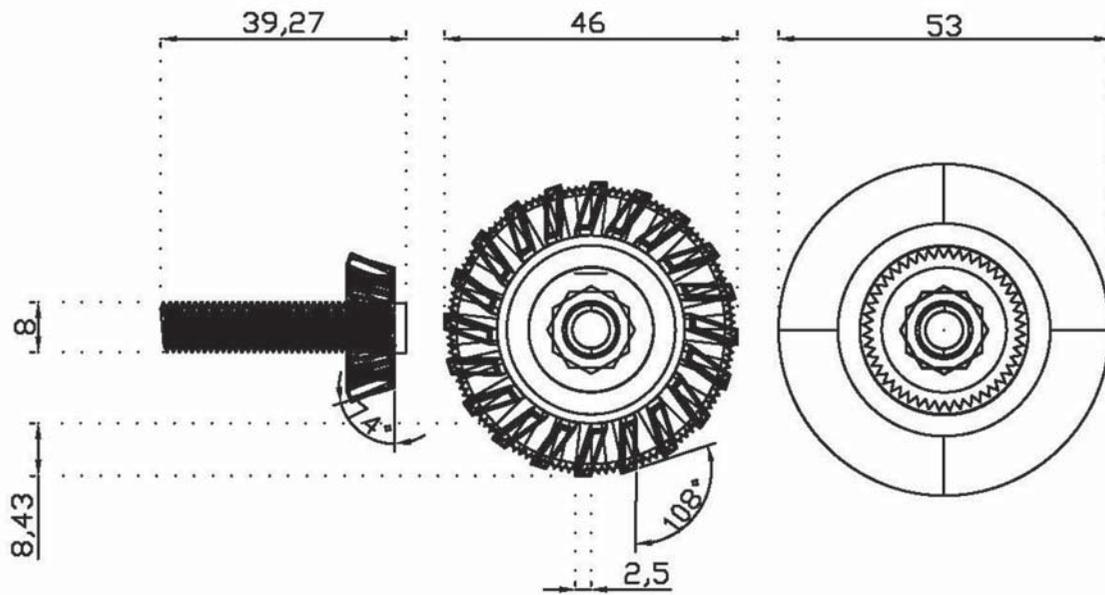
Perímetro de la rueda 62.8cm, a 8,9RPM = 558,9 cm/minuto
 558,9 cm/minuto . 60
 33.534 cm/hr / 1000
 33,534 Km/hr

