

Proyecto Tesis de Grado

Mobiliario Urbano, Movilidad Sostenible

Autores:

Virginia Hernández

Andres Rachetti

Tutor: D.I. Daniell Flain

Setiembre 2016

Mobiliario Urbano, Movilidad Sostenible



Escuela Universitaria
Centro de Diseño

Farq| uruguay
facultad de arquitectura/universidad de la república



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



“Nunca nadie dio más de sí mismo,
que aquel que pensó que nunca lo
podría lograr.”

RICARDO MARÍN TÄLERO

Contenido

| | | | |
|---|----|--|-----|
| Prólogo | 1 | Definición de caminos proyectuales - 2 alternativas | 52 |
| Motivación | 2 | Alternativa 1 | 54 |
| Objetivos generales Objetivos particulares | 3 | Alternativa 2 | 58 |
| Introducción | 4 | Cierre de la pre entrega | 62 |
| Planteamiento del problema | 6 | Observaciones del tribunal | 63 |
| Análisis de las condiciones | 7 | Avances alternativa 1 | 64 |
| Mobiliario Urbano | 8 | Avances alternativa 2 | 65 |
| Movilidad Sostenible | 9 | Valoración selectiva - Encuesta | 66 |
| Tendencias en nuestro país | 10 | Planificación del desarrollo y de la ejecución | 71 |
| Usuarios | 12 | Memoria descriptiva del producto | 73 |
| Bicicleta y movilidad sostenible | 14 | Entorno del dispositivo | 74 |
| Seguridad vial | 15 | Propuesta presentación de módulos | 79 |
| Diferentes tipos de bicicletas | 16 | Presentación del dispositivo | 78 |
| Consideraciones para el diseño de los ciclistas | 19 | Vistas del dispositivo | 80 |
| Definición del problema | 21 | Descripción del sistema de uso público | 82 |
| Brief | 23 | Decisiones semánticas y formales | 83 |
| Encuestas y conclusiones | 25 | Decisiones semánticas y formales 1 Piso | 86 |
| Relevamiento fotográfico de bicicletas | 33 | Decisiones semánticas y formales 2 Compartimiento | 87 |
| Tipologías | 35 | Decisiones semánticas y formales 3 Techo compartimiento | 89 |
| Fichas descriptivas | 38 | Decisiones semánticas y formales 3 Techo y Estructura | 91 |
| Moodboard | 40 | Emplazamiento | 94 |
| Sustitutos o competencias . | 41 | Componentes funcionales Energía | 95 |
| Kano | 44 | Componentes funcionales Centralita | 99 |
| Mapa mental | 45 | Componentes funcionales Aplicación APARCO | 101 |
| Listado de requisitos | 48 | Componentes funcionales STM | 104 |
| Listado de requisitos y fundamentación | 43 | Prestaciones que brinda APARCO | 106 |
| | | Elementos de comunicación | 107 |

| | |
|--|-----|
| Identidad corporativa | 110 |
| Modelo de negocio | 111 |
| Láminas técnicas | |
| Axonometría | 112 |
| Axonometría Explotada | 114 |
| Vistas del conjunto Coretes integrales | 115 |
| Axonometría explotada Sub grupo 1 | 116 |
| Axonometría explotada Sub grupo 2 | 117 |
| Axonometría explotada Sub grupo 3 | 118 |
| Axonometría explotada Sub grupo 4 | 119 |
| Detalles | 120 |
| Vistas del Sub grupo 1 | 121 |
| Piezas del Sub grupo 1 | 122 |
| Vistas del Sub grupo 2 | 124 |
| Piezas del Sub grupo 2 | 125 |
| Vistas del Sub grupo 3 | 132 |
| Piezas del Sub grupo 3 | 136 |
| Vistas del Sub grupo 4 | 138 |
| Piezas del Sub grupo 4 | 139 |
| Flujo | 146 |
| Glosario | 147 |
| Bibliografía | 148 |

Anexos

| | |
|---|-----|
| Decreto | 149 |
| Resultados encuesta 1 | 150 |
| Resultados encuesta 2 | 153 |
| Kano formato | 158 |
| Kano resultado | 162 |
| Robo de bicicletas en montevideo | 164 |
| Relevamiento de la bicicleta | 168 |
| A tener en cuenta al estacionar la bicicleta | 169 |
| Fichas técnicas | 170 |
| Bocetos avances alternativas 1 | 176 |
| Bocetos alternativa 2 | 178 |
| Bocetos avances alternativas 1 y 2 post pre entrega | 179 |
| Encuesta post entrega alternativa 1 resultados | 180 |
| Encuesta post entrega alternativa 2 resultados | 183 |
| Modelo de prueba | 187 |
| Infografía | 188 |

Prólogo

La presente tesis de grado, la realizamos con el objetivo de obtener el Título de Diseñador Industrial en la Escuela Universitaria Centro de Diseño, Montevideo - Uruguay.

La temática central de esta tesis, es proponer distintas alternativas de estacionamientos públicos o privados para bicicletas , apuntando a encontrar la mejor de ellas, la cual garantice practicidad y seguridad para los posibles usuarios.

Se busca también generar conciencia sobre los beneficios que genera el uso de la bicicleta como medio habitual de transporte, en cuanto a bienestar físico y mental, y en cuanto a su contribución a mejorar la calidad del medio ambiente.

A continuación se describe de manera detallada todas las etapas de creación del proyecto, cada una con la argumentación correspondiente.

Motivación

La motivación personal de este proyecto tiene dos principales facetas.

En primer lugar, proponer una solución a la preocupación que enfrentan los usuarios de las bicicletas cotidianamente, debido al riesgo de hurto de la mismas.

Y por otra parte, nos interesa promover y fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte habitual, debido a los aportes que esto brindaría a la salud de los usuarios, y por su carácter de autosustentable, y amigable al medio ambiente (movilidad sostenible).

La conjunción de estos motivos fue la principal justificación para iniciar este proyecto.

Objetivos generales

Idear una solución de diseño universal, lo más ajustada posible al entorno sociocultural y dentro del marco productivo actual, generando un producto comercialmente factible de carácter innovador en un período acotado.

Así mismo, se busca concientizar a la sociedad sobre los beneficios y las bondades del ejercicio en bicicleta, tanto por el aporte a la salud física y mental de los usuarios, como también en la generación de aire más limpio y una ciudad menos ruidosa.

Objetivos particulares

Promover desde la disciplina de diseño, un mayor grado de conformidad y seguridad en los usuarios al momento de estacionar sus bicicletas en un área pública o privada.

Esto a su vez, podría incentivar a la población a utilizar mayormente este medio de transporte, dado que actualmente la amenaza constante del hurto afecta negativamente al incentivo de utilizarlo.

Destacamos además, que trasladarse en bicicleta es un ejercicio excelente si se practica de manera conveniente. Consiste en un ejercicio de carácter aeróbico - pausado. Los profesionales de la medicina y la Organización Mundial de la Salud recomiendan el uso de este medio de transporte debido a los grandes beneficios cardiovasculares que ofrece.



Un auto
menos

www.arribaelachancho.cl

Introducción

La problemática detectada radica en la falta de estacionamientos seguros para bicicletas en el Uruguay. Para promover el uso de las bicicletas como medio de transporte, no solo se requiere de ciclovías y buenas rutas, sino además lugares donde estacionar de manera segura y ordenada.

Actualmente los ciclistas que existen en Montevideo, según los datos que hemos recabado a través de entrevistas a los usuarios habituales de la bicicleta, son considerados como poco confiables debido a que pese al sistema de seguridad que ofrecen, se han dado gran cantidad de hurtos de bicicletas integras o de algunas de sus partes.

En el marco de una serie de medidas previstas para favorecer el uso de la bicicleta en la ciudad, la Intendencia Municipal de Montevideo en 2013 (Ver Anexo pág. 149) promulgó un decreto que regula el estacionamiento para bicicletas. Este decreto obliga a realizar una serie de mejoras y cambios para el estacionamiento de bicicletas tanto en el ámbito público como privado. En 2015 la IMM envió a la Junta Departamental un nuevo proyecto (Plan de Movilidad Urbana) que busca sustituir esta normativa, en línea con el desarrollo de la “movilidad sustentable” que impulsa, estimulando el uso de la bicicleta como medio de transporte urbano. El proyecto fue redactado por la Prosecretaría¹ General de la IM junto al Departamento de Movilidad Urbana, la División Asesoría Jurídica,³ el Departamento de Acondicionamiento Urbano⁴ y diferentes colectivos de la sociedad civil vinculados a la temática: Urubike, Unibici, Ciclovía y Liberá tu Bicicleta.

Partiendo de las bases propuestas por el decreto, este Plan de Movilidad pretende plantear un escenario futuro (2010 – 2020), concretamente para la proyección de Uruguay, donde se espera poder instalar estacionamientos de bicicletas apropiados en diferentes puntos del territorio.

Por ende esta tesis, conforme a la agenda pública en cuanto a esta temática, buscará encontrar soluciones de diseño que generen mayor nivel de conformidad y seguridad al momento de dejar estacionadas bicicletas tanto en la vía pública como en áreas privadas.

Además, representa una motivación de este trabajo la promoción de cambios en los hábitos de vida de los ciudadanos uruguayos, y principalmente generar un impacto positivo en la sociedad a través del concepto de “movilidad sustentable” (o sostenible).

Este proyecto luego de su culminación podría ser presentado tanto a entes del sector privado como del sector público, o particulares con la finalidad de poder desarrollarse.

En lo que respecta a la metodología de diseño, se optó por los procesos de diseño según Berhanrd Burdeck debido a su alto nivel de carácter intuitivo y debido a que presenta las mejores condiciones para el tiempo asignado al proyecto.

¹ Prosecretaría General de la IM, Control y cumplimiento de las normas establecidas en el Digesto Departamental, de forma eficiente y organizada, esperando obtener resultados positivos de actualización, ordenamiento y modernización de la gestión.

² Departamento de Movilidad Urbana, reestructura y modernización del transporte urbano de Montevideo.

³ División de asesoría jurídica, garantiza el cumplimiento del ordenamientos jurídico vigente.

⁴ Departamento de acondicionamiento urbano, administrar el uso y goce de los espacios públicos; incluida la faja costera y las vías de tránsito del departamento.

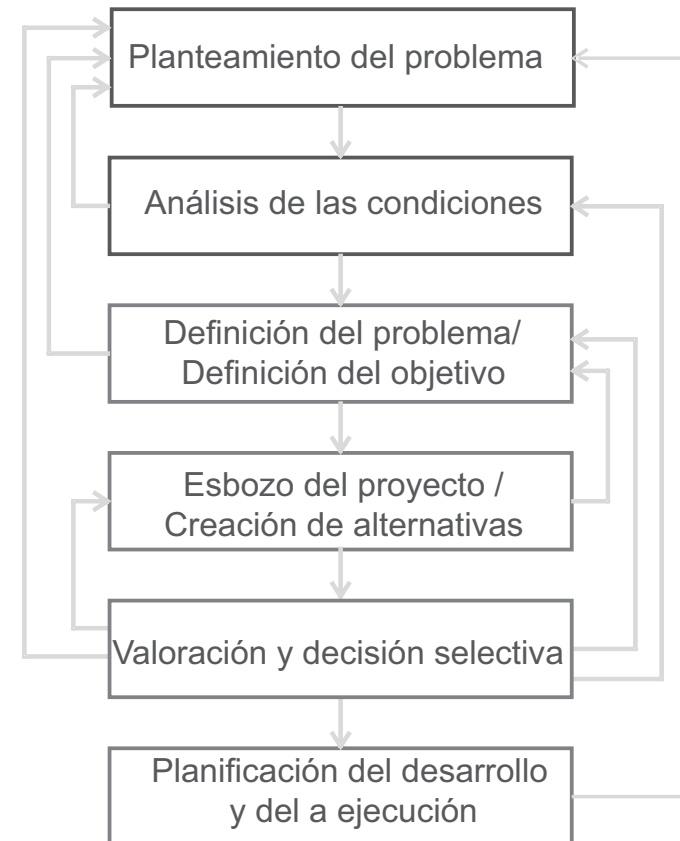
El proyecto consta de los siguientes pasos:

-
- Planteamiento del problema
- Análisis de las condiciones
- Definición del problema | Definición del objetivo
- Esbozo del proyecto | Creación de alternativas
- Valoración y decisión selectiva
- Planificación del desarrollo y de la ejecución

Por otra parte, se aplicarán otras herramientas aprendidas a lo largo de la carrera.

Utilizaremos a lo largo de esta tesis, las siguientes terminologías: llamaremos “biciestacionamiento” al lugar reservado para estacionar bicicletas y “bicicletero” a la estructura o dispositivo que permite sostener y anclar las bicicletas.

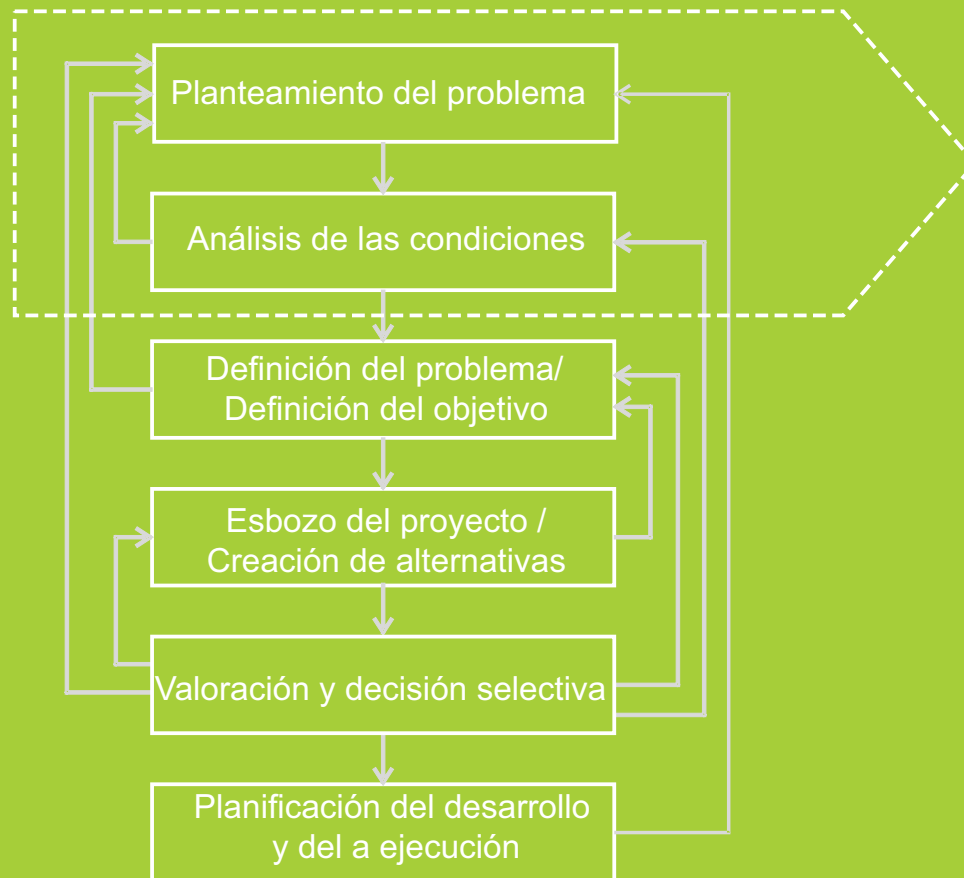
ESQUEMA MACROESTRUCTURA



Bibliografía:

Rodríguez Morales, Luis Diseño: Estrategia y tácticas. Buenos Aires: Siglo XXI editores S.A.
Burdek, Berhanrd E. (1994). Historia, teoría y practica del diseño Industrial Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A.

Planteamiento del problema



El foco del problema se concentra en la falta de estacionamientos seguros en las ciudades de nuestro país. Los usuarios de la bicicleta como medio de transporte diario se encuentran constantemente bajo amenazas de hurto. El transporte cotidiano en bicicleta ha ido en constante crecimiento, como resurgimiento de una alternativa económica y no contaminante al medio ambiente. Además del beneficio no menor que brinda a la salud de los usuarios.

La falta de seguridad y practicidad de los estacionamientos de bicicletas existentes actualmente (que son muy escasos, además), generan gran descontento al momento de utilizar dicho medio de transporte, y podría revertir el reciente incremento de su utilización.



**SUJÉTALA...
...o PIÉRDELA**

Asegura tu bici al biciletario sujetándola con una 'U-Lock' desde el cuadro, y la rueda justo cuando te sea posible.

Utiliza una linga alrededor de ambas ruedas si deseas mayor seguridad.

MASA CRÍTICA



**¡MÁS BICIS,
MENOS AUTOS!**

www.operacionciudad.org/movilidad-inteligente

GREENPEACE

**COMPRAR ROBADO
ES ROBARSE!**

Hoy compras robado,
mañana serás **TÚ** el asaltado

MASA CRÍTICA

Unidos contra el robo de bicicletas



Mobiliario urbano

Se define como “mobiliario urbano” a los elementos fijos localizados en espacios públicos para el servicio de diferentes funciones, tales como: bancos, alumbrado, teléfonos, contenedores, paradas de ómnibus, entre otros implementos de servicio funcional o decorativo.

Estos deben ser funcionales, estéticos y armónicos. Deben proporcionar beneficios concretos a la ciudad y a los ciudadanos, incluso para aquellas personas con capacidades motrices o sensoriales diferentes.

Los mismos deberán ser construidos de materiales resistentes con especificaciones de calidad, que garanticen su estabilidad a fin de tener mobiliario resistente de uso frecuente.

A continuación se indican los factores a tener en cuenta al momento de seleccionar el mobiliario urbano:

Función: mobiliario urbano necesario para realizar determinadas actividades.

Durabilidad: condiciones climáticas del lugar, calidad del elemento, y aspectos sociales tales como el vandalismo.
Intensidad de uso: considerar la resistencia y la frecuencia de uso del elemento.

Costo: se debe tener en cuenta tanto el costo inicial como el costo de mantenimiento de este.

Tipología del lugar: se deben considerar las condiciones físicas del lugar en donde se ubicara el elemento para la selección de materiales del mismo.

Se debe tener en cuenta además, que el mobiliario urbano identifica y da personalidad a la ciudad, es por esto que el mismo debe ser elegido tomando en cuenta apreciaciones de la cultura, el gobierno, el pensamiento artístico y político, la arquitectura, el marketing, la funcionalidad, la estética y el confort.



Movilidad sostenible

La movilidad urbana refiere a las condiciones de la infraestructura de transporte de una determinada ciudad. La conectividad, la accesibilidad y la fiabilidad son elementos asociados a la calidad del transporte, que condiciona la capacidad de la población de movilizarse entre distintos puntos dentro de una ciudad y entre ciudades.

La movilidad urbana afecta directamente la vida cotidiana de la población dado que enmarca la capacidad y las oportunidades de acceso que tienen las personas en distintas magnitudes. Los habitantes de una ciudad perciben los inconvenientes derivados del transporte y estos son determinantes de su calidad de vida: la congestión, el acceso, la contaminación y los accidentes atribuibles al hecho de moverse, son parte de los principales problemas cotidianos, y por esto es usual que sean temas prioritarios de la agenda política de las ciudades y de los países y por esto es usual que sean temas prioritarios de la agenda política de las ciudades y de los países.

El tema de la movilidad se estudia desde diferentes disciplinas y perspectivas. Los aspectos económicos, la ingeniería y la tecnología, los aspectos sociales y políticos, la gestión del territorio y de los sistemas de transporte son componentes necesarios en el estudio de la movilidad.

El término "Movilidad sostenible" nace de la preocupación por los problemas medioambientales y sociales, que son ocasionados por un modelo de transporte urbano basado en el uso del automóvil particular. Los principales efectos negativos que tiene dicho modelo sobre las ciudades son: contaminación del aire, consumo excesivo de energía y saturación de las vías de circulación.

La movilidad sostenible promueve un sistema más equitativo, que garantice el acceso de todos los ciudadanos a los lugares públicos y a medios de transporte colectivos o medios no motorizados. Los principales objetivos son evitar la exclusión laboral, y fomentar la eficiencia energética.

“La movilidad adquiere roles de relevancia creciente en la sociedad contemporánea. La necesidad de desplazarse está ligada tanto al deseo de participar en actividades sociales, culturales y políticas, como a la de desarrollar actividades económicas consideradas como necesarias por la comunidad.

El derecho a la movilidad y a la accesibilidad debe asegurarse a todos los sectores de la población (...). Cada día es más estrecha la vinculación entre la calidad de vida en nuestras ciudades y las formas y modalidades en que en ellas se producen los desplazamientos.”⁵



⁵ Comisión Social Consultiva de la Udelar. Integración social y calidad de vida. Mesa: ciudades y territorio. Proyecto: Movilidad urbana: mitigadora de la segregación socio-residencial y potenciadora del empleo productivo de bienes y servicios. Udelar, Montevideo, mayo 2004.

Tendencias en nuestro país

En estos últimos años las autoridades de la IMM han auspiciado festivales, seminarios, charlas, y otros eventos con la finalidad de incentivar el uso de la bicicleta. De todos modos, esto no constituye más que un comienzo, dado que aún estos esfuerzos no han alcanzado para hacer de Montevideo una ciudad realmente amigable e inclusiva con las bicicletas y los ciclistas. Se necesita más decisión política, más ideas e innovación, más recursos públicos, más experiencia, más información a los ciudadanos, y realizar bien las obras proyectadas.

El ciclismo urbano es tendencia mundial y muchos montevideanos lo practican actualmente pese a la escases de ciclovías y de seguridad vial, en una capital donde predomina el uso de los medios de transporte motorizados, con gran exposición al humo de escape, lo cual va a contracorriente de las principales urbes continentales mayormente desarrolladas.

Son indudablemente resultado de propuestas, movilizaciones y cabildeo continuo de muchas organizaciones y colectivos ciclistas, que se están expresando y motivando cambios de concepción de la movilidad urbana, de las formas de vivir la ciudad y de la convivencia ciudadana.

El Plan de Movilidad de Montevideo (2010-2020), incluye un capítulo sobre transporte activo y propone algunas acciones a realizar en favor del uso de la bicicleta.