Sistema de engranajes solidarios

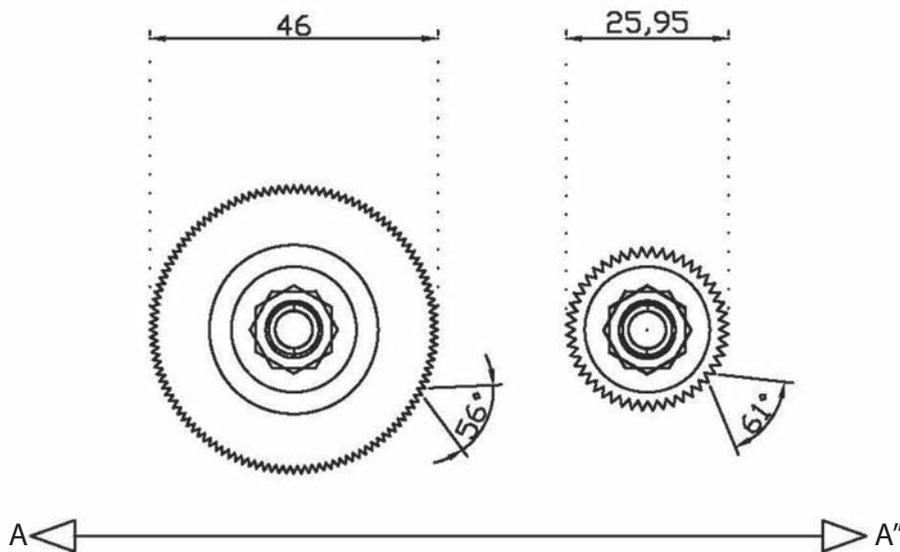
Vista Superior



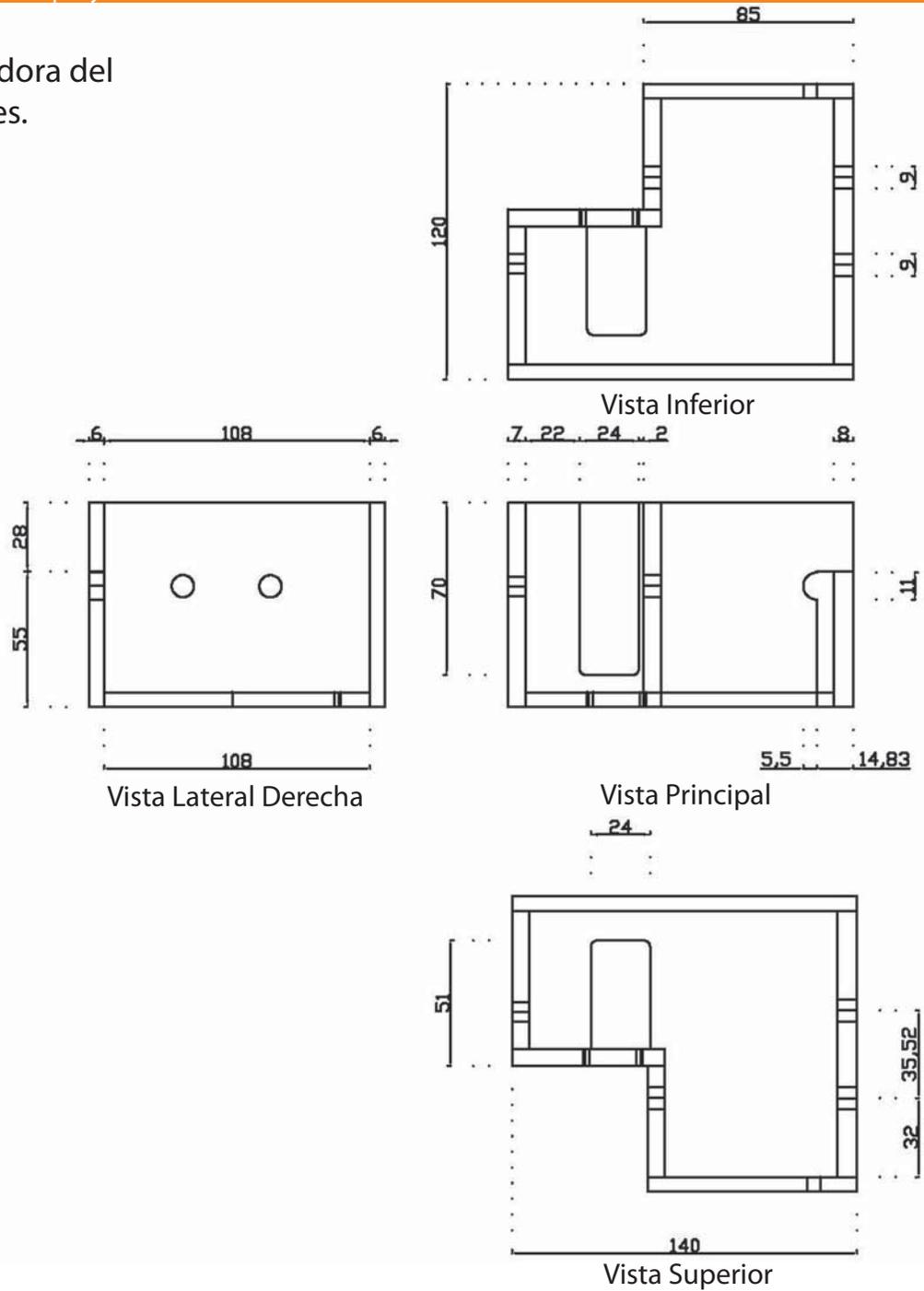
Vista Lateral Izquierda



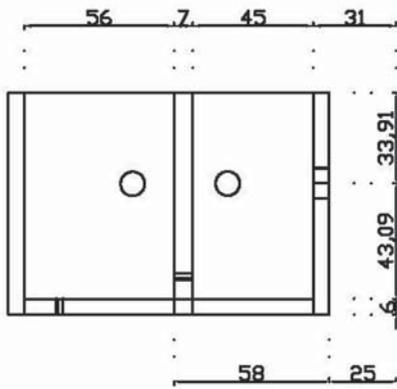
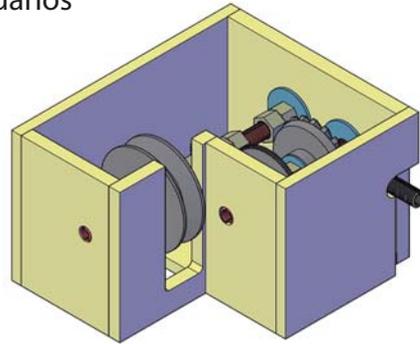
Vista en Corte