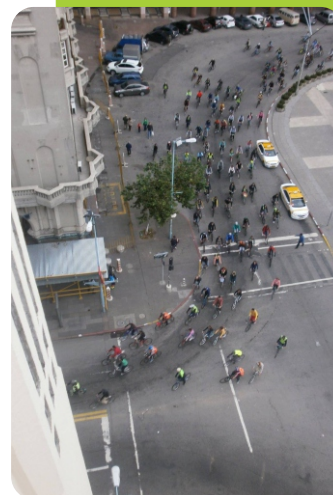
No se plantean metas ni plazos evaluables, pero se refleja que hubo un cambio en la tendencia a invisibilizar a los ciclistas como tomadores de decisión.

Entre 2011 y 2013, la IMM impulsó la realización de Ciclovías Recreativas en distintos lugares de la ciudad, que luego se discontinuaron.

En la primavera de 2013, se construyó un circuito que conectó los servicios universitarios en la zona de Cordón, Parque Rodó y Palermo, y tres bicicletarios para estacionamiento en su recorrido.

En octubre del mismo año se aprobó un decreto en la Junta Departamental sobre estacionamiento de bicicletas, y a fines de ese mismo mes, un muy alto número de ciudadanos votó en el Presupuesto Participativo 2013, cinco proyectos en tres municipios distintos (E,B, CH) para la construcción de ciclovías. Mientras tanto se licitaban y comenzaban ensanchamientos en Gral. Flores y en Bvar. Artigas que incluirán ciclovías.

En abril de 2014 se aprobó la reglamentación a nivel nacional de la discutida Ley de Seguridad Vial, que incluye nueva normativa para ciclistas. Ese mismo año la IMM construyó ciclovías y calles a 30km/h en la Ciudad Vieja, asociadas al lanzamiento del primer sistema de bicis públicas “Movete” (Sistema de bicicletas para ser utilizadas como medio de transporte público individualizado, compatible con el Sistema de Transporte Metropolitano -STM-), que se compone de 8 bicis en 8 estaciones. Además se instalaron una docena de bici-estacionamientos en aquella zona de la ciudad.



Usuarios

En la actualidad el uso de la bicicleta se ha convertido para las personas en algo más que un deporte. A nivel social disminuye el tránsito vehicular y ayuda al medio ambiente. La bicicleta se ha convertido en un medio de transporte estratégico para las ciudades.

Muchos usuarios mantienen el pensamiento que andar en bicicleta es un estilo de vida. Saben que su uso tiene beneficios personales tanto en lo económico como también en la salud física y mental.

El uso en bicicleta genera una expresión de libertad. Según las expresiones de los usuarios aseguran que pedalear en la ciudad se vive de manera especial. En ella es posible percibir sonidos, aromas y colores que dan vida a cada ciudad.

En Montevideo existen grupos de ciclistas urbanos que se nuclean para promover el uso de la bicicleta como medio de transporte sustentable, difundiendo sus beneficios ambientales, sociales y económicos.

CARACTERÍSTICAS

Liberales: promueven la movilidad sostenible.

Vanguardistas / innovadores: marcan tendencia.

Curiosos: en continua búsqueda de nuevas experiencias

Solidarios: presentan responsabilidad social.

Activos y proactivos: sumamente sociales e inquietos



INTERESES

CULTURA GENERAL



APARIENCIA



ESPECTÁCULOS



BIENESTAR FÍSICO Y MENTAL



ARTES



FOTOGRAFÍA



NATURALEZA



VIAJES



DESAFÍOS AL AIRE LIBRE



OTRAS CULTURAS



LO DESCONOCIDO



Actividades



Disfrutar de la naturaleza



Abastecimiento propio



Ferias locales



Trabajo flexible



Nuevas aventuras



Turismo



Bicicleta y movilidad sostenible

A partir del Plan de Movilidad, la bicicleta es una alternativa real de movilidad que intenta reportar un cambio en el modelo de ciudad y en la calidad de vida de los ciudadanos. La actuación del Plan de Movilidad refuerza y reconoce la movilidad en bicicleta con la finalidad de ampliarla y extenderla. Se apunta a proveer espacios seguros dentro de la trama vial destinados al uso exclusivo de bicicletas, y combinado con otros medios de transporte.

La apuesta a la creación de ciclovías dentro del Plan de Movilidad debe entenderse como una alternativa de transporte, pero también como promoción de una vida saludable. La promoción del uso de la bicicleta en este Plan generará sinergias mediante otras políticas municipales relacionadas a la salud, medio ambiente, turismo, deporte, etc. Se acondicionarán y privilegiarán los trayectos ciclistas teniendo en cuenta su triple acepción:

- Como medio complementario al STM, permitiendo la accesibilidad a las zonas céntricas y las avenidas principales.
- Como transporte alternativo para los desplazamientos generales de la población que vinculará las distintas áreas de la ciudad.
- Como actividad deportiva y recreativa, generando ámbitos específicos de ciclovías de características predominantemente recreativas, como complemento a los lugares tradicionalmente acondicionados para esto (ejemplo: parques, márgenes de arroyos, ramblas, paseos públicos, etc.).

Los trayectos vinculados al trabajo o al estudio se proponen en circuitos compuestos por sectores que incluyen vías de prioridad ciclista, sendas diferenciadas en la vialidad existente y sendas exclusivas en áreas parquizadas.

Para fomentar el uso de este medio de transporte se requiere de una importante actividad de promoción, en la que jugarán un papel importante los líderes sociales, el compromiso de distintas instituciones (universidades, sindicatos, ONGs, etc.) y la construcción entre todos de una visión de una ciudad más humana.

Actualmente un 4 % de los viajes realizados en Montevideo son realizados en bicicleta. Se aspira que mediante las nuevas medidas del Plan de Movilidad, a futuro aumente este porcentaje y que este medio de transporte sea una alternativa segura de desplazamiento.



**LA BICICLETA ES UNA
SOLUCIÓN SIMPLE A ALGUNOS
DE LOS PROBLEMAS MÁS
COMPLICADOS DEL MUNDO.**

#vidarenovable

Seguridad vial

En Uruguay se presentan altos valores en los indicadores de peligrosidad y mortalidad en el tránsito en relación a otros países que han desarrollado programas de seguridad vial,⁶ y que cuentan con medidas sistemáticas y sostenidas a nivel nacional.

La inseguridad y accidentalidad en el tránsito de nuestro país es una realidad que preocupa desde hace varios años. Recientemente, con la promulgación de las leyes No 18.113 —creación de la UNASEV— y No 18.191 —de Tránsito y Seguridad Vial en el Territorio Nacional—, se generó un salto cualitativo en el proceso de concientización y búsqueda de soluciones. De todas formas la aplicación de ambas leyes puede resultar insuficiente si no se logra desarrollar una política y un plan estratégico a nivel nacional.

La estadística a nivel nacional revela que el 93 % de los accidentes de tránsito derivan del comportamiento de las personas, solo el 5 % es causado por deficiencias técnicas de los vehículos y el 2 % por factores climáticos y desperfectos en el pavimento. Dado a esto se busca sustituir el concepto de accidente de tránsito por el de siniestro, que implica el error humano.

Una política efectiva en lo referido a la seguridad en el tránsito debe apuntar a una transformación en las conductas de conductores y ciudadanos. Educación, prevención y fiscalización son parte de este proceso de transformación.

Desde la ingeniería de tránsito se debe también acompañar este proceso dedicando recursos humanos y materiales para el estudio,

solución y mantenimiento de las obras y proyectos que permitan mejorar y dar solución a los problemas de movilidad.

En los últimos años la IMM ha realizado enormes esfuerzos económicos para resolver importantes puntos problemáticos del tránsito con obras de ingeniería, ampliación de la señalización y ordenando la circulación en general. Sumado a esto, el Presupuesto Participativo ha jugado un papel importante en la inversión de las obras realizadas en colocación de semáforos.

Una medida que no cuenta con la simpatía de la población es el estacionamiento tarifado; aun así, constituye una herramienta de ordenamiento en la circulación que garantiza la rotación del estacionamiento en aquellas zonas con alta demanda, transformándolo en un servicio ágil, accesible y flexible.



⁶ Unasev.gub.uy

Refiere al deber de abstenerse de todo acto que pueda constituir un peligro o un obstáculo para la circulación, poner en peligro a personas o, causar daños a bienes públicos o privados.

Diferentes tipos de bicicletas

Bicicleta híbrida

Es la bici ideal para la ciudad, con llantas de grosor mediano y cuadro ligero. Es rápida, maniobrable y cómoda y generalmente va equipada con asiento más ancho, guarda barro y parrilla.



Bicicleta urbana

Esta bicicleta es mixta y puede usarse en terrenos no pavimentados. Es resistente, con buena conducción en calles y carretera.

Viene equipada con parrilla, salpicaderas, cubrecadena y luces, elementos muy útiles para pedalear por la ciudad.



Bicicleta plegable

Diseñada para la ciudad y para combinar su uso con el transporte público. Se dobla fácilmente en un tamaño reducido y es posible meterla en cualquier lugar.

Son muy resistentes y cómodas, equipadas como una bicicleta urbana.



Bicicleta de montaña

Bicicleta todo terreno. Tiene un cuadro resistente y llantas gruesas con mucho relieve para circular por terrenos poco compactados.

Puede tener suspensión trasera.

La postura del ciclista es inclinada al frente.



Bicicleta de ruta

Es la bicicleta de la velocidad, ideal para recorridos largos. El ciclista va inclinado al frente. Bicicleta de piñon fijo

Para ciclistas avanzados; su origen son las pruebas de velocidad. Están hechas con materiales muy ligeros o cuadros reciclados de acero y desprovistos de cualquier accesorio. Su sistema de tracción sin rueda libre ni frenos requiere de mucha habilidad y fuerza en las piernas.

Bicicleta de turismo

Apta para llevar carga pesada, cuenta con un cuadro reforzado tipo zeta que la hace muy resistente. Usa rines y llantas gruesas (rodada de 29 pulgadas) con dibujo de bajo relieve. Son utilizadas para llevar productos pesados y hacer grandes recorridos.

Bicicleta eléctrica

Regularmente usa baterías recargables y permite desplazarse por más de 50 km a una velocidad promedio de hasta 25 km/h, superando inclinaciones del 10% sin hacer el mínimo esfuerzo. Ideal para personas mayores, con movilidad reducida o que sudan mucho.

Bicicleta cross o BMX

Bicicleta todo terreno, ideal para realizar acrobacias. Se utiliza en competencia de habilidades, saltos y maniobras en la calle. Su tamaño pequeño facilita su control y manejo. Cuadros, horquilla y manubrio de acero, son muy resistentes. Llantas de aluminio. Usan frenos de horquilla.



Bicicleta recumbente

Recumbere significa recostado. La raíz latina de su nombre describe su sorprendente diseño: comodidad y una vista panorámica del paisaje es lo que ofrece esta bicicleta a su tripulante.

Triciclo de trabajo

Es un vehículo de tres ruedas, utilizado como medio de transporte de carga comercial o puesto de diversos productos.

Bicicleta Tandem

Diseñadas para dos personas que comparten el pedaleo en un esfuerzo conjunto. Una persona conduce mientras la otra apoya el pedaleo. Las llantas suelen ser gruesas y reforzadas, infladas con mayor presión de lo normal ya que el peso es doble.



Como observación podemos decir que la mayoría de estos modelos son utilizados en nuestro país.

Con excepción de las bicicletas Recumbente, Tandem y Triciclo que son las más particulares en cuanto a estilo.

La mayoría de los ciudadanos uruguayos, según lo observado diariamente o encuestado optan por una bicicleta más convencional.

Consideraciones para el diseño de los ciclistas

Los criterios con los cuales se han evaluado las diferentes opciones para lograr un adecuado estacionamiento de bicicletas, se dividen en 2 grupos:

Criterios para beneficio de los usuarios

Criterios para la eficiencia de la administración municipal



Para los usuarios

Para quienes utilizan la bicicleta como su medio de transporte habitual o para quienes quieren comenzar a hacerlo, un factor determinante para decidir transportarse o no en este medio a un lugar específico, es la necesidad de que dicho destino, contenga en un destino intermedio y/o al final del recorrido, un estacionamiento para bicicletas seguro y fácil de utilizar.

Existen algunas características en cuanto a la estructura del estacionamiento que determinan la decisión de un individuo de hacer uso de este o no.

1) Seguridad: El objetivo de usar el estacionamiento es evitar el posible robo y maltrato de la bicicleta (o partes de esta).

El usuario considera que un estacionamiento es seguro si cumple con estos requisitos:

- Permite sujetar el cuadro/marco y una o ambas ruedas de la bicicleta
- Permite usar cualquier tipo de candado, especialmente los tipo U-Lock.

Si el elemento de anclaje es muy ancho, este tipo de candados no alcanzan a cubrir el marco, la rueda.

- Estar ubicado en un lugar que ofrece control y vigilancia, bien sea del usuario o de la entidad o establecimiento encargado del biciestacionamiento.

2) Comodidad de uso del estacionamiento: se refiere al espacio que tiene el usuario para asegurar y desasegurar la bicicleta de manera rápida y eficaz y sin mayor esfuerzo físico.

3) Facilidad de uso del estacionamiento: el estacionamiento debe funcionar de tal manera que el usuario, independientemente de su condición física, género, edad o estatura, no necesite asistencia para hacer uso del mismo.

4) Protección contra la intemperie: se prefiere un tipo de estacionamiento que garantice protección del vehículo contra la intemperie, especialmente si los usuarios requieren dejarlo en dicho lugar por varias horas del día, por ejemplo las que van a trabajar.

Criterios para la eficiencia de la administración municipal:

Los municipios y/o los encargados de la instalación y el mantenimiento de los bicicleteros, obtendrían mayores beneficios tanto económicos como prácticos, si dichas estructuras tuvieran los siguientes aspectos en consideración al momento de ser diseñadas:

- 1) Los bicicleteros organizan el espacio público de manera fácil y económica, ubicándose en los principales lugares de destino de los ciclistas: parques, plazas, estaciones o paradas de transporte público masivo y ejes comerciales, entre otros. La estructura debe ubicarse en un espacio específico de tal forma que no interfiera con la circulación peatonal ni con los automóviles.
- 2) Deben generarse políticas que promuevan la creación de espacios para estacionamientos de bicicletas al interior de los edificios residenciales, comerciales, públicos, oficinas, centros de actividades, entre otros, con el fin de disponer de los mismos no sólo en el espacio público, sino también en otros puntos de origen y destino de los usuarios, mejorando la cobertura en la ciudad.
- 3) Sencillez en el diseño del estacionamiento, debe ser pensado en las necesidades del usuario. Un diseño complejo generaría mayores gastos resultando un proyecto financieramente inviable.

4) El costo económico de construcción del bicicletero no debe sacrificar calidad, poniendo en riesgo la propiedad de los usuarios.

5) En cuanto a la durabilidad y el mantenimiento, los materiales del estacionamiento deben resistir el corte con herramientas de mano comunes, para evitar hurtos. Además, debe ser de bajo mantenimiento y de fácil limpieza.

6) Estrategia en la localización y el número de estacionamientos para bicicletas. La municipalidad debe identificar los lugares estratégicos y la demanda potencial de usuarios, con el fin de garantizar que las inversiones en suministro e instalación de las estructuras sean eficientes y no se genere una subutilización.

Definición del problema

La problemática central que motiva esta tesis, es la situación de inseguridad que enfrentan actualmente los usuarios de bicicletas como medio de transporte habitual, los cuales están sujetos constantemente a la amenaza de hurto. Esta problemática, genera disconformidad en los usuarios, y a su vez desincentiva el uso de este medio de transporte.

El objetivo de este trabajo es la búsqueda de soluciones de diseño que generen mayor nivel de conformidad y seguridad a los usuarios de la bicicleta. Así como también ofrecer un dispositivo práctico, accesible y masivo. Se apunta a promover de esta forma, el uso habitual o mayormente frecuente de este medio de transporte, debido a los diversos beneficios que esto puede generar.

Principalmente el desarrollo de las investigaciones hoy en día apuntan a las ciclo vías, mientras que el mobiliario urbano ha sido poco investigado. En Montevideo se percibe la ausencia de productos de diseño que contemplen las necesidades de los usuarios límites¹ de la bicicleta durante la instancia de no uso de la misma.

Ante la inseguridad que enfrentan los usuarios al momento de dejar estacionada su bicicleta, se plantea el desarrollo de un estacionamiento de carácter público o privado en nuestra ciudad que busque proporcionar al ciudadano mayor seguridad y disponibilidad mediante una solución eficiente. Se pretende la realización de un plan de acción donde el producto a diseñar sea un agente de cambio en las costumbres. Se toma como referencia el éxito de productos análogos, planteados en otros países.

Por lo tanto, a partir de este momento el proyecto se centrará en generar una alternativa que intente solucionar la problemática planteada y que promueva el uso de la bicicleta como camino hacia la movilidad sustentable.

Principales consideraciones al momento de elegir la ubicación ideal para el dispositivo:

En primer lugar, es importante identificar los sectores de la ciudad en los cuales existe un mayor uso de la bicicleta, y en los cuales los usuarios de las mismas se detienen por un período considerable para lo cual necesiten un estacionamiento apropiado y seguro.

Además es importante maximizar el uso eficiente del espacio, y garantizar la durabilidad y el mantenimiento de la estructura.

Se debe también respetar la estética del espacio donde éste será ubicado, por lo que debe adecuarse al entorno urbano y arquitectónico en el que se inserta.

¹Se considera como usuarios límites a las personas que hacen uso de la misma o pretenden incorporar a su rutina.

Brief

Un Brief es una herramienta que proporciona un enfoque claro sobre un proyecto, ofreciendo la información necesaria para empezar la etapa de diseño.

Es un documento escrito que explica el problema que debe resolver el diseñador.

Debe focalizarse principalmente en el diseño, resultados del mismo, y los objetivos de negocio del proyecto.

No debería intentar establecer el diseño en sí.

Es una hoja de ruta a través del proceso, un documento que ayuda en el seguimiento, en la presentación de resultados.

Objetivo del proyecto:

General:

Idear una solución de diseño para estacionar las bicicletas de forma segura ajustando la propuesta al entorno sociocultural y al marco productivo actual, generando un producto comercialmente factible de carácter innovador en un período acotado de tiempo.

Específico:

Estacionamiento seguro para bicicletas. Promover desde la disciplina de diseño un mayor nivel de satisfacción a la hora de optar por usar la bicicleta como medio de transporte.

Abordar en la movilidad sostenible, es decir, incitar a los medios de transportes de menores consecuencias ambientales.

Descripción del producto:

Dispositivo para estacionar bicicletas de carácter público o privado. Es un producto industrial que promueve una tendencia a moverse en bicicleta, concientizando sobre la responsabilidad social y ambiental. Ofreciendo una alternativa cómoda y segura ante el no uso de la misma.

Usuarios:

Los usuarios meta son personas que utilizan la bicicleta como medio de transporte, en forma constante o circunstancial, que por alguna situación en particular se encuentran inseguras a la hora de dejar su bicicleta en espacios públicos.

Características de los usuarios:

El límite etario del público objetivo se rige desde los quince años en adelante.

Son personas que frecuentan la zona céntrica de Montevideo y que por distintos motivos deben de dejar sus bicicletas en espacios públicos.

Los usuarios eligen la bicicleta como medio de transporte por distintos motivos. Están quienes la utilizan como cuota de actividad física diaria, quienes acuden a ella como medio de transporte económico, y por otro lado los usuarios que eligen la bicicleta por ser un medio de transporte sustentable.

Especificaciones:

Esenciales:

- Que le transmita confianza y seguridad al usuario
- Que sea fácil de usar
- Que sea resistente a agentes externos (clima y vandalismo)
- Que sea fijo

Importante:

- Que se adapte a los diferentes modelos de bicicletas.
- Que comprenda el máximo de bicicletas posibles.
- Que se adapte a los diferentes entornos.

Secundario:

- Implementar nuevas aplicaciones.
- Utilización de materiales reutilizables o biodegradables.

Experiencia de uso:

Sobre la actividad: Se busca promover a la bicicleta como un medio de transporte saludable, sustentable y económico.

Sobre el producto: El producto deberá brindarle seguridad al usuario a la hora de dejar su bicicleta en espacios públicos.

Experiencia de compra:

Se presentara a entidades públicas como privadas o a particulares.

Entorno:

Se encontrará en espacios públicos, pensados estratégicamente dentro de la ciudad de Montevideo.

Costos:

Se pretende que sea un producto de bajo costo pero sin descuidar la calidad del mismo.

Materiales:

Los materiales deben de resistir a los actos de vandalismo y a las inclemencias climáticas.

Encuestas

La encuesta es la técnica de recopilación de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de los ciudadanos.

En una encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas a una muestra de personas seleccionada que hacen que esa muestra sea en su conjunto, representativa de la población en general de la que procede.

1. De acuerdo al producto a diseñar, determinar el público objetivo según su edad, sexo, características socioeconómicas, etc.
2. Determinar las preguntas y ordenarlas.
3. Realizar las encuestas (trabajo de campo).
4. Procedimiento de datos.

Durante el proceso de investigación, se realizaron 2 encuestas de opinión pública con la finalidad de captar información y características a grandes rasgos de la población uruguaya, que fuese útil para el diseño de nuestro proyecto. Las distintas encuestas, apuntaron tanto a personas usuarios de bicicletas habituales, ocasionales, e inclusive no usuarios. Fueron realizadas por medio de una página web, la misma era abierta a todas las personas que quisieran responderla, especificando las características de las personas requeridas para responder cada una de las encuestas, y se promocionó por medio de las redes sociales.

La primera encuesta fue dirigida exclusivamente a personas que son usuarios de la bicicleta, y fue respondida por un total de 97 personas. La finalidad de la misma, era principalmente: captar los tipos de bicicletas utilizadas, los motivos por los que se opta por este medio de transporte, los principales destinos, la preocupación de los usuarios y la opinión en cuanto a la localización de los potenciales bicileteros.

La segunda encuesta fue dirigida tanto a usuarios como no usuarios de la bicicleta, y fue respondida por un total de 49 personas. Esta encuesta pretendía capturar la opinión de las personas en aspectos tales como: frecuencia de utilización de los distintos medios de transporte urbano disponibles, distancias que recorren las personas diariamente, disconformidades sobre el medio de transporte elegido, representación simbólica de la bicicleta y la disposición a comenzar a utilizar la bicicleta como medio de transporte habitual.

A considerar: estas encuestas consisten en varias preguntas, algunas de las cuales no fueron respondidas por el total de los encuestados. De todas maneras no representan un número significativo dichas respuestas salteadas, que puedan alterar los resultados generalizados de las encuestas. Por lo cual, nos remitiremos a comentar los porcentajes de los resultados de las encuestas, considerando el total de encuestas realizadas.

FORMATO 1

1. Nombre (opcional)

.....

2. Edad

.....

3. Sexo

Masculino

Femenino

4. Trabajo o cargo que desempeña

.....

5. Barrio en el que reside

.....

6. ¿Qué tipo de bicicleta utiliza?

- De paseo
- De carrera
- De montaña
- Otras

7. ¿Por qué sales en bicicleta?

- Para ahorrar tiempo
- Para ahorrar dinero
- Para pasear
- Por ejercicio/salud
- Para no contaminar
- Otro (especifique)

8. ¿Para dónde te diriges cuando sales en bicicleta?

- Trabajo
- Actividades académicas
- Casa de amigos/familiares
- Parques/plazas/rambla
- Otro (especifique)

9. Cuando sales en bicicleta, ¿te preocupa qué te la roben?

- Si No

10. ¿Te han robado la bicicleta estando estacionada?

- Si No

11. ¿Dónde pondrías un lugar para estacionar la bicicleta?

- Parque
- Plaza
- Calle
- Rambla
- Vereda

Instituciones educativas Otro (especifique)

12. ¿Cuánto tiempo generalmente dejas estacionada tu bicicleta cuando sales?

- 1 - 2 horas
- 3 - 4 horas
- 5 - 6 horas
- 7 - 8 horas
- 9 o más

13. ¿Pagarías por un estacionamiento seguro?

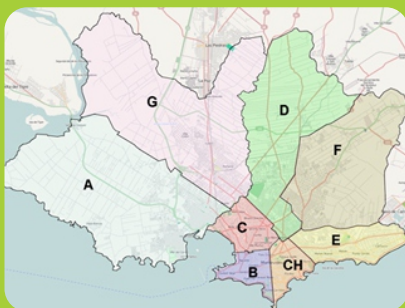
- Si No

14. Si pagarías un estacionamiento, ¿Cuánto sería el máximo que estarías dispuesto a pagar por hora?

- entre \$5 - \$10
- entre \$10 - \$20
- entre \$20 - \$40
- entre \$40 - \$50
- no pagaría

15. ¿En qué municipio/s te mueves cuando te transportas en bicicleta?

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- CH



16. ¿Qué accesorios llevas cuando te trasladas en bicicleta?

- Casco
- Chaleco
- Caramañola
- Morral / riñonera Mochila / bolso / cartera
- Otro (especifique)

17. Cuando dejas tu bicicleta estacionada, ¿Qué es lo que más te preocupa?

- Que te puedan robar la bicicleta
- Que te puedan robar ciertas partes (asiento, rueda, ect.)
- Que permanezca a la intemperie
- Que este expuesta a actos de vandalismo
- Otro (especifique)

El Universo o la Población de la primera encuesta lo componen el total de personas que son usuarias de la bicicleta para cualquiera de sus fines en el todo el Uruguay. Según datos provistos por la Encuesta Nacional sobre hábitos deportivos y actividad física, el 21% de los uruguayos utilizan la bicicleta tanto como medio de transporte como para recreación. Por otra parte los resultados del último Censo del año 2011 arrojaron que el tamaño actual de la población uruguaya es de 3.286.214 personas aproximadamente, por lo tanto podemos suponer que el Universo de esta encuesta lo componen 690.125 personas. La muestra tomada en esta investigación fue de 97 personas, quienes realizaron la encuesta, de los cuales el 51.55% fueron mujeres, mientras que el restante 48.45% fueron hombres.

Los dos tipos principales de bicicletas utilizados manifestados por los encuestados fueron Bicicleta de Paseo (42.55%), y Bicicleta de Montaña (40.43%). De los diversos motivos que llevan a los usuarios a utilizar la bicicleta, los principales fueron: Por salud/ejercicio (92.63%), Para ahorrar dinero (70.53%), Para ahorrar tiempo (69.47%), Para no contaminar (61.05%) y Para pasear (46.32%). Un 9.47% de los encuestados manifestó tener otros fines.

En cuanto a los destinos principales, los usuarios encuestados manifestaron: Casa de amigos/familiares (75.79%), Trabajo (73.68%), Parques/plazas/rambla (70.53%), Actividades académicas (54.74%), otros (16.84%).

La manifestación de preocupación por el hurto de la bicicleta al momento de salir en ella por la ciudad, fue muy grande. Un 77.66% de los usuarios encuestados respondieron que Sí les preocupa que le roben la bicicleta, mientras que un 22.34% respondieron que no.

En cuanto a la localización de los potenciales bicicleteros, los encuestados respondieron principalmente: En instituciones educativas (81.72%), En las plazas (58.06%), En la rambla (46.24%).

Por otro lado, los usuarios encuestados manifestaron que habitualmente dejan sus bicicletas estacionadas por: 2 horas un 34.78%, 4 horas 29.35%, 6 horas 16.30% y 8 horas 19.57%. La mayoría a manifestado estar dispuesto a pagar por un estacionamiento seguro (56.99%), y lo máximo dispuesto a pagar por dicho estacionamiento rondaría entre 5 y 10 pesos uruguayos para el 36.67%, y entre 10 y 20 para el 22.22%, y los porcentajes disminuyen a medida que aumenta el precio del estacionamiento.

Los municipios más transitados por los usuarios encuestados son el B (79.12%) y el C (52.75%). (Es de tener en cuenta que las personas que contestaron la encuesta fueron en su mayoría residentes de Montevideo).

Otras de las preocupaciones manifestadas por los usuarios al dejar su bicicleta estacionada, además del hurto de la misma, son el hurto de algunas de sus partes (tales como asientos, ruedas, casco, etc.) (46.74%) y la permanencia de la misma a la intemperie (18.48%).

En conclusión de esta primera encuesta se puede destacar que los usuarios de la bicicleta se sienten propensos y expuestos diariamente al hurto de la misma, que los destinos son variados tanto laborales, educativos y recreativos, que las horas de uso de los biciestacionamientos son extensas y que las zonas más transitadas por los usuarios son Centro, Ciudad Vieja, Cordón, (zona universitaria y laboral), Prado, Goes, Jacinto Vera, La Comercial, entre otros.

FORMATO 2

1. Nombre (opcional)

.....

2. Edad

.....

3. Sexo

Masculino

Femenino

4. Trabajo o cargo que desempeña

.....

5. Barrio en el que reside

.....

6. ¿Con qué frecuencia utiliza los siguientes medios de transporte?

| | Diariamente | Al menos una vez por semana | Al menos una vez al mes | Al menos una vez al año | Nunca |
|-----------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ir caminando | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Auto/ Camioneta | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Camión | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bicicleta | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Omnibus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Remise/ Taxi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rollers | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Skate/Longboard | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Moto | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7. ¿Por qué eliges estos medios de transporte?

Rapidez

Comodidad

Económico

Ejercicio

Medio ecológico

Eficiencia

Otro (por favor, especifique)

9. ¿Qué limitaciones o puntos negativos encuentra en la utilización de su medio de transporte?

Costo / Beneficio

Incomodidad

Falta de estacionamientos

Imposibilidad de cargar la cantidad de elementos necesarios para el trabajo

El esfuerzo físico es mayor al deseado

Inseguridad

Otro (por favor, especifique)

10. ¿Qué limitaciones o puntos negativos encuentras en dicho medio de transporte? Falta de infraestructura

- Imposibilidad de determinar el tiempo por imprevistos (accidentes, tránsito)
- Falta de regulación de su uso (legislación)
- Falta de lugar seguro donde estacionar
- Falta de lugar para asearse o higienizarse
- Falta de herramientas o accesorios apropiados para su uso
- Otro (por favor, especifique)

13. ¿Qué es lo primero que se te viene a la mente al escuchar la palabra "bicicleta"?

- Ejercicio
- Salud
- Transporte
- Economía
- Diversión
- Ayuda al medio ambiente
- Otro (especifique)

14. ¿Qué tan dispuesto esta a cambiar su medio de transporte actual por la bicicleta?

- Muy dispuesto
- Ligeramente dispuesto
- No estoy dispuesto
- Ando en bicicleta

En la segunda encuesta realizada el Universo o Población de la misma, la componían los pobladores uruguayos en general, sin importar si los mismos son usuarios o no de la bicicleta. La idea principal era recoger la opinión de los mismos acerca de los medios de transporte disponibles y su relación con los mismos.

Por lo tanto, el Universo de esta encuesta lo componen los 3.286.314 ciudadanos uruguayos. Esta encuesta no tuvo una gran convocatoria, y tan solo fue respondida por 49 personas, lo cual para el gran tamaño de la población de este trabajo, este tamaño de muestra no sería muy representativo. Las causas de la escasa convocatoria podrían deberse a distintos motivos. En primer lugar, ambas encuestas se realizaron simultáneamente, por lo tanto muchas de las personas que se consideraron usuarios de alguna manera de la bicicleta, únicamente contestaron la Primera Encuesta. En segundo lugar, puede deberse a que muchas de las personas que no se consideran usuarios de la bicicleta, no tienen interés en la temática de esta investigación, y tal vez por dicho motivo no accedieron a participar como encuestados. De todos modos, comentaremos a continuación los principales resultados de la encuesta, a fin de extraer a grosso modo la opinión de los uruguayos en cuanto a la temática.

Esta segunda encuesta fue respondida en un 57.14% por Hombres, y un 42.86% Mujeres. Todos con muy variadas ocupaciones, y lugares de residencia (en su mayoría dentro de Montevideo).

En cuanto al uso diario de los distintos medios de transporte, un 50% de los encuestados manifestaron utilizar el ómnibus, un 48.65% manifestaron trasladarse a pie, un 35.9% en un vehículo motorizado propio, y un 29.73% en bicicleta.

Los principales motivos a la hora de elegir alguno de los medios de transporte fueron: Por comodidad (65.96%), Por rapidez (48.94%), Por lo económico (44.68%), Por ejercicio (29.79%), Por ser un medio ecológico (21.28%) y Por su eficiencia (23.40%).

Las distancias recorridas por los encuestados para concurrir a trabajar son de 1 a 5 km para el 46.81% de los encuestados, de 5 a 10 km para el 27.66%, de 10 a 15 km para el 17.02%, menos de 1 km para el 4.26% y más de 15 km también para el 4.26% de los encuestados.

En cuanto a las limitaciones o puntos negativos del medio de transporte habitualmente elegido, los principales aspectos mencionados fueron: Falta de estacionamientos (43.48%), Costo/Beneficio (36.96%), Incomodidad (32.61%), Otros (23.91%), Imposibilidad de cargar la cantidad de elementos necesarios para el trabajo (17.39%), Inseguridad (10.87%) y por último Mayor esfuerzo físico al deseado (6.52%).

Ante la pregunta “¿Qué es lo que se te viene a la mente al escuchar la palabra bicicleta?”, las respuestas fueron: Ejercicio para el 46.81%, Salud para el 23.40%, Transporte para el 14.89%, y Diversión para el 6.38%. La opción Economía no fue elegida por ninguno de los encuestados, al igual que la opción Ayuda al medio ambiente.

Finalmente, en cuanto a la disposición de los encuestados a cambiar su medio de transporte actual por la bicicleta (en caso de ya no serlo), un 44.68% manifestó Estar muy dispuesto, un 31.91% Ligeramente dispuesto y un 23.40% No estar dispuesto.

Por tanto, se puede extraer como conclusiones a grandes rasgos que actualmente la mayoría de los uruguayos utilizan el ómnibus, vehículos motorizados propios y el andar a pie, como los medios de transporte habitualmente elegidos. También, que los uruguayos valoran principalmente, la comodidad, la rapidez y el carácter económico al momento de elegir su medio de transporte habitual. Quedando en muy segundo plano el ejercicio, y el aporte positivo a la ecología.

Otra interesante conclusión es que las distancias recorridas por los uruguayos para ir a trabajar en su mayoría son bastante cortas, de 1 a 15 km. Los aspectos negativos destacados de los medios de transporte que utilizan los uruguayos son la falta de estacionamientos, el costo y la incomodidad. Y por último, destacar que podría existir bastante disposición por parte de los uruguayos a cambiar su medio de transporte habitual por la bicicleta.

Relevamiento fotográfico de ciclistas

La herramienta "relevamiento fotográfico" se utiliza para recabar información visual del objeto de estudio, y mediante esto poder analizar y sacar conclusiones que sirvan al momento de desarrollar el proyecto.

Para ello se tienen en cuenta ciertos parámetros definidos con anterioridad, de los cuales queremos tener mayor información. Esta herramienta se aplica para el estudio de ciclistas tanto públicos como privados ya existentes en nuestro país.

La utilización de esta herramienta tiene la finalidad de poder captar a través de las imágenes, los diferentes dispositivos que se utilizan actualmente, las modalidades de uso, el comportamiento de los usuarios, los materiales que los componen, tanto los aspectos positivos como los negativos. De esta manera, se pretende llegar a conclusiones que sean tomadas en cuenta para el diseño del futuro ciclista.



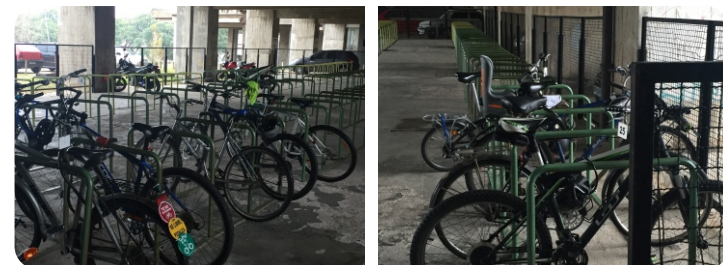
Biblioteca Nacional



Facultad de Derecho



Facultad de Arquitectura



Facultad de Ingeniería



Plaza Independencia



Plaza Matriz



Parque Rodó



Ciudad Vieja



Escuela Universitaria Centro de Diseño



Aguada Park

Observaciones

Esta herramienta tiene las prestaciones de poder ver en forma fotográfica los distintos comportamientos de los usuarios al momento de dejar estacionadas su bicicletas.

Observaciones generales:

- Bicicleteros usados incorrectamente
- Vacíos
- Con doble candados
- Estacionamientos de autos que ofrecen el servicio de estacionar bicicletas
- Bicicletas ancladas que decidieron llevarse el asiento para mayor seguridad
- Bicicleteros de doble nivel para aprovechar el espacio físico

Tipologías

Las tipologías ayudan a visualizar los distintos recursos que utilizan los diseñadores y/o fabricantes para satisfacer las necesidades de los usuarios, y de esta manera visualizar más rápidamente las falencias de los subgrupos.

Los pasos a seguir son:

- 1- Se selecciona el sector específico a estudiar.
- 2- Se determina cual será el parámetro utilizado para definir las tipologías.
- 3- Se definen las tipologías y se hace una breve descripción de cada una.
- 4- Se grafica cada tipología en un pictograma para su fácil identificación.
- 5- Se agrupan los productos relevados en función de las tipologías definidas.
- 6- Se analiza la información y se sacan conclusiones.

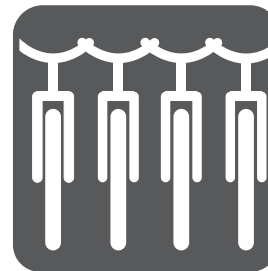
Las tipologías de los ciclistas se van a realizar en función a la cantidad de bicicletas que puedan ser estacionadas en el mismo. De acuerdo a dicha consideración se identifican 2 clasificaciones posibles:

Reducido



Una unidad

Amplio



Varias unidades

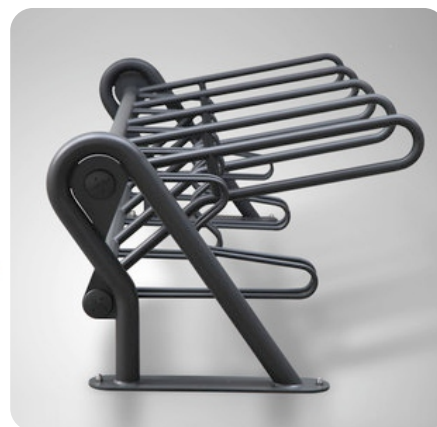
REDUCIDO

Corresponde a un grupo de unidades de estacionamiento de capacidad para una o dos bicicletas, colocados en distintos puntos, de tal forma que cubran un área importante del territorio, en zonas que cuentan con múltiples destinos, como es el caso de las céntricas, zonas comerciales o de esparcimiento.



AMPLIO

Corresponde a estacionamientos de alta capacidad, ubicados en un punto específico, que atienden una elevada demanda de ocupación simultánea, tales como teatros, cines, estadios, colegios, centros de servicios, etc.



Fichas descriptivas



Las fichas descriptivas nos ayudan a registrar las características de los productos existentes que compiten o coexisten con el producto a desarrollar. Al eleborar las fichas, la selección de productos se hace en base a los parámetros definidos para la investigación.

La información registrada nos brindará un estado de situación actual del mercado local, regional y/o mundial. Cuantas más características se estudien y se registren, más datos tendremos sobre los productos para ser tomados en cuenta.

Los pasos a seguir son:

1. Se selecciona cuales son los productos a estudiar y por qué.
2. Se definen las características de los productos que se estudiarán.
3. Se realiza un relevamiento de productos buscando todos los datos posibles sobre las características definidas en el punto 2.
4. Se registra cada producto individualmente en formato de ficha, colocando allí los datos relevados.
5. Se analiza la información y se sacan conclusiones.

Ficha Técnica_08



Seguridad - +

Facilidad de uso - +

Nombre
Duck

Descripción
Estacionamiento para bicicletas de caño de acero. Permite estacionar la bicicleta y encadenarla a una de las ruedas y al cuadro.

| Fabricante | Origen |
|------------|------------|
| Metalco | Costa Rica |

Materiales
Acero

Dimensiones
Altura: 50cm Ancho:70cm Largo: 2,50m

Finalmente, se concluye que en Uruguay existe una gran variedad de modelos de bicicleteros, los cuales en su mayoría son importados, ya que no existiría un flujo de mercado interno que justifique su producción.

El precio de los bicicleteros tiende a ser proporcional a la complejidad e innovación en cuanto a la tecnología utilizada. Y en cuanto al material de los mismos se percibe una tendencia por el acero.

Por otra parte, las utilidades aumentan considerablemente si se trata de bicicleteros cerrados.

En cuanto a sus colores predominan el gris en conjunto con el azul o el verde, pero cabe destacar que existen otros que se centran en la estética como objetivo primordial y es allí donde aparecen combinaciones de colores.

En gran parte los bicicleteros se denota una tendencia al diseño universal, y se puede percibir una tendencia a la mejora constante en el diseño de los mismos.

Como generalidad se percibe que son objetos livianos y de tamaño reducido.

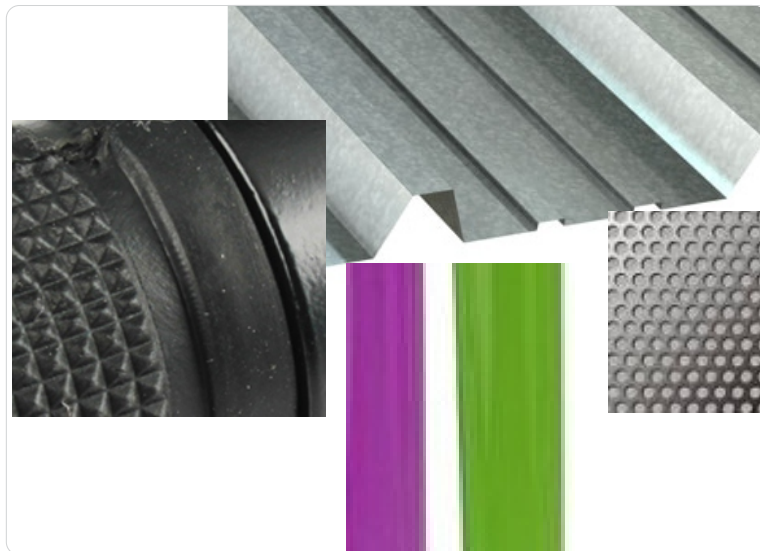
Moodboard

Una moodboard es una herramienta visual que ayuda a establecer una visión o enfoque de un concepto previo al desarrollo del producto.

Se utilizan elementos visuales como imágenes, tipografías, paletas de colores, muestras de texturas interesantes, tecnologías asociadas o títulos que evoquen ciertas emociones.

Un moodboard se presenta a menudo como un collage o storyboard tejiendo la esencia general de principio a fin.