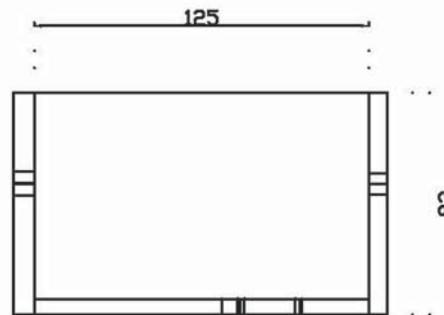
Caja acrílica contenedora del sistema de engranajes.



Sistema de engranajes solidarios
 Vista Isométrica



Vista Lateral Izquierda

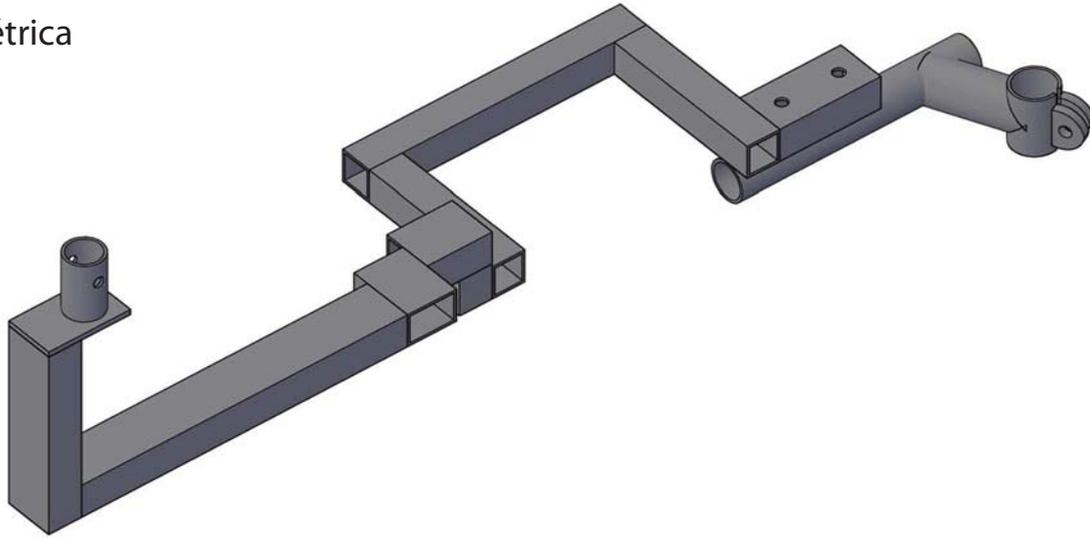


Vista Posterior

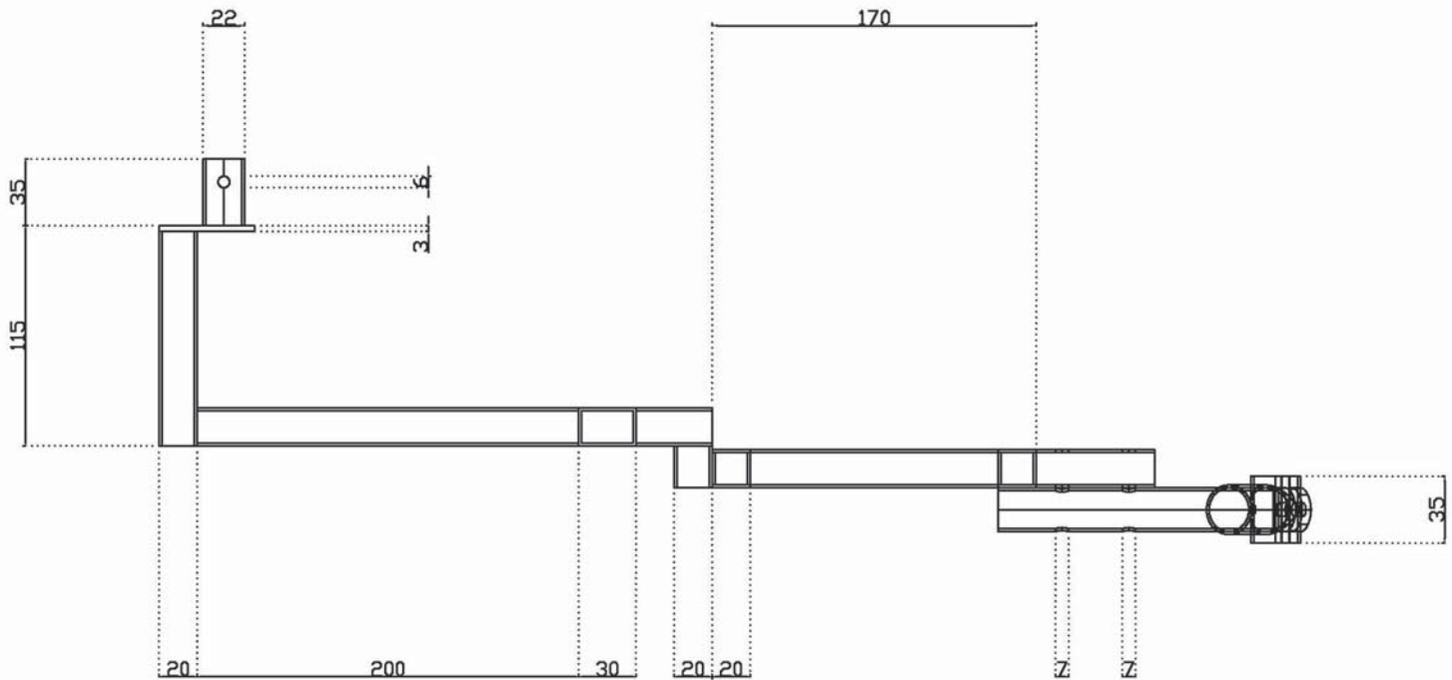
“Viga”