Texturas



Formas



Colores

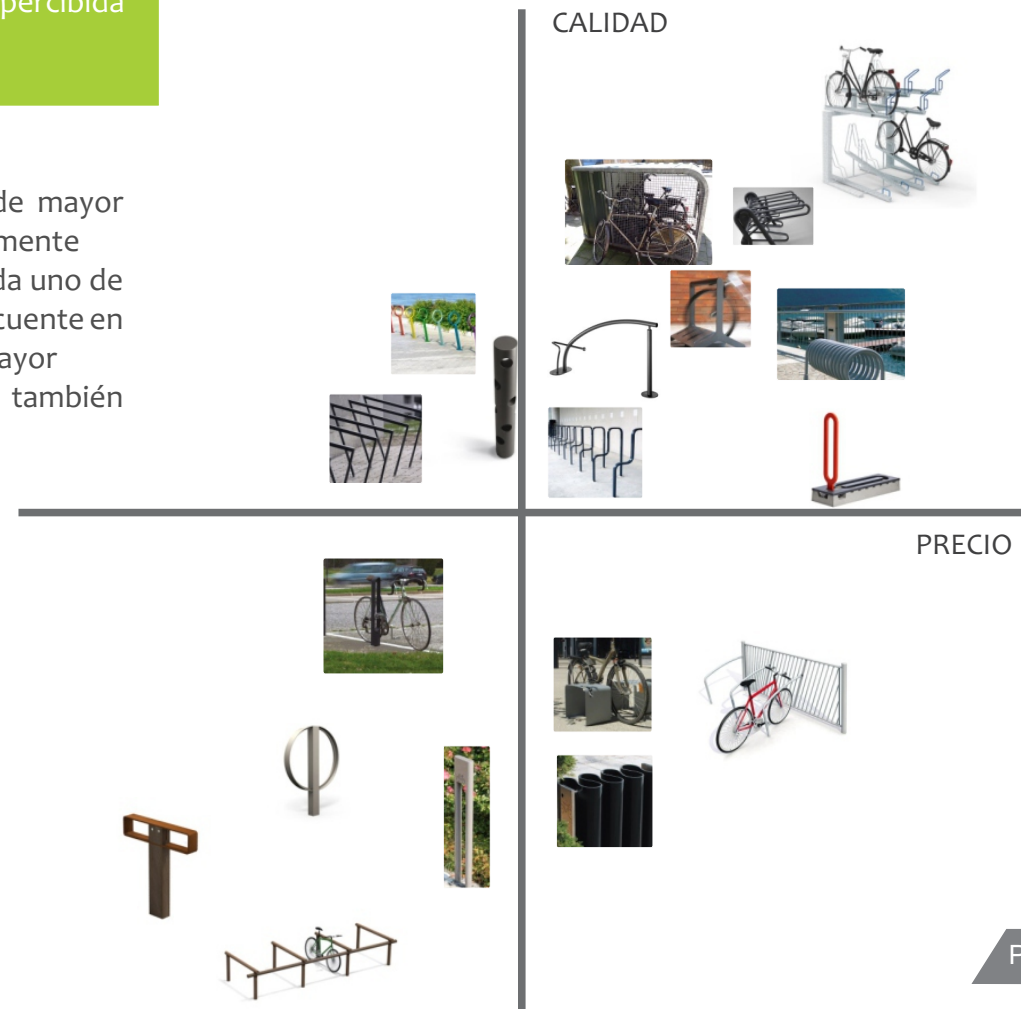


Sustitutos o competencias

Se realizan mapas de universo de los bicicleteros, cruzando calidad-precio, durabilidad-precio, innovación-precio, en los ejes de las coordenadas, tomando como referencia los productos estudiados previamente en las fichas de producto. Se considera la calidad percibida desde un punto de vista subjetivo.

Calidad - Precio

En la gráfica podemos observar que aquellos bicicleteros de mayor calidad también poseen un costo mayor, esto se debe principalmente a los materiales utilizados y a la complejidad del diseño de cada uno de los productos. Este tipo de productos no se presentan muy frecuente en el mercado. Los tipos de bicicleteros en los que encontramos mayor variedad son aquellos con calidad y costos medios, aunque también existen bastantes de bajo costo y calidad media.



Nivel de innovación - Precio

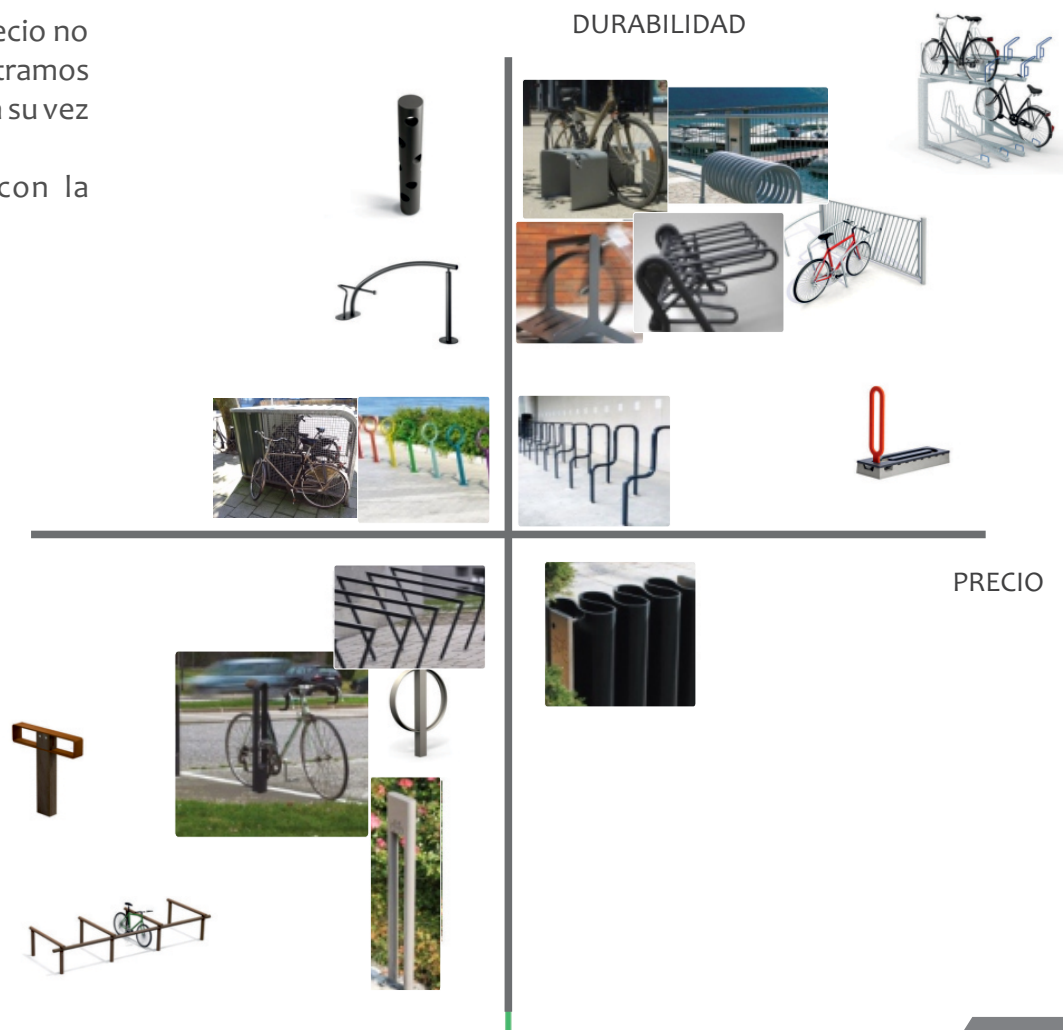
En los productos estudiados aquellos que presentan niveles más elevados de innovación tienen un costo mayor, de todas maneras existen casos en que el precio del producto no se corresponde con el grado de innovación del mismo. Aquellos bicicleteros de menor costo se encuentran en lugares privados y presentan gran estructura.



Durabilidad - Precio

Entre los bicicleteros que se presentan podemos decir que el precio no es directamente proporcional con la durabilidad ya que encontramos varios dispositivos de alta durabilidad y precios bajos o medios, y a su vez otros con precios altos y durabilidad baja.

Concluimos que “El precio no siempre es proporcional con la durabilidad”.



Kano

El Modelo de Kano es una herramienta que permite extraer aquellas necesidades que no se mencionan, pero que sin embargo son de gran importancia para que el nuevo producto se introduzca con éxito en el mercado.

Tres tipos de requisitos o necesidades que subyacen en el mercado, con respecto a un determinado producto:

- Requisitos de calidad básica.
- Requisitos de calidad mejorable.
- Requisitos de sobre calidad.

Los pasos a seguir son los siguientes:

1-Definición de las características / prestaciones del producto.

Es importante no obviar las más básicas(requisitos legales, normativos, de funcionalidad básica, de durabilidad mínima, etc.), así como aquellas que el equipo de diseño considere pertinente tener en cuenta en el nuevo producto o sistema.

2.Diseño de cuestionario. Parejas de preguntas.

3.Selección de una muestra representativa del segmento de mercado objetivo, y realización de encuesta.

4.Tratamiento de los datos de los resultados obtenidos.

Preguntas

1.¿ Qué le parecería si el dispositivo CUBRIERA a la bicicleta de agentes externos?

¿ Qué le parecería si el dispositivo NO CUBRIERA a la bicicleta de agentes externos?

2.¿ Qué te parecería si el dispositivo FUERA fabricado de materiales reutilizables?

¿Qué te parecería si el dispositivo NO FUERA fabricado de materiales reutilizables?

3.¿Qué te parecería si el dispositivo FUERA innovador?

¿Qué te parecería si el dispositivo NO FUERA innovador?

4.¿Qué te parecería si el dispositivo TUVIERA avisos promocionales?

¿Qué te parecería si el dispositivo NO TUVIERA avisos promocionales?

5.¿Qué te parecería si el servicio que ofrece dispositivo FUERA gratis?

¿Qué te parecería si el servicio que ofrece el dispositivo NO FUERA gratis?

6.¿Qué te parecería si el dispositivo PERMITIERA guardar el casco?

¿Qué te parecería si el dispositivo NO PERMITIERA guardar el casco?

7.¿Qué te parecería si el dispositivo ASEGURE el asiento?

¿Qué te parecería si el dispositivo NO ASEGURE el asiento?

8.¿Qué te parecería si el dispositivo TUVIERA vigilancia personal?

¿Qué te parecería si el dispositivo NO TUVIERA vigilancia personal?

Esta herramienta de diseño, ayuda a tomar a decisiones formales, semánticas y tecnológicas del producto.

Se desarrollaron preguntas claves, que ayudaran en el diseño del producto. Estas preguntas fueron elaboradas en base a la investigación previamente realizada de los dispositivos para estacionar bicicletas ya existentes, y algunas características de los usuarios.

Como conclusión de esta herramienta podemos decir que hay una gran preocupación por parte de los propietarios de las bicicletas en asegurar los asientos de las mismas, y también los cascos, aunque en menor medida. La existencia de personal de vigilancia también es de interés para la gran mayoría de los consultados.

Con respecto al uso de materiales reutilizables para la elaboración del dispositivo, se puede verificar cierto interés por parte de los consultados, pero siempre que la seguridad que brinde no disminuya.

Cuando se consultó por la colocación de avisos publicitarios en los biciletarios, muchos manifestaron que eso les molestaría.

Con respecto a el costo por la utilización de los mismos, si deberían ser gratuitos o no, hubieron distintas opiniones, pero se concluyó que los usuarios pagarían en caso de brindarse un servicio eficaz.

La preocupación de los usuarios por la protección de las bicicletas a la exposición de la intemperie está presente en las respuestas de los mismos.

Pese a que esto no es una prioridad de los usuarios al estacionar sus bicicletas, esto puede ser un punto a tomar en cuenta para trabajar.

Mapa conceptual

Mapa conceptual es una técnica usada para la representación gráfica del conocimiento. Es una red de conceptos donde los nodos representan los conceptos, y los enlaces la relación entre ellos.

Lo que busca esta técnica es facilitar el aprendizaje y el entendimiento, es un medio didáctico poderoso para organizar la información, sintetizarla y presentarla.

Luego de seleccionar un tema concreto, seleccionar los conceptos con los que se va a trabajar y hacer una lista con ellos, se agrupan según afinidad y se elaboran vínculos entre los mismos. Acto seguido, se analizan los conceptos de diferente ramas y se intenta vincularlos.

Mediante esta herramienta se lograron resaltar algunos conceptos que nos resultaron relevantes para nuestro objetivo. Estos podrían funcionar como base para el desarrollo de nuestro producto.

Concluimos que para mejorar la seguridad de las bicicletas a la hora de estacionarlas, se deben de tener en cuenta: que todas sus partes estén seguras y que su acceso al vandalismo sea imposibilitado.

Listado de requisitos

Se realiza un listado de los requisitos y de los parámetros condicionantes del proyecto a desarrollar (materiales, procesos y costos).

Esto sirve para:

- Ordenar el proceso de diseño,
- Orientar el proceso de proyección en relación a los objetivos planteados.

Se debe formular cada requisito en forma independiente y simple, en una frase afirmativa.

Algunos requisitos deben ser formulados en forma cuantitativa, para luego tener un parámetro objetivo de comparación (por ejemplo: costos).

Se fundamenta la elección de los mismos.

Se determina la jerarquía de los requisitos según: **INDISPENSABLES - DESEABLES - OPTATIVOS**

Se estructura la definición del problema (camino proyectual) según la combinación de los mismos.

En caso de ser necesario se pueden ajustar los requisitos planteados; es decir, volver a formular, y fundamentar o jerarquizar cada uno.

INDISPENSABLES

Estacionamiento seguro para bicicletas

Desarrollado y producido en Uruguay

Que la propuesta sea acorde a la realidad del mercado local actual en cuanto a precio y prestaciones.

Que sea con materiales resistentes a las inclemencias del clima y al vandalismo

DESEABLES

Que se encuentre anclado al piso

Que exista una señalización para indicar la presencia de estacionamientos para bicicletas

Que sea visible y reconocible

Que tenga iluminación

Que el costo de diseño sea económico sin sacrificar calidad

Que permita amarrar la bicicleta en más de un punto

Que sea de fácil mantenimiento

Que tenga indicadores de usos

Que se adecue al espacio urbano o arquitectónico en el que se inserte

OPTATIVOS

Que su anclaje sea de preferencia gratis o de bajo costo

Que posea opción a "dos pisos" para ahorrar espacios

Que tenga acceso directo o por rampa

Que sea interactivo

Que permita guardar otros accesorios

Que contemple los diferentes modelos de bicicleta

Que proteja la seguridad de las diferentes partes de la bicicleta

Que asegure las piezas de fácil desarme

Listado de requisitos- Fundamentación

INDISPENSABLES

Estacionamiento seguro para bicicletas

- Que brinde seguridad a las bicicletas

Desarrollado y producido en Uruguay

- Se plantea un dispositivo con materia prima y producción acorde a las maquinarias que se encuentran en nuestro país.

Que la propuesta sea acorde a la realidad del mercado local actual en cuanto a precio y prestaciones.

- Debido a que será un producto que apuesta a entes públicos, privados o particulares.

Que sea con materiales resistentes a las inclemencias del clima y al vandalismo

- Ya que en Montevideo, existen gran parte de la sociedad que han experimentado el robo de la misma o alguna de sus partes.

DESEABLES

Que se encuentre anclado al piso

- Para que que tenga mayor durabilidad, funcionamiento y para que quede firme.

Que exista una señalización para indicar la presencia de estacionamientos para bicicletas

- Es conveniente señalar los aparcamientos ya que existe poca cultura de la bicicleta en nuestra ciudad lo que hace necesaria dar a conocer esta nueva infraestructura.

Que sea visible y reconocible

- Para su que a simple vista puedan encontrar el biciestacionamiento de tal modo que sea identificable por el usuario, se respete el acceso a él y su uso.

Que tenga iluminación

- Debe asegurarse que el lugar elegido esté en el campo de iluminación de una luminaria pública u otra fuente permanente.

Que el costo de diseño sea económico sin sacrificar calidad.

- Es muy importante que el dispositivo tenga buena imagen porque da una sensación de buena calidad y seguridad. Los estacionamientos en mal estado incitan al vandalismo y caen en desuso.

Que permita amarrar la bicicleta en más de un punto.

- Es fundamental tener mecanismos de anclaje de la bicicleta que sean realmente seguros, y que el estacionamiento ofrezca este servicio de más de un punto de amarre.

Que sea de fácil mantenimiento.

- Se buscan materiales resistente a la corrosión sin necesidad de tratamientos superficiales adicionales.

Que tenga indicadores de usos.

- Para que al usuario le sea más fácil su entendimiento.

Que se adecue al espacio urbano o arquitectónico en el que se inserte.

- Que ofrezca un diseño integrado en el entorno urbano y arquitectónico.

OPTATIVOS

Que su anclaje sea de preferencia gratis o de bajo costo.

- A consideración de que nos todos tenemos el mismo nivel adquisitivo, se ha previsto que la seguridad de la bicicleta no sea a causa de aportar una suma de dinero elevado.

Que posea opción a "dos pisos" para ahorrar espacios.

- Pensando en que el dispositivo intente ocupar el menor espacio posible.

Que tenga acceso directo o por rampa.

- Debe ser fácilmente accesible, sin necesidad de subir escalones o veredas, teniendo rampas de acceso a niveles inferiores o superiores.

Que sea interactivo.

- Se ve la oportunidad de que el producto interactúe con el usuario, sintiéndose el usuario comfortable con su uso.

Que permita guardar otros accesorios.

- Se ve la posibilidad de crear depósitos de pertenencias, al momento de dejar la bicicleta ya sea de apoyo instantáneo o temporal.

Que contemple los diferentes modelos de bicicleta.

- Para poder alojar diferentes tipos y dimensiones de bicicletas.

Que proteja la seguridad de las diferentes partes de la bicicleta.

- Debido a lo analizado la mayoría de los usuarios han vivido la experiencia del hurto de algunas de las piezas de la bicicleta; como el asiento.

Que asegure las piezas de fácil desarme.

- Debe permitir que asegure el asiento y la rueda delantera ya que son piezas fáciles de quitar.

Definición de caminos proyectuales -2 alternativas

El objetivo de esta herramienta es :

Generar variedad de soluciones como respuesta a un mismo problema. El listado de requisitos ya jerarquizado se utiliza para definir los caminos proyectuales, que son diferentes formas de abordar el mismo problema, siempre respondiendo al mismo listado de requisitos. Estos caminos determinarán diferentes alternativas de productos. En todos los caminos proyectuales se deben cumplir los requisitos indispensables y todos, o la mayor parte, de los requisitos deseables.

Los caminos proyectuales se pueden determinar y diferenciar entre sí a partir de los requisitos optativos, ya que estos muchas veces son antagónicos. También se pueden determinar a partir de cualquier herramienta creativa, siempre y cuando sigan respondiendo al mismo listado de requisitos.

Se plantea un ciclerero de carácter universal de uso público o privado que brinde seguridad y comodidad al usuario al momento de dejar su bicicleta.

Qué ?

Dispositivo para estacionar bicicletas que incluya infraestructura y equipamiento seguro en su anclaje.

Porqué?

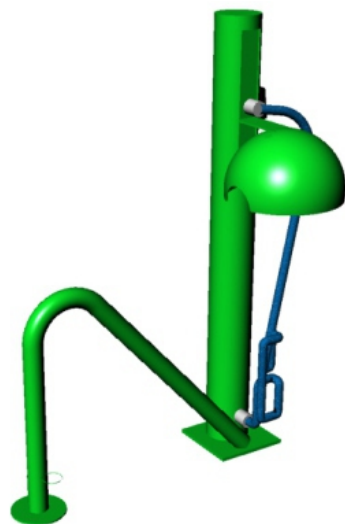
Porque en Uruguay no existen cicleros que brinden suficiente seguridad a los usuarios, por este motivo muchos optan por el no uso de la bicicleta.

Para qué?

Para generar movilidad sustentable, brindando seguridad a la hora de dejar las bicicletas estacionadas, y de esta manera fomentar la actividad física y mental en los ciudadanos.

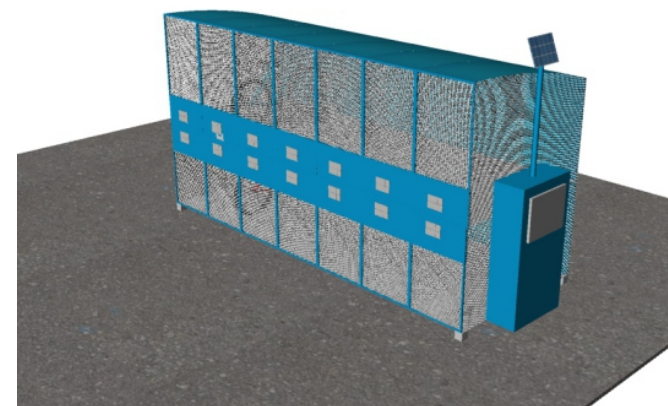
Alternativa 1

Estacionamiento reducido, que protege a la bicicleta atendiendo a proteger las partes principales de la bicicleta tales como: el asiento la rueda delantera y el marco.



Alternativa 2

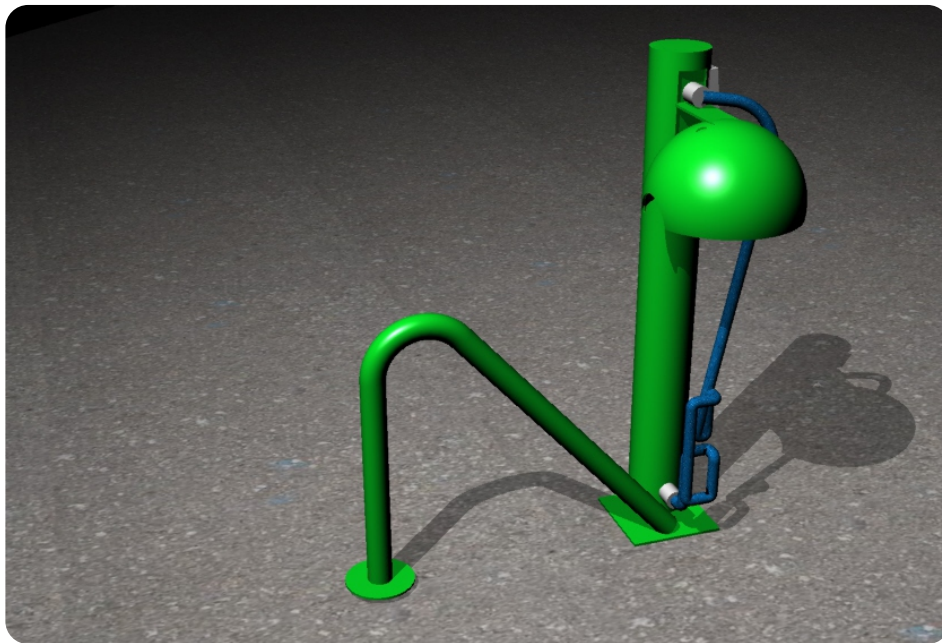
Estacionamiento amplio que protege a la bicicleta en toda su totalidad.



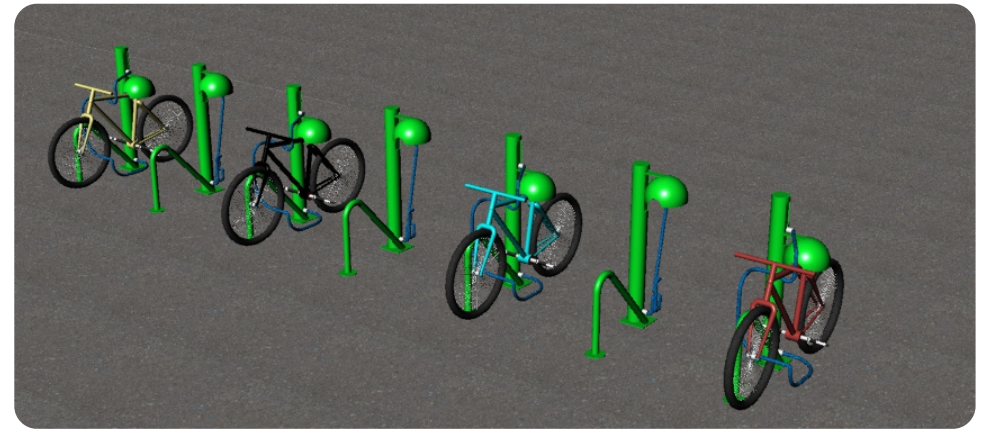
Alternativa 1

Mobiliario público o privado, que se puede presentar de manera individual o secuencial dependiendo de la disponibilidad del espacio o necesidad.

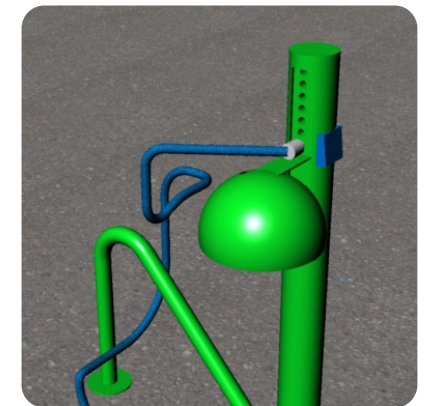
Pretende desligar al usuario de traer consigo la cadena y el candado comunmente utilizados, ya que el dispositivo los contiene incorporados. Además, este dispositivo brinda seguridad a todas las piezas de la bicicleta ya que todas ellas se encuentran aseguradas.



Nuestra recomendación es un mínimo de 7 anclajes de bicicletas con medidas de distancia preestablecidas.



Material de acero en su totalidad con pintura electrostática bicapa, para asegurar una buena terminación.





El dispositivo permite al usuario dejar su casco junto a la bicicleta, estando este seguro contra amenazas de hurto.



Presenta un anclaje al suelo que garantiza la permanencia y estabilidad del mismo, suficientemente fuerte y seguro para evitar el fácil desmontaje y por ende el vandalismo.



SITUACIÓN DE USO:

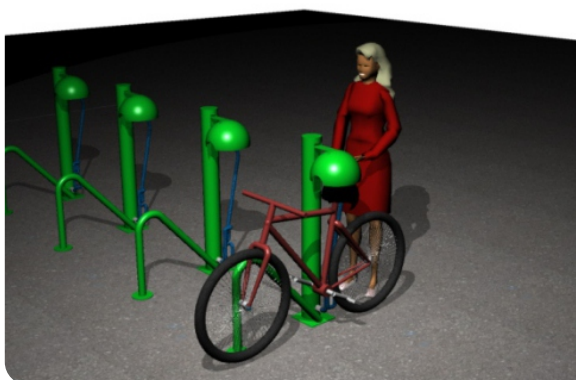
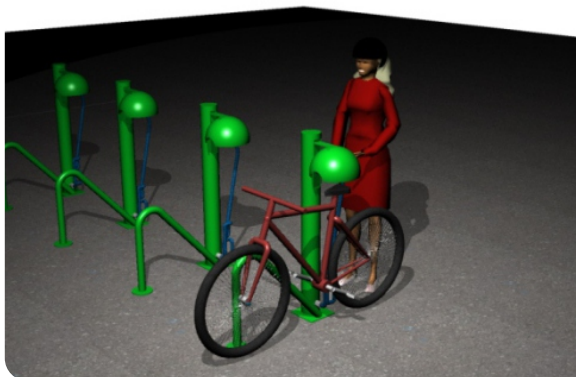
Se plantean dos modos de usos:

Por medio de la tarjeta STM (Sistema de Transporte Metropolitano). O de lo contrario por medio de una aplicación móvil.

Ambos métodos deben de ser con registro previo.



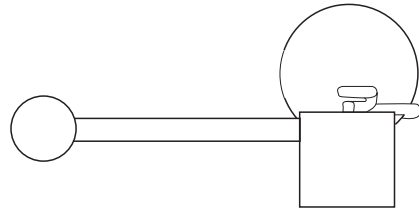
Al llegar a la zona donde se encuentra la cadena de estos dispositivos se debe de colocar el código que brinda el celular o escanear la tarjeta STM. De esta manera se habilitará un estacionamiento.



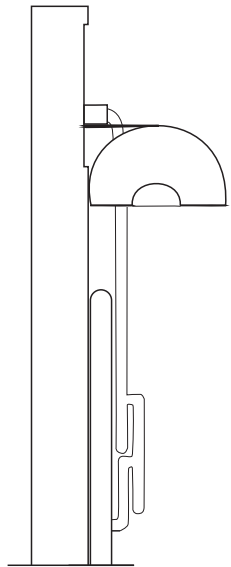
Se debe de colocar la bicicleta a un lado del dispositivo, posicionando el asiento por debajo del cubre-asiento y la rueda delantera sobre la estructura de caño anclada al piso.

En caso de llevar casco el usuario lo puede colocar sobre el asiento. Se debe deslizar el cubre-asiento hasta abajo, dejando el asiento y el casco totalmente cubierto.

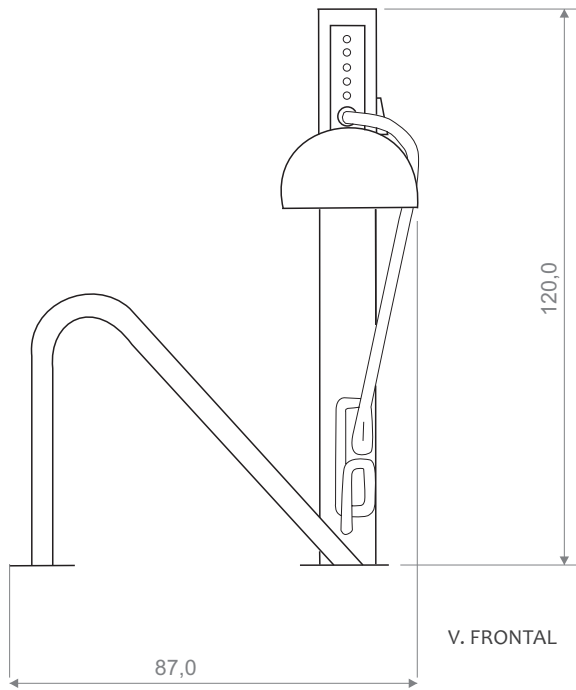
Se debe de asegurar la bicicleta con la cadena del dispositivo, **e n g a n c h a n d o** fundamentalmente la rueda delantera y el cuadro de la misma. Se coloca la tranca de la cadena en el nivel óptimo para cada bicicleta.



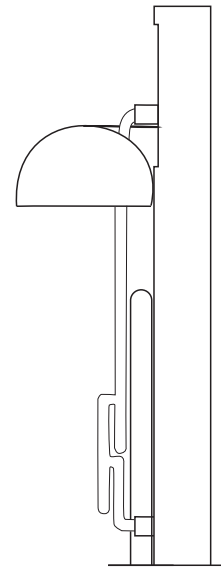
V. INFERIOR



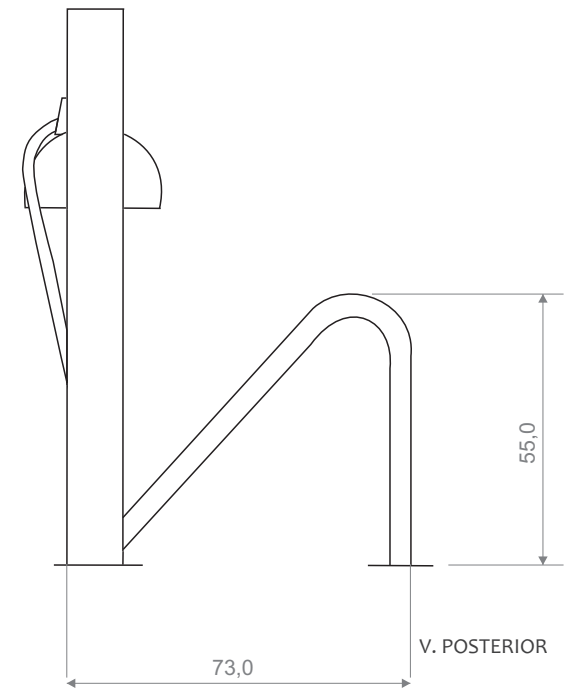
V. LATERAL



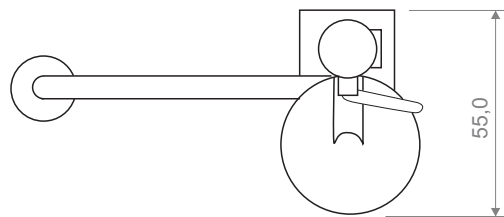
V. FRONTAL



V. LATERAL



V. POSTERIOR



55,0

UNIDAD: cm
ESCALA: 1:10

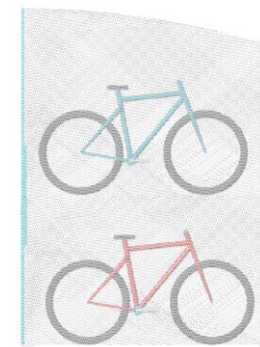
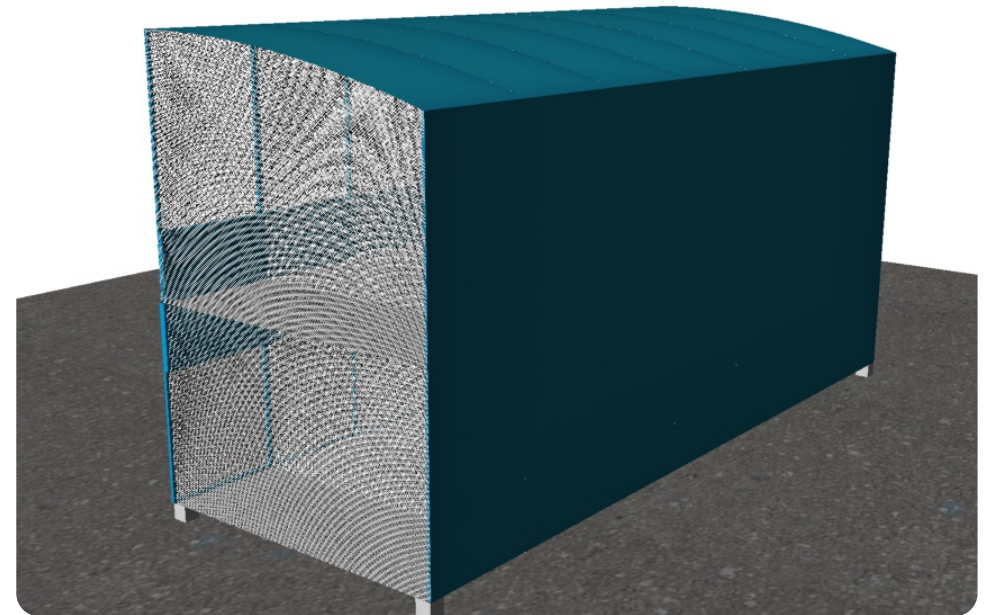
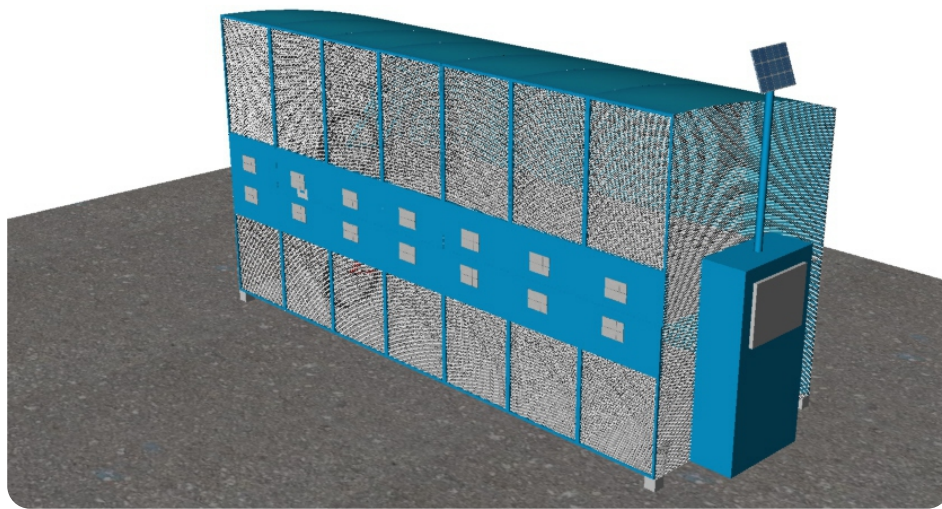
Alternativa 2

Dispositivo para bicicletas cerrado.

Tiene la capacidad de alojar a 14 bicicletas, en diferentes niveles.

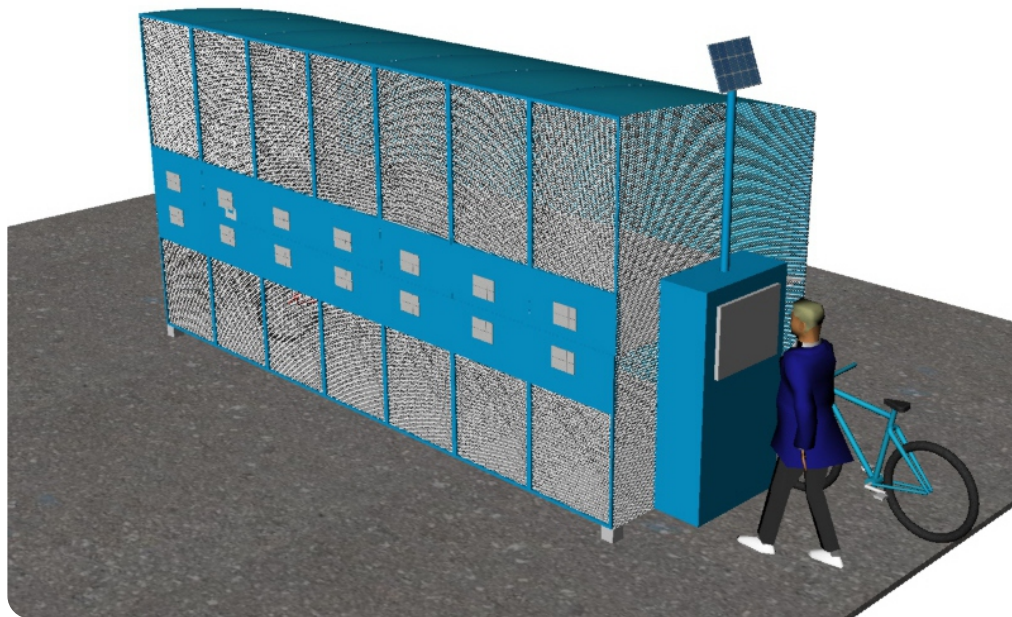
Este estacionamiento apuesta a proteger en su totalidad a la bicicleta.

Funciona a por medio de la tarjeta STM (Sistema de Transporte Metropolitano), o por medio de una aplicación móvil.

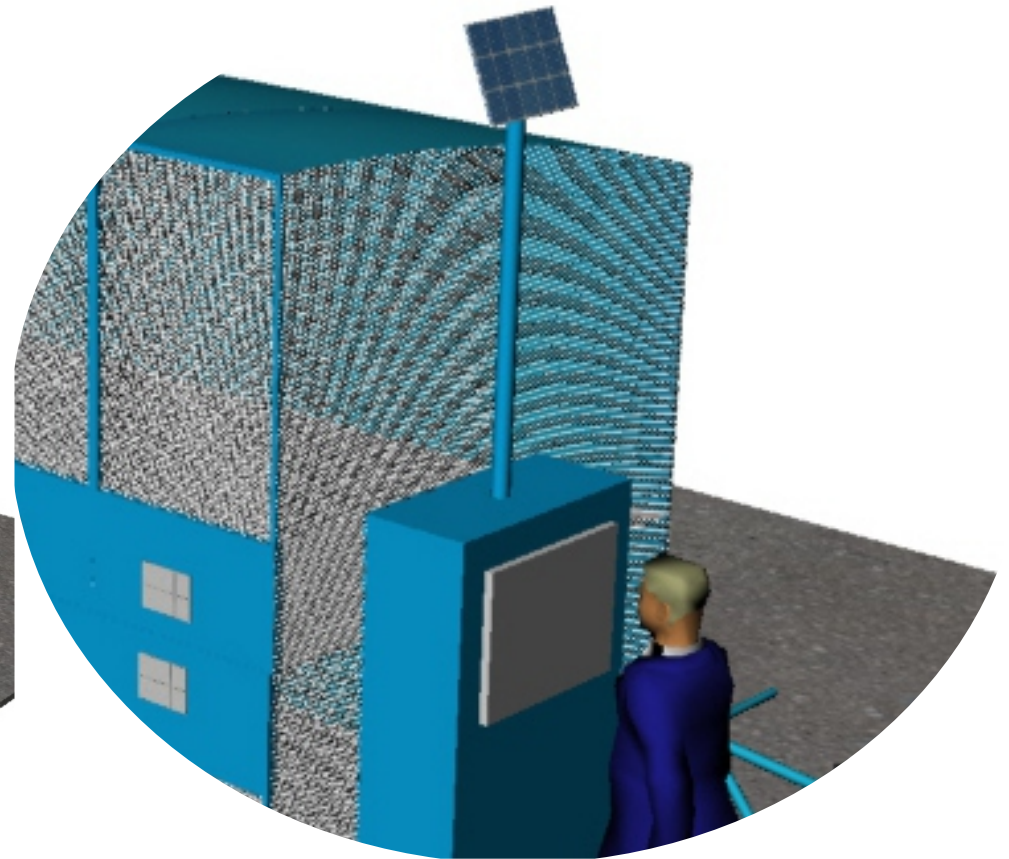


Sus bicicletas son colocadas en forma horizontal al piso y en doble nivel para minimizar espacios.

El material principal por el cual está compuesto es chapa de acero perforada con agujeros redondos, elegida para generar ventilación entre los casilleros.



Se alimenta por paneles solares, elegido para fomentar la movilidad sostenible. Se colocarán en puntos estratégicos de nuestra ciudad.



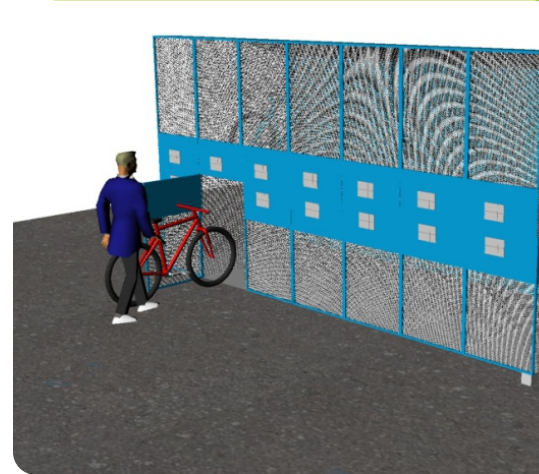
Su acceso es digitalizado, realizado por medio de una central.

SITUACIÓN DE USO:

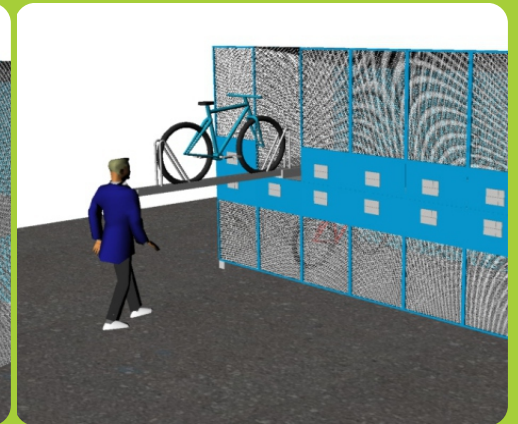
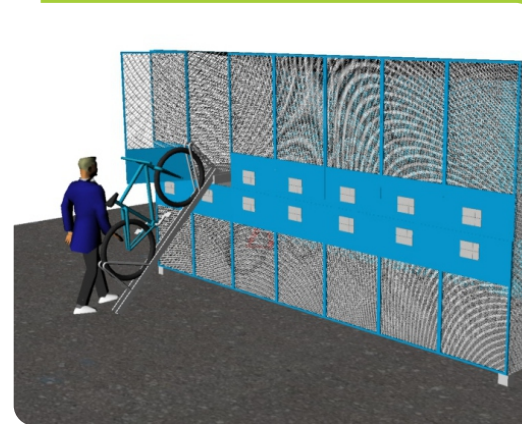
Se plantean dos modos de usos:

Por medio de la tarjeta STM (Sistema de Transporte Metropolitano). O de lo contrario por medio de una aplicación móvil.

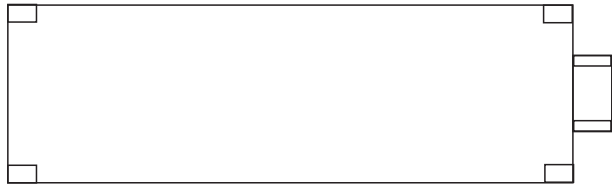
Ambos métodos deben de ser con registro previo.



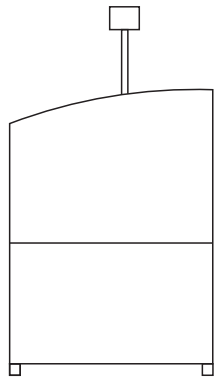
Si el ingreso otorgado son a los casilleros de abajo el usuario solo debe de guiar la bicicleta. Una vez colocada se cerrará automáticamente.



Si el ingreso es a los casilleros de arriba se realiza mediante una guía extraíble para facilitar su colocación, de esta manera el usuario genera un esfuerzo menor.