Base donde se fija el sistema de proyección y engranajes

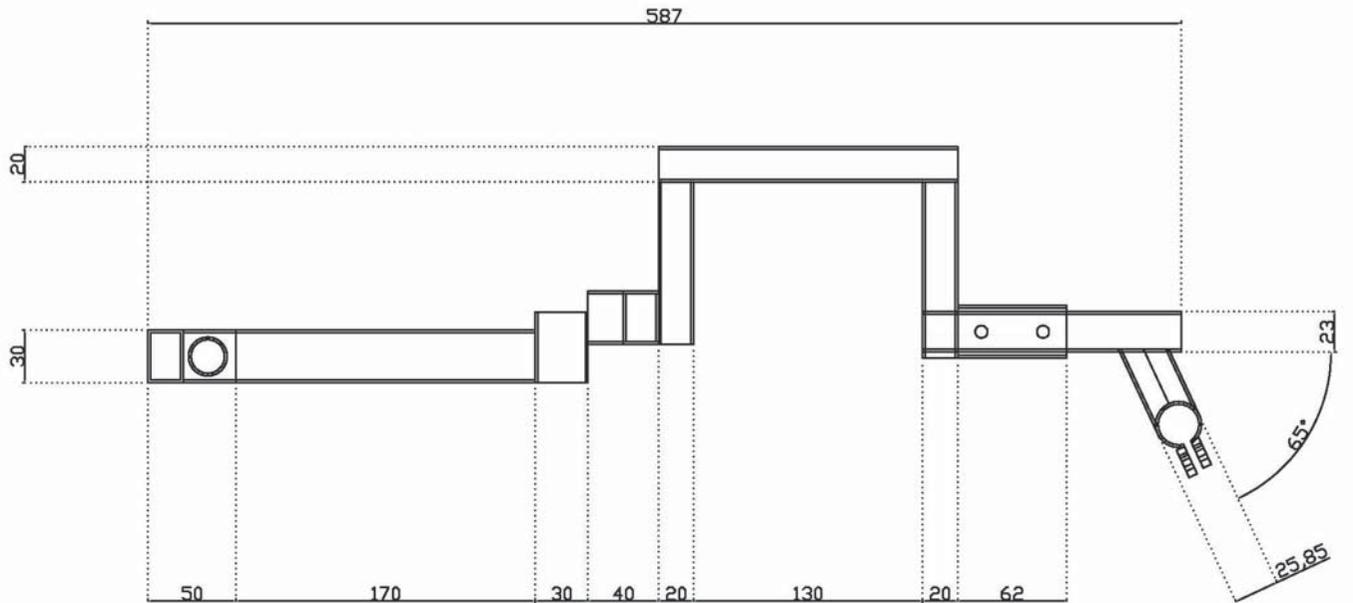
Vista Isométrica



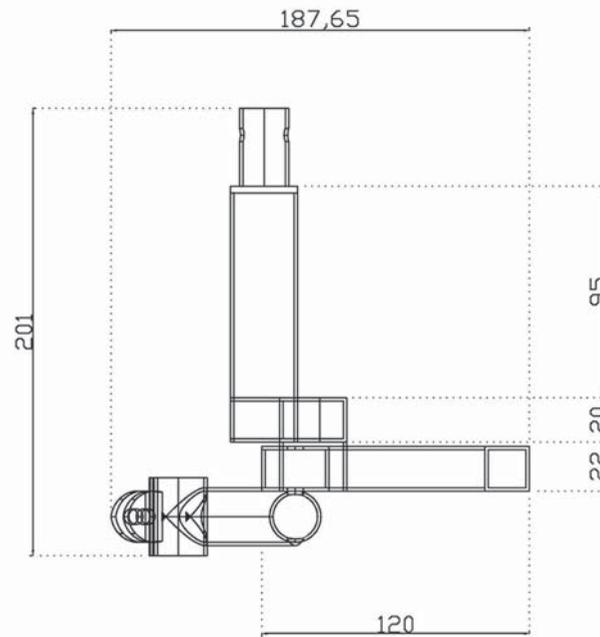
Vista Lateral



Vista Superior



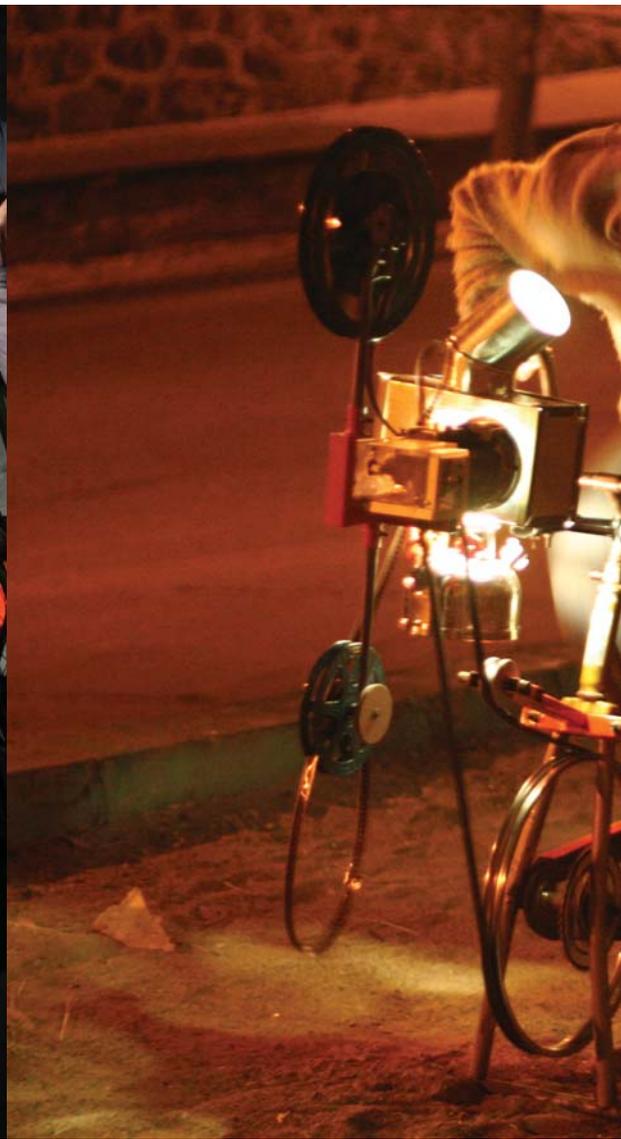
Vista Principal

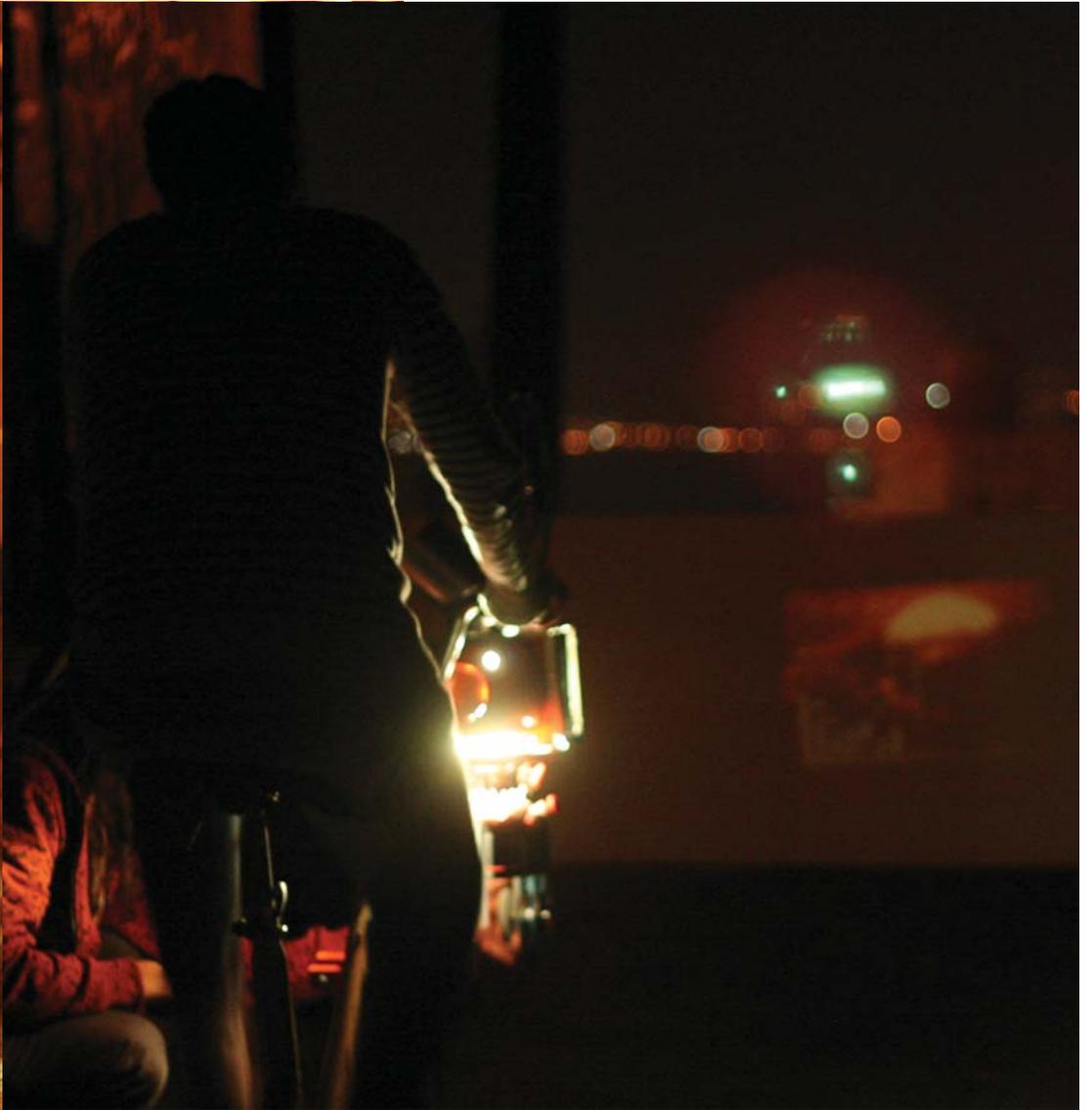


Secuencia Fotográfica



Secuencia de fotografías realizada en el Cerro Bellavista de Valparaíso, con la participación de Sebastián Milla, Rodolfo Rubio, Carolin Dehai, Eduardo Nordenfrich, Eduardo Bahuman, Felipe Valenzuela, Catalina Bodelon, Oscar Andrade y José Murillo, para la construcción de un Stop Motion, con el que se participó en el IV Festival Internacional de Bicicultura de Santiago, organizado por el Centro de Bicicultura de Santiago.





Bibliografía

Capitulo 1

Introducción al proyecto

Experiencia del viaje.

Donal A. Norman, "Emotional Design".

Capitulo 2

Campos de observacion

Farándula de "La reina Mab" 2008

Maturana Humberto, Varela Francisco;
"El árbol del conocimiento", Editorial Universitaria.

Los Juegos

Balcells Eyquem, José A.,
«Carta del errante Godofredo Iommi», Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Adecuarse al recorrido

Watson Roderick y Gray Martin, "El libro de
la bicicleta", H. Blume Ediciones, 1980 impreso en España.

Colofón

La presente edición, se termino de imprimir en el mes de septiembre de 2009, estuvo a cargo del alumno José Murillo Toro y supervisada por el profesor Marcelo Araya.

Se ha utilizado la fuente tipográfica Franklin Gothic Médium y para el interior de la edición se utilizo Opalina Lisa Crema de 180 gramos.