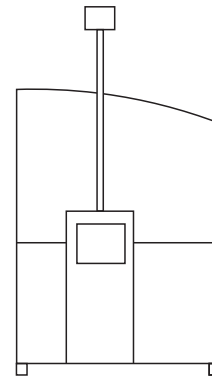
VISTA INFERIOR



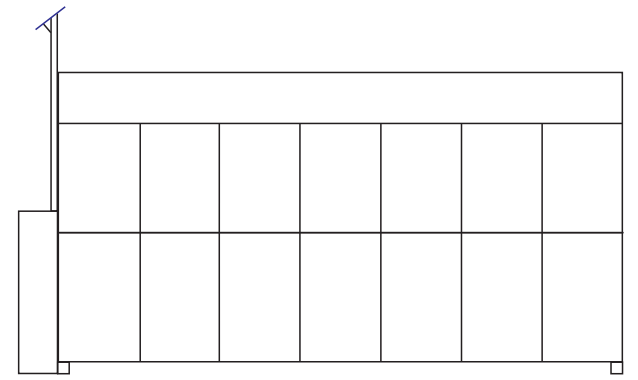
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



VISTA POSTERIOR



VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR

UNIDAD: cm

Cierre de la pre entrega

Esta primer entrega del trabajo documenta las etapas de:

- Planteamiento del problema
- Análisis de las condiciones
- Definición del problema y definición del objetivo - Esbozo del proyecto y creación de alternativas

La siguiente entrega de este trabajo estará destinada a la valoración y decisión selectiva de las alternativas, de acuerdo a las consideraciones que el tribunal realice sobre lo presentado, y a la planificación del desarrollo y de la ejecución del proyecto.

Observaciones del tribunal

Se propone avanzar sobre las dos alternativas en busca de que naturalmente surja la opción.

Trabajar en ambos casos validando el objeto como un habitante del entorno urbano.

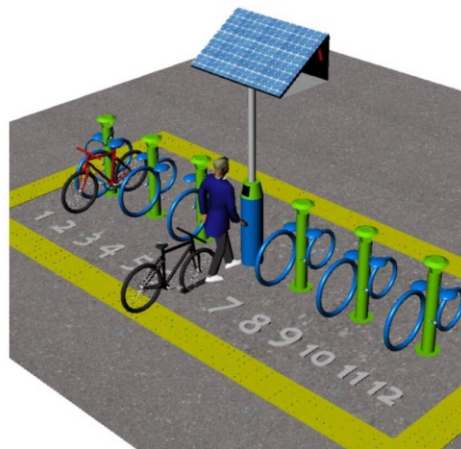
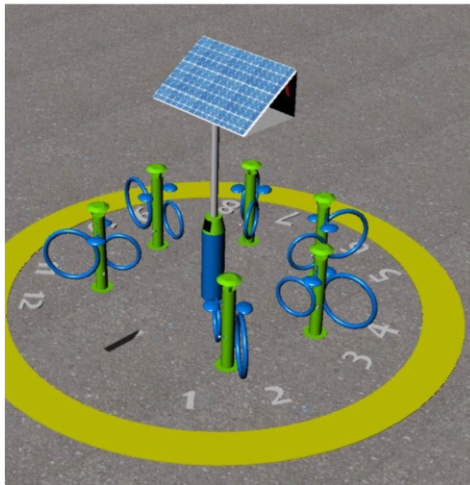
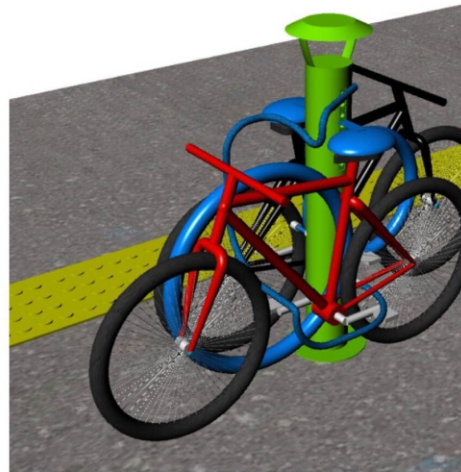
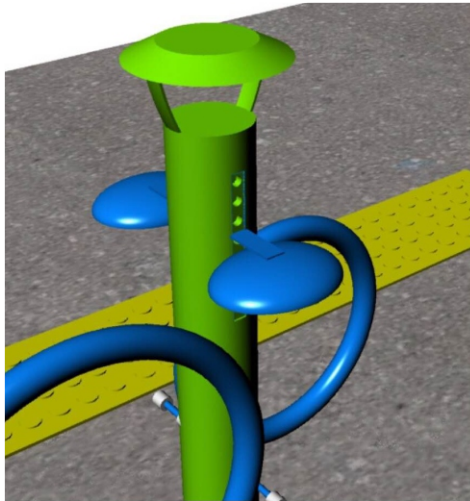
Cuidar los detalles y el diálogo con el entorno y los usuarios.

La experiencia de uso tiene que ser tan buena como para motivar más a la gente a usar la bicicleta.

Pavimento circundante, señalización, color, instrucciones de uso, nombre, app., son entre otros aspectos a resolver.

Evaluar situación del objeto ante diferentes condiciones climáticas, y accesibilidad del mismo.

Avances Alternativa 1



Estacionamiento para bicicletas:

Posee 6 dispositivos de los cuales cada uno aloja a 2 bicicletas. Pudiendo entonces estacionar 12 bicicletas en total.

Los mismos funcionan electrónicamente a través de la Tarjeta STM (Sistema de Transporte Metropolitano), o a través de una aplicación.

El mismo tiene incorporado un candado que se adapta a todas las medidas de las bicicletas.

Se pretende que el candado pase por el cuadro de la bicicleta y por la rueda delantera. Su mecanismo de ajuste es manual.

Este dispositivo a su vez tiene la capacidad de proteger el asiento, mediante un cubre asiento dejando imposibilitado su acceso.

Se traba y destraba con la tarjeta o con la aplicación.

Se alimenta de energía solar, apostando a la sustentabilidad.

Cada dispositivo cuenta con luz propia, para su uso nocturno.

MODO DE USO

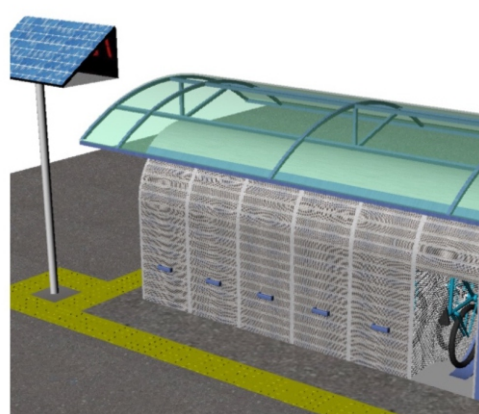
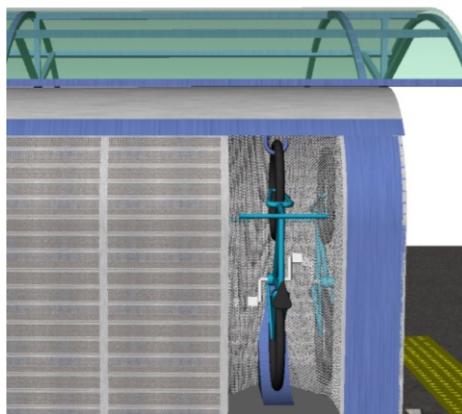
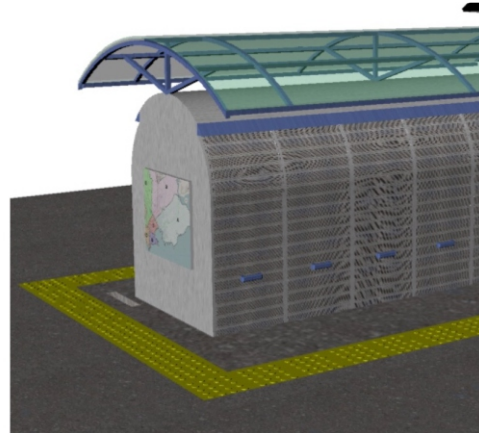
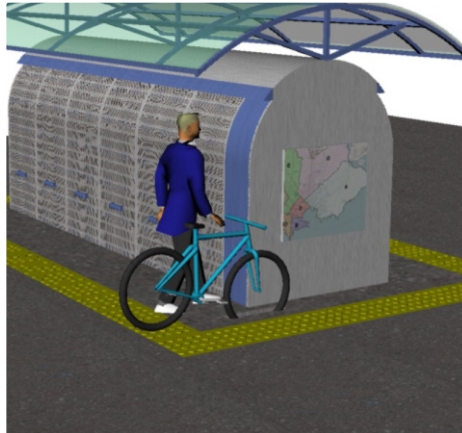
-Registro previo en las oficinas STM o mediante la aplicación.

-Colocar tarjeta STM o código QR en la centralita ubicada en el medio del estacionamiento.

-Cuando es otorgado el estacionamiento, electrónicamente se destraba la cadena que posee el dispositivo, luego se debe colocar la bicicleta apoyandola en el mismo y de esta manera pasar la cadena manualmente por el marco y la rueda delantera, por último colocar el final del candado en el nivel correspondiente dependiendo la altura del asiento y dejando asegurada la bici en su totalidad.

El retiro de la bicicleta: Se coloca el ticket o la tarjeta STM en el lector y el compartimiento se desbloquea automáticamente, se debe liberar manualmente la bicicleta guiando la cadena hasta su punto inicial.

Avances Alternativa 2



Estacionamiento para bicicletas:

Posee 6 compartimientos de cada lado, guardando un total de 12 bicicletas en forma vertical al piso.

Cada lado posee un dispositivo de acceso.

Funciona con un registro previo de los usuarios.

Además de la bicicleta permite dejar accesorios tales como: casco, chaleco, o alguna pertenencia.

Cuenta con reloj digital e informa la temperatura actual.

Todo su funcionamiento es alimentado a través de energía que brindan un panel solar.

Advierte a individuos no videntes, o de baja visión el área donde se encuentra el dispositivo, por medio de baldosas podotáctiles.

MODO DE USO

-Registro previo en las oficinas STM o mediante la aplicación.

-Colocar tarjeta STM o código QR en la centralita ubicada en ambos extremos del bicicletero.

-Digitar cantidad de bicicletas a estacionar y retirar ticket con número de compartimiento desbloqueado.

-Se coloca la bicicleta guiándola por el riel hasta llegar a enganchar la rueda delantera.

-Para terminar el proceso se cierra la puerta de forma manual.

El retiro de la bicicleta: Se coloca el ticket en el lector y el compartimiento se desbloquea automáticamente, luego de retirar las pertenencias se debe volver a cerrar.

Valoración selectiva



Para validar la alternativa a seguir, se necesitó de una nueva encuesta a los usuarios de la bicicleta. La misma constó de una serie de preguntas. Al finalizar, se extrajeron conclusiones según las respuestas de los usuarios, y según nuestro criterio como diseñadores.



ALTERNATIVA 1

¿Qué nivel seguridad crees que posee este dispositivo?

Inseguro Poco seguro Seguro Muy seguro

¿Qué nivel de tecnología te parece que tiene este dispositivo?

Fácil Básico Complejo

En cuanto a su uso piensas que es:

Fácil Básico Complejo

¿Pagarías una cuota mínima para el uso del mismo?

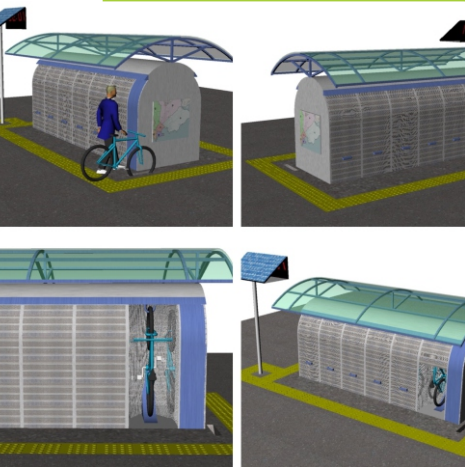
Si No

¿Piensas que le dispositivo sería amigable con nuestra ciudad?

Si No

¿Si pudieras agregarle algo, que le agregarías? (Pregunta abierta)

¿Si pudieras que sacarle algo, que le sacarías? (Pregunta abierta)



ALTERNATIVA 2

¿Qué nivel seguridad crees que posee este dispositivo?

Inseguro Poco seguro Seguro Muy seguro

¿Qué nivel de tecnología te parece que tiene este dispositivo?

Fácil Básico Complejo

En cuanto a su uso piensas que es:

Fácil Básico Complejo

¿Pagarías una cuota mínima para el uso del mismo?

Si No

¿Piensas que le dispositivo sería amigable con nuestra ciudad?

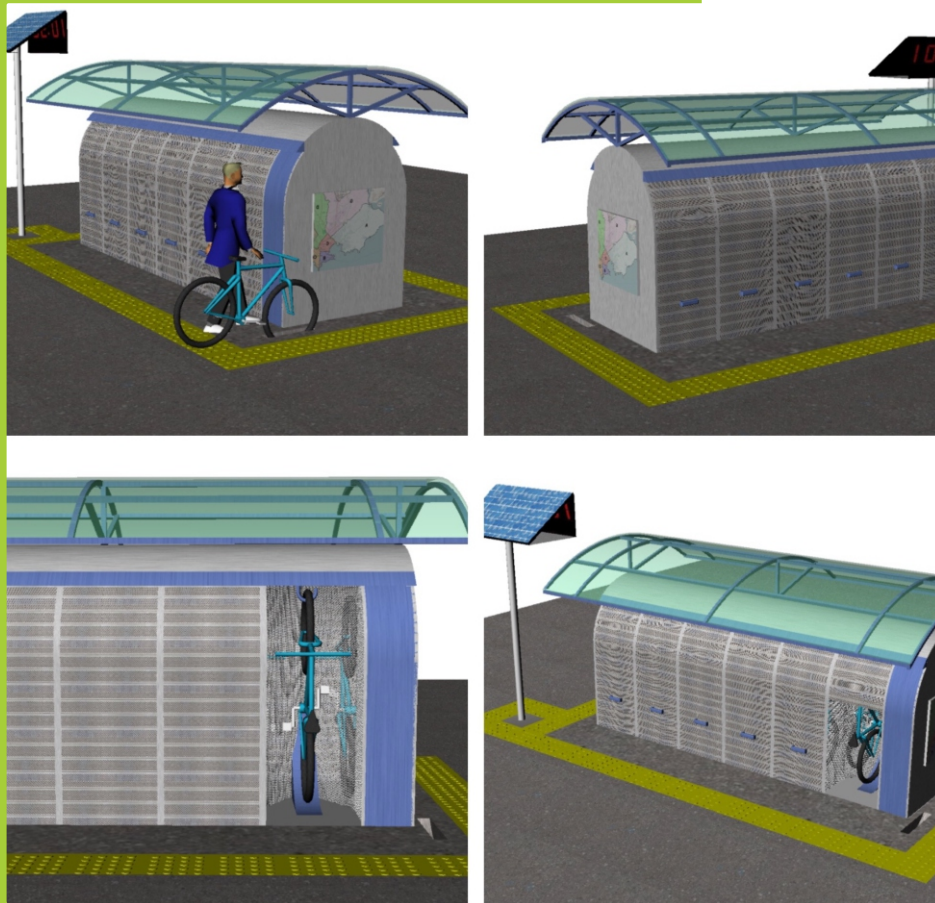
Si No

Con respecto a las prestaciones del techo te parece:

Poco necesario Necesario Muy necesario

¿Si pudieras agregarle algo, que le agregarías? (Pregunta abierta)

¿Si pudieras que sacarle algo, que le sacarías? (Pregunta abierta)



La última encuesta, se realizó como última instancia para decidir cuál de las alternativas elaboradas era la preferida por el público usuario de la bicicleta. Por lo tanto el Universo o Población de esta encuesta lo constituyen los apróx. 690.125 uruguayos que utilizan la bicicleta, para cualquiera de sus fines.

Convocamos la encuesta por medio de las redes sociales y el foco principal fueron los grupos y movimientos de ciclistas uruguayos. Se presentaron los renders de ambas alternativas, y se pretendía que las personas encuestadas realizaran una valoración sobre cada una de ellas. Positivamente, la encuesta tuvo una gran convocatoria y fue respondida por 311 personas, por lo cual fue muy decisiva en nuestra elección.

Los principales resultados de la encuesta fueron:

En el caso de la Alternativa 1, los resultados ante cuán seguro le resultaba al encuestado el dispositivo, un 46.72% respondieron que les parecía Seguro, pero a su vez un 40.88% respondieron que les parecía Poco seguro. Por otra parte 8.76% respondieron Inseguro, y 5.11% Muy Seguro.

En cuanto a la dificultad del uso del dispositivo, un 54.18% respondieron parecerles Fácil, 43.32% Básico y solo 4.73% Complejo.

Tan solo un 38.97% de los encuestados manifestaron estar dispuestos a pagar por el dispositivo de la Alternativa 1.

Ante la pregunta de ¿qué le agregarías al dispositivo?, las respuestas más frecuentes fueron: techo, cámaras de seguridad, mejor sistema de seguridad y guardia de seguridad.

En el caso de la Alternativa 2, los resultados ante cuán seguro le resultaba al encuestado el dispositivo, los resultados fueron mucho más favorables que en el caso anterior. Un 63.34% respondieron parecer un dispositivo Seguro, un 26.69% Muy seguro, y tan solo 9.32% Poco Seguro y 0.64% Inseguro.

En cuanto a la dificultad del uso del dispositivo, un 54.52% respondieron parecerles Fácil, 38.06% Básico y solo 7.74% Complejo.

Por otra parte, el 76.22% de los encuestados manifestaron estar dispuestos a pagar por el uso de dispositivo en esta segunda Alternativa.

Ante la pregunta de ¿qué le agregarías al dispositivo?, las respuestas más frecuentes fueron: cámaras de seguridad, elementos de mantenimiento de bicicletas (infladores, parche, herramientas, etc.), iluminación y un sistema alternativo al ticket para retiro de la bicicleta del estacionamiento.

Por tanto, pudimos observar que las valoraciones de la Alternativa 2, fueron mucho más favorables que las de la Alternativa 1, especialmente

en cuanto a la seguridad y a la disposición a pagar en cada una de ellas. Además fue muy masivo el manifiesto de necesidad de un techo para refugio de las bicicletas en la instancia de estacionamiento, lo cual ofrece nuestra Segunda Alternativa. Por ende, fueron estas opiniones las que tuvieron gran influencia para la decisión de optar por la Alternativa 2.

Finalmente el resto de los aportes mencionados por los encuestados, también fueron tomados en cuenta para realizar determinadas modificaciones (dentro de lo que se consideró factible y necesario) en el dispositivo elegido.

Planificación del desarrollo y ejecución



Necesidad y condiciones:

Buscamos desarrollar un sistema de estacionamiento para bicicletas suficientemente seguro, con la finalidad de fomentar el mayor uso de este medio de transporte en nuestro país. Como ya hemos mencionado anteriormente, en Uruguay existe una gran exposición al hurto de este tipo de vehículos en la vía pública, lo cual podría truncar la voluntad de utilizarlo por parte de sus propietarios. Consideramos de gran importancia fomentar la utilización de la bicicleta como medio de transporte urbano, por los múltiples beneficios que ello genera sobre la salud tanto física como mental de sus usuarios.

Por otra parte, actualmente los vehículos motorizados son los más utilizados, provocando una superpoblación de los mismos, con sus derivadas consecuencias tales como: embotellamientos, aumento de accidentes, contaminación medio ambiental, mayores costos económicos para sus usuarios, y cambios en el ánimo de la población generada por todos estos motivos. Nuestro propósito con este proyecto es revertir o al menos mejorar esta situación, apostando a generar un mayor uso de la bicicleta, y así fomentar la movilidad sostenible.

Debido a que la producción en masa en Uruguay es dificultosa, pretendemos elaborar un producto que se enmarque dentro de un proyecto de empresa, atacando varios frentes en pro de generar rentabilidad y beneficios.

En esta etapa del proyecto, se realizará la planificación para la aplicación del mismo, en el contexto de interés.

El proyecto

A partir de la hipótesis definida en las etapas anteriores: Se pretende diseñar un bicicletero de posible fabricación nacional, en un marco de proyecto económicamente sustentable. Se propone la creación de una empresa nacional, encargada de la realización de este proyecto de negocio, la cual llevaría el nombre VYA URBANOS.A.

Aparco, es el primer producto que lanzaría esta empresa. Se trata de un dispositivo para estacionar bicicletas apto para colocarse tanto en áreas públicas como privadas, con características tales que garantizan el cuidado y la seguridad de dichos vehículos.

Este prototipo está diseñado para ser fabricado en Uruguay, esto es uno de los objetivos planteados desde el comienzo de este proyecto.

Concepto de producto

Se plantea un estacionamiento para bicicleta cerrado, con un sistema electrónico que brinda seguridad y confianza al usuario al momento de dejar su bicicleta.

QUE?

Dispositivo de calidad y garantía que protege a la bicicleta y brinda seguridad al usuario al momento de dejarla estacionada.

POR QUE?

Porque en Uruguay no existe hasta el momento un dispositivo que atienda a las inclemencias del tiempo y al vandalismo al momento de dejar estacionadas las bicicletas.

PARA QUE?

Para brindar mayor confianza al usuario de la bicicleta e incentivar el uso de la misma, contribuyendo al cuidado del medio ambiente.

Aparco es un dispositivo diseñado para estacionar bicicletas de una manera segura y cómoda.

Apunta a todos los usuarios de la bicicleta, pretendiendo incentivar también a quienes aún no la utilizan.

Cada módulo del dispositivo cuenta con 12 compartimientos con espacio para una bicicleta. Además en cada compartimento hay un espacio para guardar las pertenencias de los usuarios.

Dentro de las prestaciones de Aparco se pueden encontrar también un inflador y herramientas de ajustes para la bicicleta.

El servicio de estacionamiento, en caso de ser de uso público, se sugiere que podría contratarse a través de las tarjetas del STM (Sistema de Transporte Metropolitano) o mediante una aplicación para celulares.



APARCO 
ASEGURÁ TU BICI

Entorno del dispositivo

El proyecto fue pensado con el objetivo de que los dispositivos se ubiquen en puntos estratégicos de nuestra ciudad, con el fin de fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte en las zonas más frecuentadas. A su vez ubicar a los mismos cerca de las estaciones de transporte público, para fomentar la intermodalidad, de transporte (por ejemplo: utilizar la bicicleta hasta determinado punto donde poder acceder al ómnibus, en caso de trayectos muy extensos). Y por último, teniendo en cuenta las zonas donde actualmente ya circulan la mayor cantidad de bicicletas.

Aparco, es un dispositivo atractivo que fue diseñado para adecuarse al entorno urbano y arquitectónico de nuestra ciudad. Intenta transmitir cualidades de pertenencia, de objeto cómodo en su funcionalidad, de fácil uso y que promueve el cuidado del medio ambiente.

En primer instancia se propone instalar 20 estaciones de carácter público, de las cuales algunas podrían ser equipadas con más de un módulo. Esto dependería del espacio disponible y la demanda. También podría ser instalado sin techo en caso de que el espacio a colocarlo sea techado.

Se recomiendan una serie de requisitos para su colocación en el entorno:

-Facilidad para ingresar con la bicicleta, por medio de rampa o estar ubicado al nivel del suelo.

-Buena iluminación y otros elementos que faciliten el uso y la seguridad (cámaras de seguridad, vigilancia, etc.).

-Colocarse en una base de hormigón o algo equivalente, ya que la tierra dificulta su fijación.

-Asegurarse de no obstruir el flujo peatonal.

Aparco, contiene además un espacio disponible para colocación de avisos publicitarios, lo cual serviría para financiar el mantenimiento del mismo. Pero como requisito esto estará restringido: un 70% a ciertas empresas que promocionen la sustentabilidad y un 30% a otras campañas publicitarias.

Es importante que el mantenimiento del dispositivo sea realizado a menudo, debido a que el mismo podría ser ubicado en zonas altamente concurridas.

- Aparcamiento
- Bicisendas
- Libre circulación de peatones
- Cámara de seguridad
- Buena iluminación
- Nivel del suelo
- Rampa



ESQUEMA REQUERIDO DE LOS REQUISITOS DEL ENTORNO



Aparco intenta transmitir cualidades de pertenencia, de objeto cómodo en su funcionalidad, de fácil uso y que procura el cuidado del medioambiente.

En la imagen se puede observar un fotomontaje del producto interactuando con el medio: Montevideo - Uruguay | Lugar: Plaza Líber Seregni.

Este es un Parque de uso público. Cuenta con cancha de básquetbol, pista de skate, juegos para niños, equipamiento para gimnasia, áreas de paseo, estanque y escenario al aire libre.

Posee gran concurrencia de personas a diario. Cuenta con buena iluminación, y personal de vigilancia en cabinas.



Fotomontaje en la Plaza de la Bandera.

Se seleccionó esta ubicación por tener un alto flujo de rotación de personas, por su buena iluminación, presencia de juegos, vegetación, papeleras, bancos, y cabina de vigilancia. Es un espacio de ocio, de manifestación y de reunión. Se ubica en la intersección de las calles Av. Italia, Av. 8 de Octubre, y Bvr. Gral José Artigas, constituyendo una zona de alta concurrencia.

Propuesta presentación de módulos

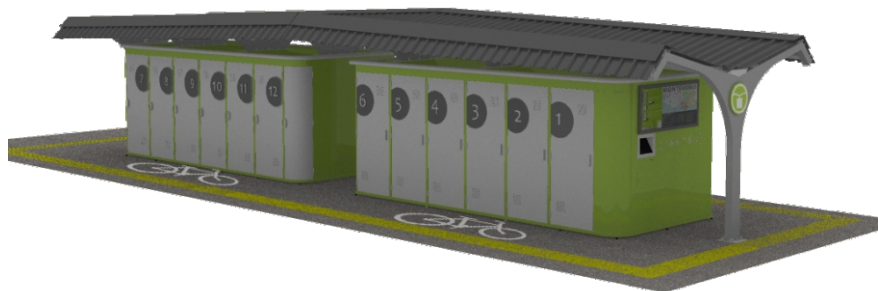
Presentación 1

Módulo propuesto
Capacidad 12 bicicletas
Espacios abiertos



Presentación 2

Módulo doble
Capacidad 24 bicicletas
Espacios abiertos



Presentación 3

Módulo sin techo
Capacidad 12 bicicletas
Espacios con protección



Este fotomontaje se realiza con el fin de exponer como se comportaría el dispositivo en un lugar techado.

Lugar elegido: Terminal Goes, contiene luminarias, espacios verdes, piso, espacio de recreación. También cuenta con una oficina para solicitud de la tarjeta del STM.

Presentación del dispositivo

El objetivo principal del proyecto ha sido buscar la forma de innovar en estacionamientos para bicicletas, apostando a la seguridad y comodidad del usuario y su bicicleta, de manera de fomentar el uso cotidiano de este vehículo.

Se busca generar una propuesta desde la órbita del diseño industrial, que contribuya a la resolución de problemas sobre esta temática que son características del Uruguay. Asimismo, se busca contribuir con una propuesta en el marco de servicio - producto y de movilidad sostenible.

Aparco pretende cumplir con los objetivos principales, teniendo en cuenta:

- Realización de un proyecto acorde al mercado local en cuanto a precios y prestaciones.

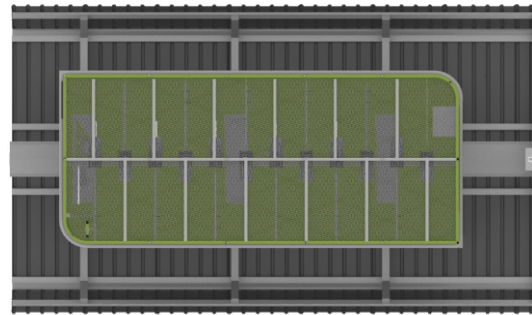
- Que se adecue al espacio urbano o arquitectónico en el que se inserte.

- Que se componga de materiales resistentes a las inclemencias del tiempo y al vandalismo.

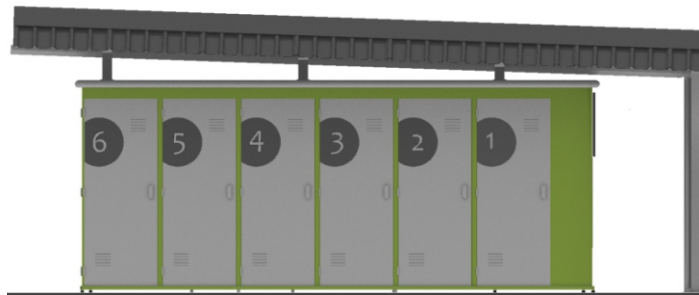


APARCO 
ASEGURA TU BICI

Vistas del dispositivo



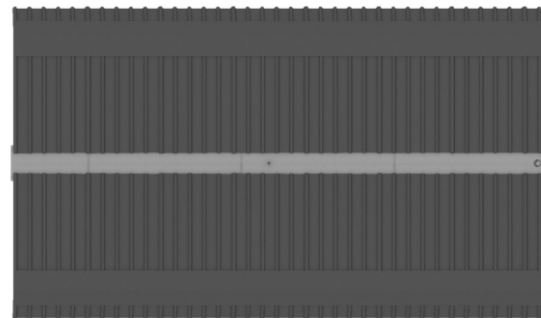
Vista Inferior



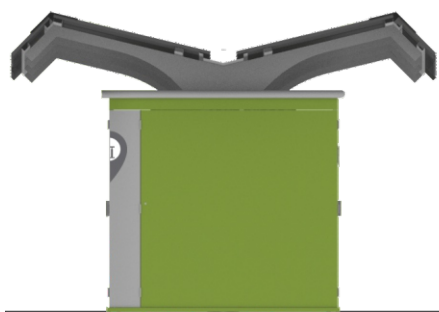
Vista lateral derecha



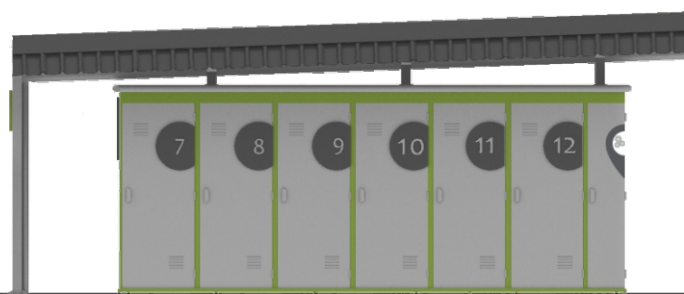
Vista Frontal



Vista Superior



Vista posterior



Vista lateral izquierda

Descripción del sistema de uso público

1 Registro

El usuario debe descargarse la aplicación, o dirigirse a los locales de atención del STM.



2 Dirigirse al Aparco deseado

Una vez que el usuario llega hasta el dispositivo: ingresa mediante la aplicación o la tarjeta del STM. A continuación el sistema le otorgará un casillero.



3 Desplazarse hacia el casillero otorgado.

Se coloca la bicicleta de forma vertical al piso, enganchando la rueda delantera.



5 Para retirar la bicicleta

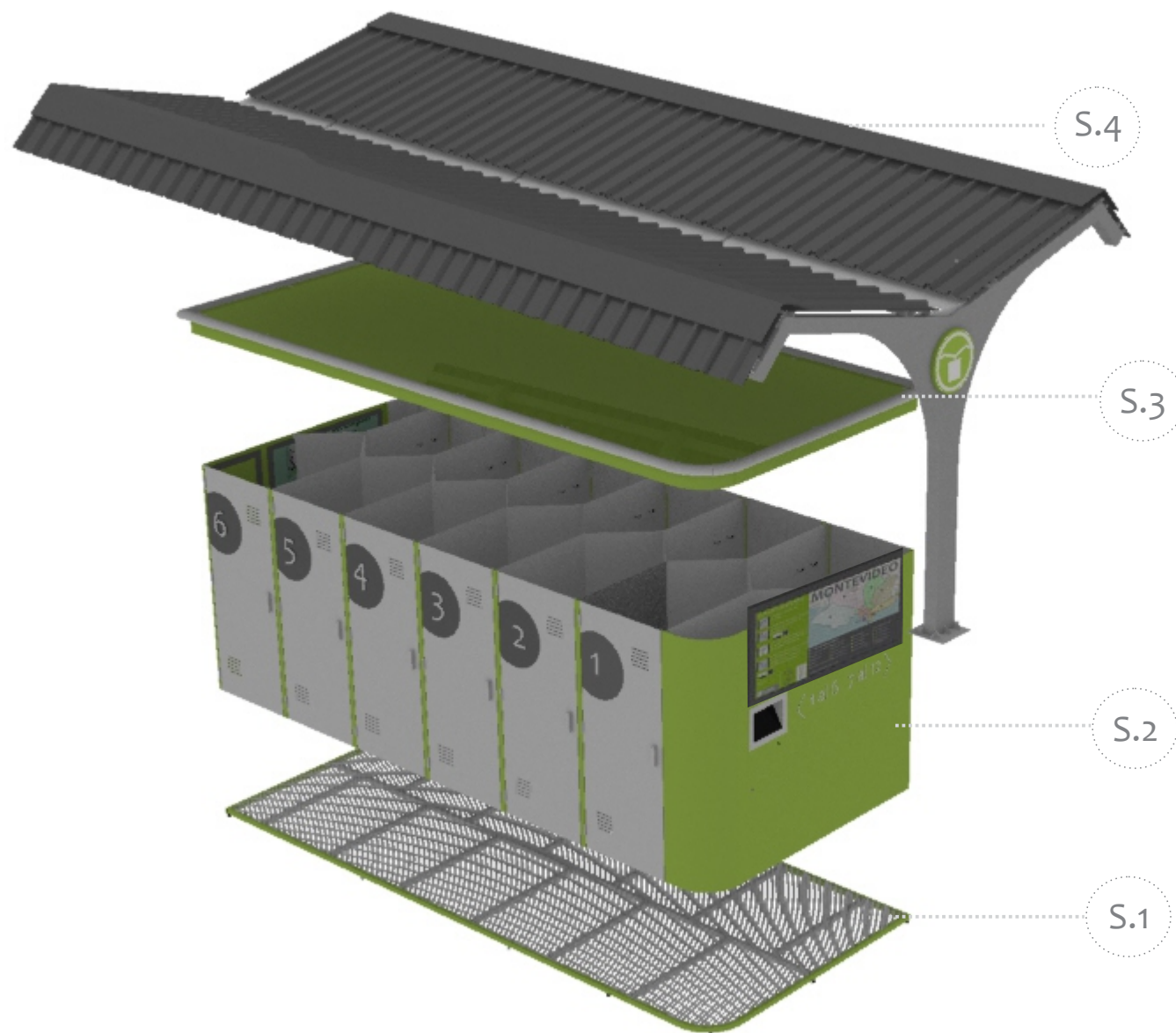
Acercarse a la centralita del dispositivo, en caso de retirar con la tarjeta del STM se debe acercar la misma al lector, y en caso de hacerlo con la aplicación se deberá ingresar en la pantalla el código recibido en el celular al estacionar la bicicleta.



4 Cerrar el casillero:

En caso de acceder al servicio mediante la aplicación para celulares, el usuario recibirá una notificación confirmando que su casillero ha sido cerrado correctamente, y un código para su posterior retiro.

Decisiones semánticas y formales



Subgrupos de producto

Sub grupo 1
Piso del dispositivo.

Sub grupo 2
Compartimento
Espacio destinado a alojar las bicicletas y pertenencias de los usuarios. Se subdivide en casilleros.

Sub grupo 3
Techo del compartimento
Protege a la bicicleta en caso de no poseer el techo mayor.

Sub grupo 4
Techo y estructura
Proporciona protección al ciclista, y a los usuarios ante las inclemencias del tiempo.

Al momento de tomar las decisiones en cuanto a la estructura del dispositivo fue tomado en cuenta las disposiciones del Decreto 34.837 del año 2013.

La normativa establece que deben existir espacios obligatorios para estacionamientos de bicicletas en edificios de organismos públicos y en estacionamientos privados.

Los estacionamientos ubicados en espacios privados deberán admitir un lugar exclusivo para bicicletas por cada cinco autos según el Exp. 2012/1453 de dicho Decreto.

Las medidas en cuales nos basamos para realizar el dispositivo fueron entonces, las dimensiones estándar de un auto, (aproximadamente de unos 4 metros de largo y 2 metros de ancho). A esto se le debe añadir el espacio necesario para las maniobras del coche. Estas fueron así las medidas referentes para realizar el dispositivo. Ofreciendo una oportunidad a la solución del decreto. Cada 10 autos un estacionamiento para bicicleta.

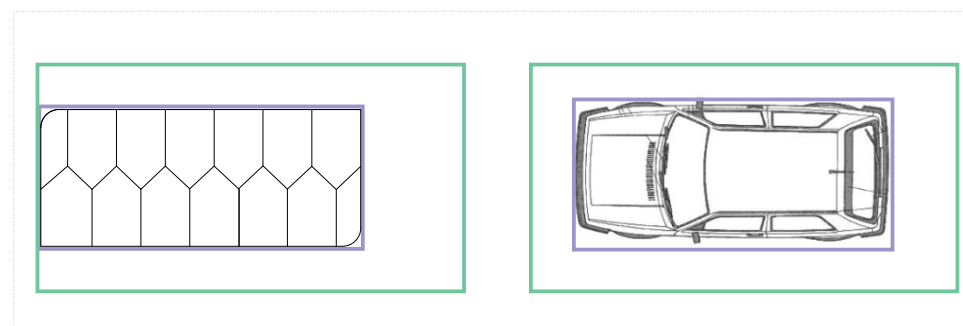
En cuanto a su diseño, se apostó a jugar con formas curvas y rectas simulando las líneas de una bicicleta.

El producto contiene prestaciones tales como: espacio dentro del casillero para guardar pertenencias de los usuarios, baldosas podotáctiles para alertar la presencia del dispositivo a personas de nula o baja visión, y además cuenta con inflador y otras herramientas básicas para el mantenimiento de las bicicletas.

Los colores del dispositivo fueron elegidos para brindarle estética al mismo, y hacer más confortables tanto los espacios públicos como los privados.

En cuanto la composición cromática del dispositivo, tomamos como referencia parámetros de la “Ergonomía del Color”. Esto nos ayudó a adecuar al producto con el entorno dándole una conexión con nuestra población, a través del lenguaje semiológico del color, como vehículo de información cromática, de experiencias perceptivas, sensaciones y comportamientos. El verde de nuestro producto es un color que inspira vida, vitalidad, y el gris, color neutro por excelencia, que aporta relajación.

Cuando proyectamos el color en el mobiliario urbano, nos planteamos un juego cromático, que de al usuario como al medio ambiente respuestas tanto psicoperceptivas, como operativo-funcionales.



REFERENCIAS DE LAS DIMENSIONES

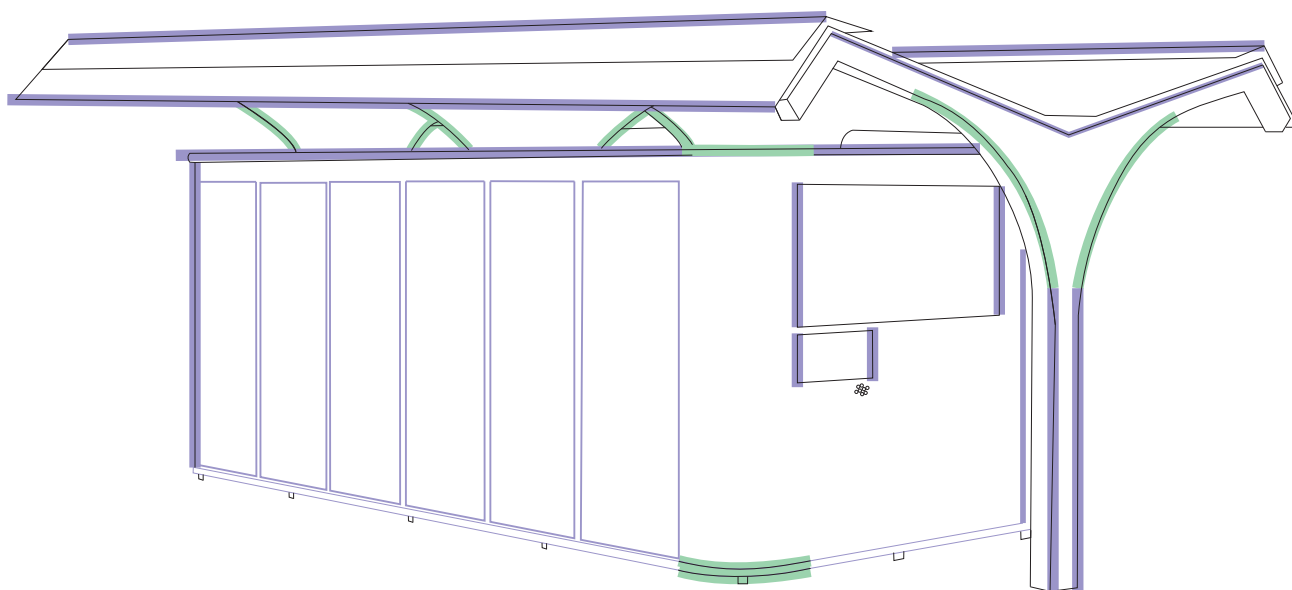
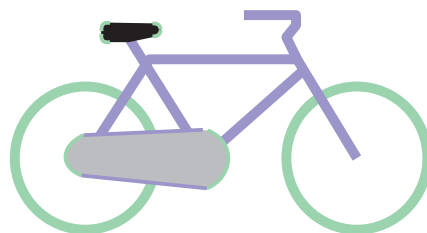
■ Dimensiones de un auto estándar

■ Dimensiones requeridas para estacionar un auto

COMPOSICIÓN GENERAL

- Líneas
- Curvas

INSPIRACIÓN



Datos del producto | Aparco

Material: Chapa galvanizada
Acabado: Pintura electroestática
Caja de luz: iluminación LED
Dimensiones generales: 600m x 4
Tornillería: en acero inoxidable



COLORES CORPORATIVOS

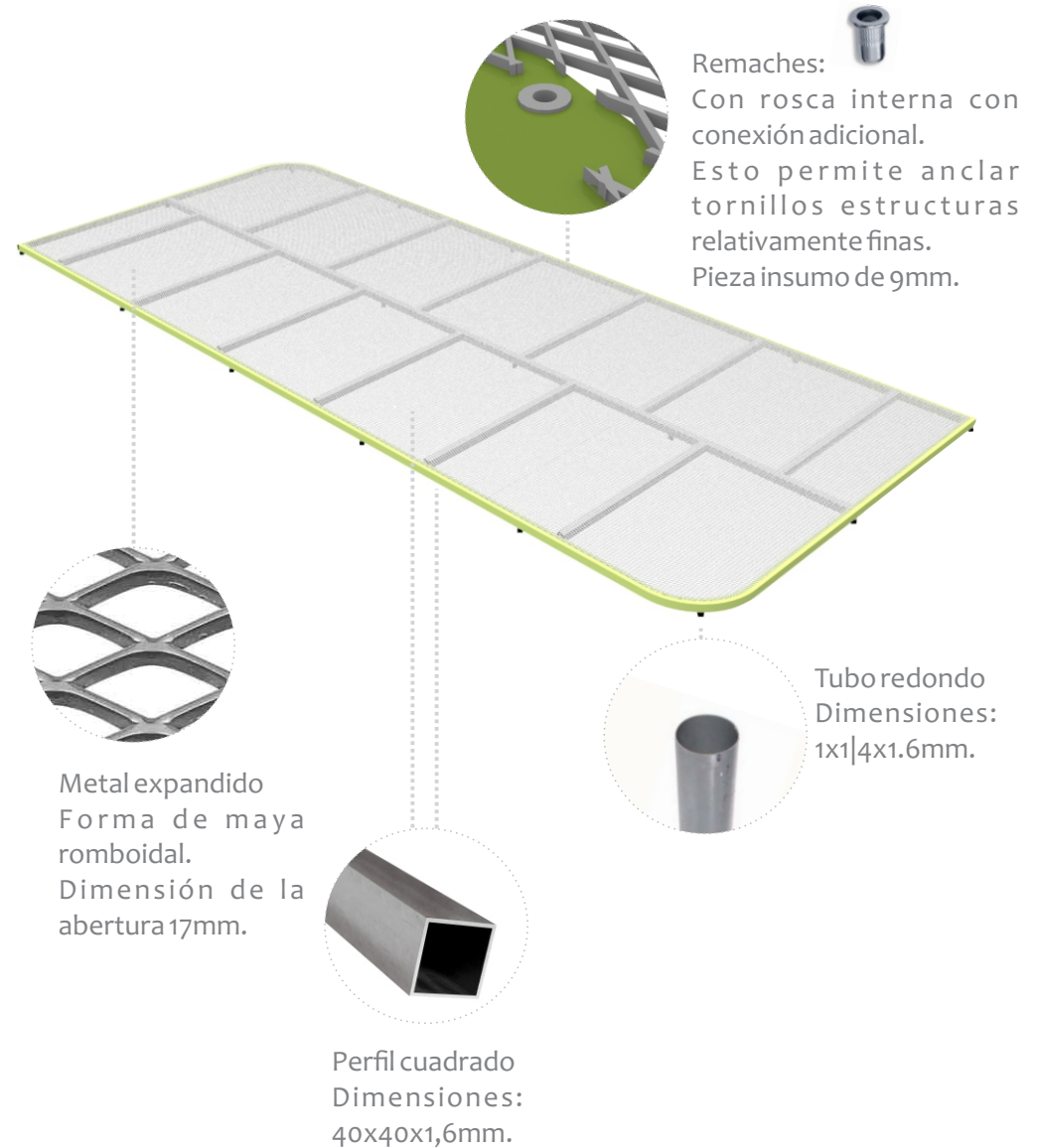
| | | | | |
|--|-------|-----|-------|------|
| | C= 40 | M=0 | Y=100 | K=0 |
| | C= 0 | M=0 | Y=0 | K=90 |
| | C= 0 | M=0 | Y=0 | K=60 |

Decisiones semánticas y formales | 1 Piso

Se eligió para la composición del piso del dispositivo metal expandido. El metal expandido o desplegado es un material liviano y resistente, considerando sus propiedades de ser antideslizante, autolimpiante y con un porcentaje muy grande de área abierta, lo que facilita el paso de luz y aire. Se escogió un espesor de 3,2 mm.

El metal expandido presenta características de transparencia, resistencia y precio bajo. Es apreciado especialmente por su docilidad y facilidad de instalación.

En cuanto al ingreso y egreso de la bicicleta se genera un desgaste en la plataforma del compartimento, es otra razón por lo cual se opta por el metal expandido siendo éste más resistente al rozamiento, en comparación con otros metales.



Fuente

<http://www.hierromat.com.uy/metaldespl.pdf>

http://www.wurth.com.uy/archivosCatalogo/pdf/4.05.21-10917_20948_20942.pdf

Decisiones semánticas y formales | 2 Compartimento

La función principal del compartimento es alojar a las bicicletas, se optó por que sea cerrado electrónicamente. El material que compone esta estructura es chapa galvanizada.

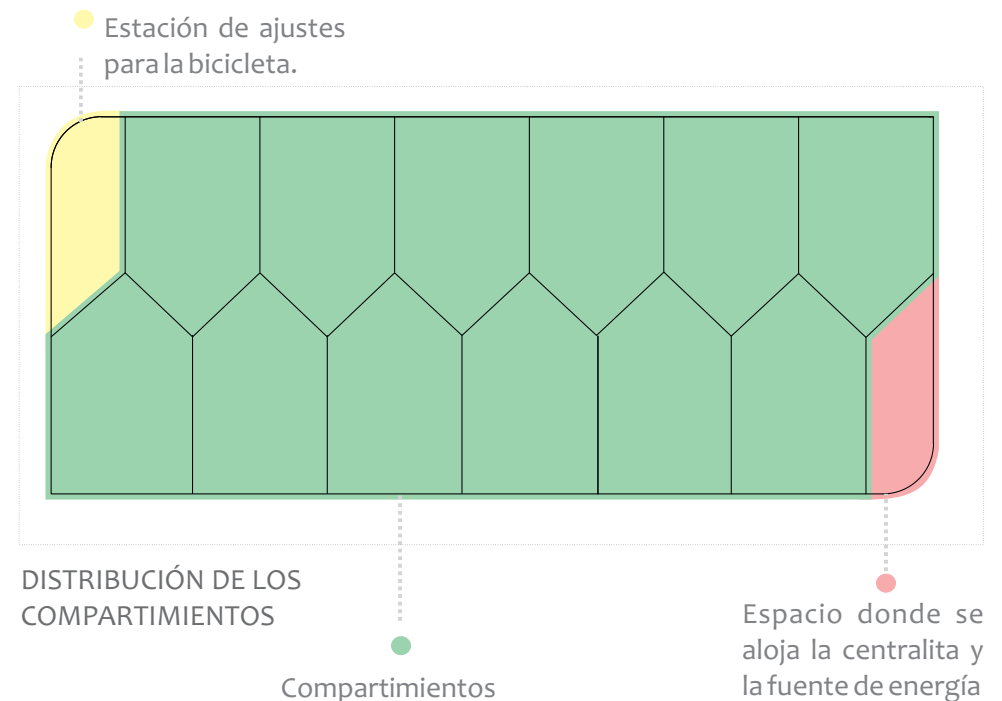
La distribución de los casilleros fue diseñada de tal forma que las bicicletas se inserten en posición vertical para administrar el espacio de la mejor manera posible.

En el interior de cada casillero existe una pieza que consiste en una rampa, diseñada para que el usuario realice el menor esfuerzo posible al colocar la bicicleta en posición vertical. El mismo posee además dos enganches en diferentes alturas donde se coloca la rueda delantera de la bicicleta. El enganche superior permite colocar a las bicicletas de rodado 29, 27,5 y 26 y el inferior las de rodado 24 e inferiores. Cuenta además con una estructura de caño curvado que permite al usuario si lo desea, asegurar también su bicicleta con cadena y candado.

Los casilleros poseen además un espacio donde dejar colgadas las pertenencias de los usuarios tales como : casco, chaleco o algún otro objeto.

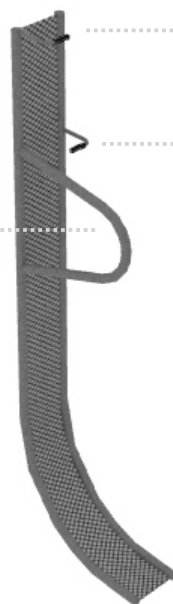
En su interior posee una cinta de luz LED, la cual serviría para iluminar dentro de cada casillero. Esta fue elegida por su ahorro de energía, vida útil, libre de mercurio y tóxicos. Además es resistente a vibraciones y golpes, y es de encendido instantáneo al abrir la puerta del casillero.

En cuanto a lo colores del compartimento se optó por el color gris al interior de cada casillero y el verde en su exterior. El color verde fue escogido por ser representativo de lo “ecológico”.



Pieza que aloja a la bicicleta:

Espacio de uso
opcional: para ase-
gurar bicicleta con
cadena y candado.

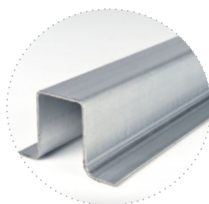


Nivel 1
Se colocan las bicicletas de
rodado 29, 27,5 y 26.

Nivel 2
Se colocan las bicicletas de
rodado 24 e inferiores.

Ventilación
Dimensiones 15 cm de largo.

Refuerzos
Omega, para
evitar que la
puerta se
deforme.



Nivel 1

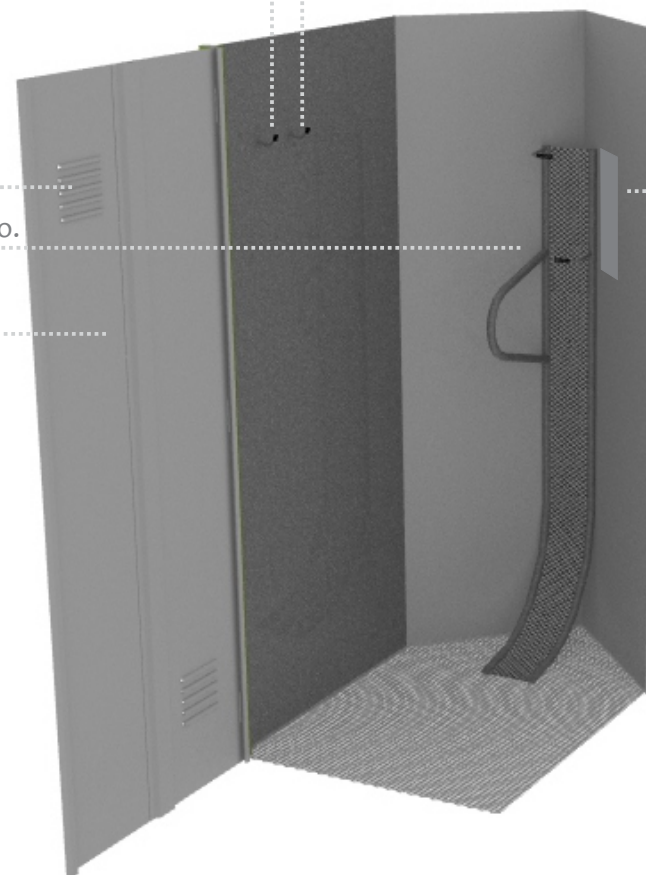


Nivel 2

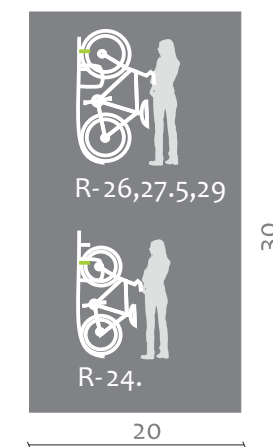
Gancho 1,2
Aloja las pertenencias.



Gancho 1
Gancho 2



Gráfica explicativa
de la colocación.



Decisiones semánticas y formales | 3 Techo compartimento

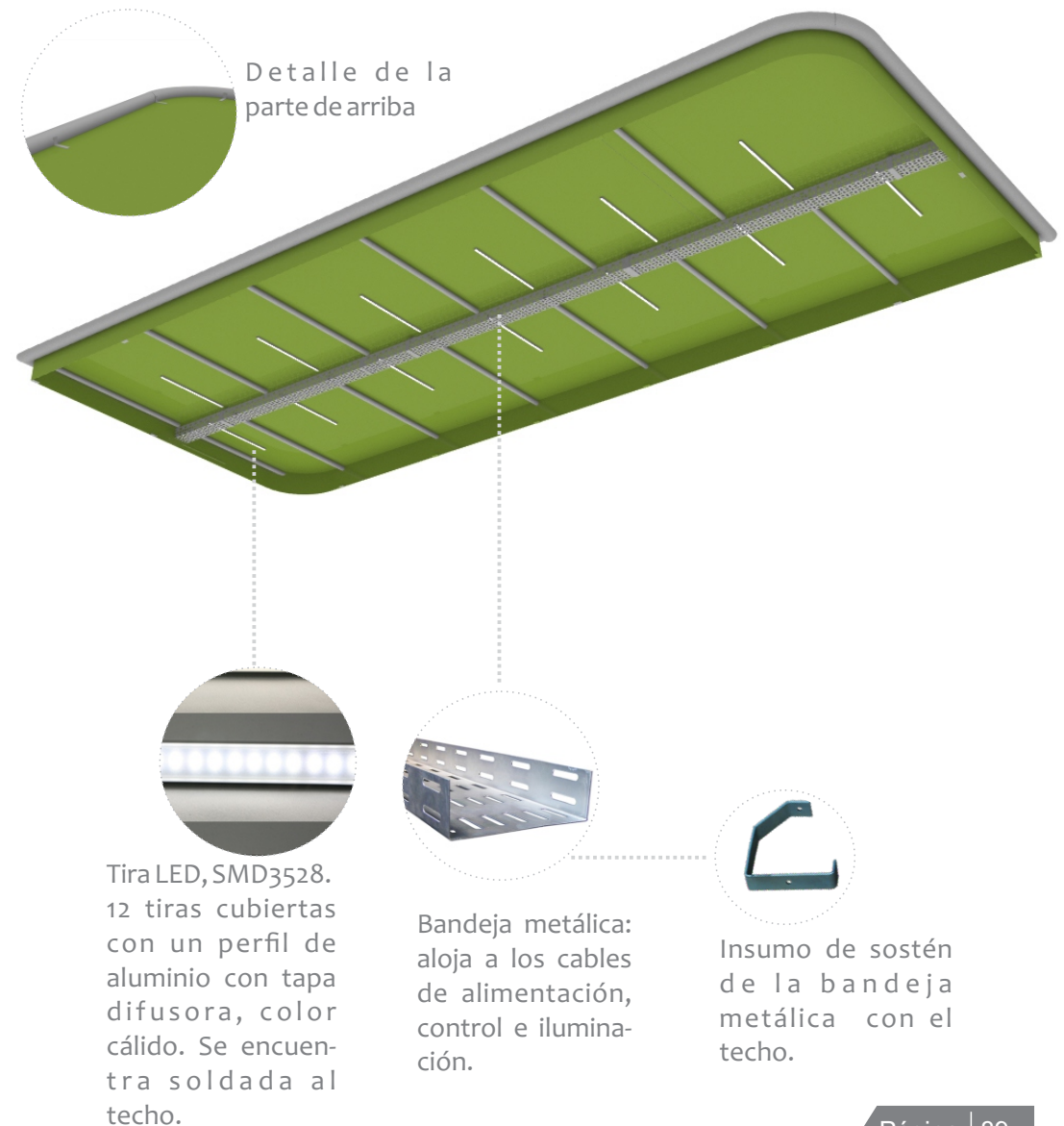
Al igual que las paredes y la divisiones del compartimento, se opta por la chapa de galvanizada como material para el techo del mismo.

Este debe ser conectado únicamente con las paredes del compartimento, y no con las divisiones de los casilleros. Se conecta por medio de remaches. Se decidió que el techo este separado de las subdivisiones del compartimento en 10 cm de distancia, para mejorar la circulación de aire entre los casilleros. Dicha medida fue tomada cuidando que cumpla su objetivo, pero que no permita observar el casillero de al lado, para mayor seguridad de las pertenencias de cada usuario.

Las razones por las cuales se optó por el material de composición (chapa galvanizada) fueron: por economía, aislación térmica, disponibilidad de tamaños, ofrece protección, y garantiza mayor durabilidad. La pintura a utilizar está formulada para estar resistir a altas temperaturas, por lo que se estima que la terminación dure por años.

La elección de su color (verde), es visto como un color sobrio, diferente, que no molesta a la vista, sino que realza los elementos donde se aplica.

En el techo se encontrarían además una bandeja metálica y conductos metálicos, por los cuales pasarían los cables que conectan las cerraduras de los casilleros y la luz de cada uno de ellos, con la centralita.



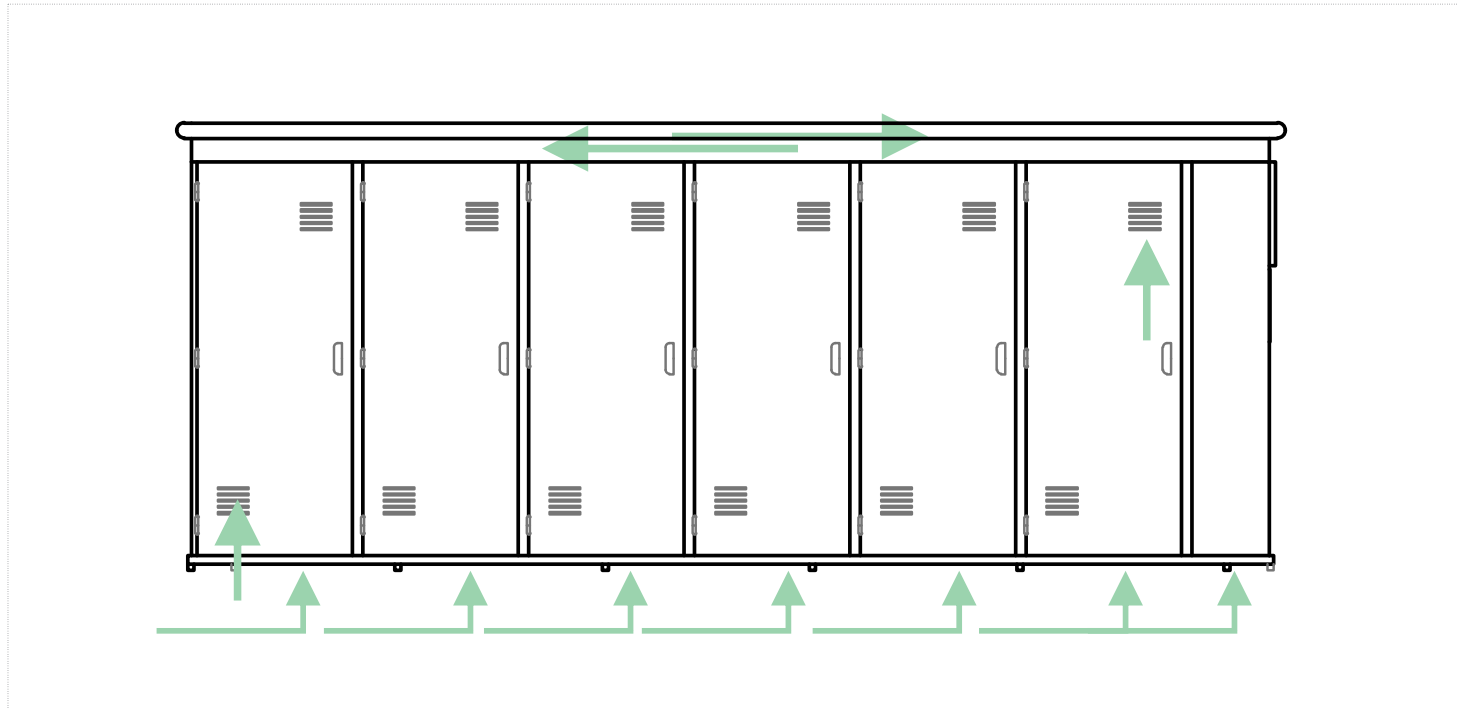


DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN DE AIRE

El flujo de aire es importante en lugares cerrados. Por eso es que se eligieron materiales con calados para que haya ventilación externa. A su vez, por esto se escogió que la unión entre el techo y la división de los casilleros posea una separación para que el aire que entre por las ranuras de los materiales calados circule por toda la estructura. Se diseñaron ventilaciones en la puertas con el mismo objetivo.

Decisiones semánticas y formales | 4 Techo y Estructura

Las medidas aproximadas de un auto determinaron también la superficie del techo (en general superior al tamaño del auto para ser más eficaz). Se ha decidido que éste debería medir 6m de largo x 4m de ancho para proteger al ciclero y también al usuario al momento de hacer uso del mismo.

Visualmente la forma del techo con su soporte hacen alusión a la forma del manubrio de la bicicleta.

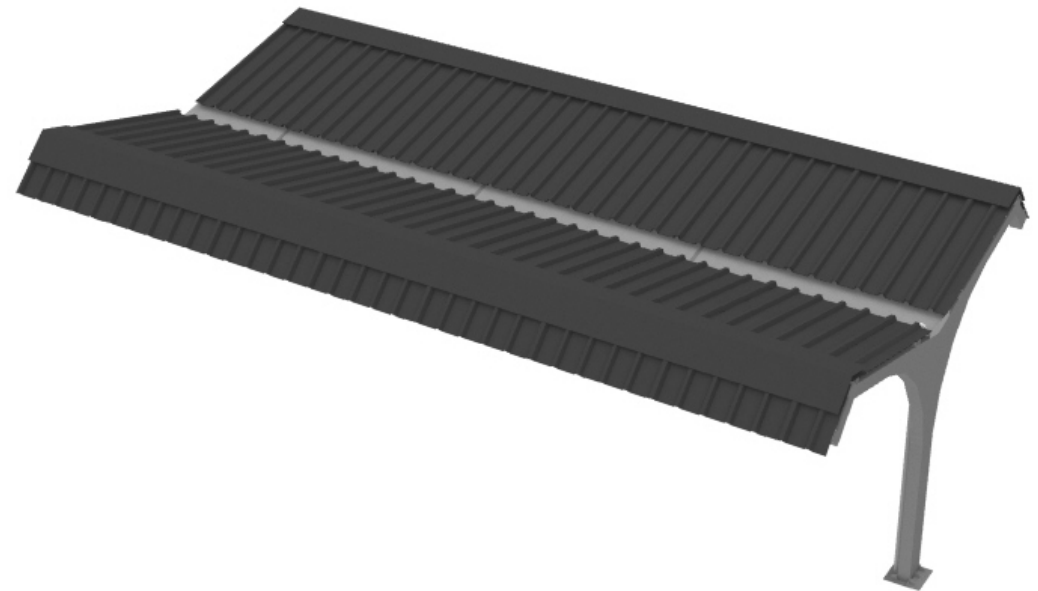
La inclinación del techo es un punto importante a definir ya que se debe tomar en consideración cuestiones meteorológicas propias del lugar de ubicación del dispositivo. Cada región tiene sus propias características en este aspecto, por ejemplo: cantidad de lluvia, fuerza del viento, entre otros. Dependiendo entonces de estas características, se debe decidir cual es la pendiente más adecuada.

Por estos motivos, la inclinación considerada más adecuada para el techo de nuestro producto considerando el clima de nuestro país, es de 25%. Ya que para zonas sin lluvias la pendiente mínima, debe de ser de 15% y en zonas con lluvias moderadas 30%.

Su techo es de Econopanel, elegido por su fácil instalación, mayor resistencia a la corrosión, variedad de colores, economía en la estructura y buena terminación.

Posee cuatro características fundamentales para nuestro dispositivo: rigidez, seguridad y estética, además de ser un material económico.

Este techo además es acompañado por un desagüe, conformado por un tubo de acero (para brindarle mayor resistencia) que en su interior posee un tubo de PVC.



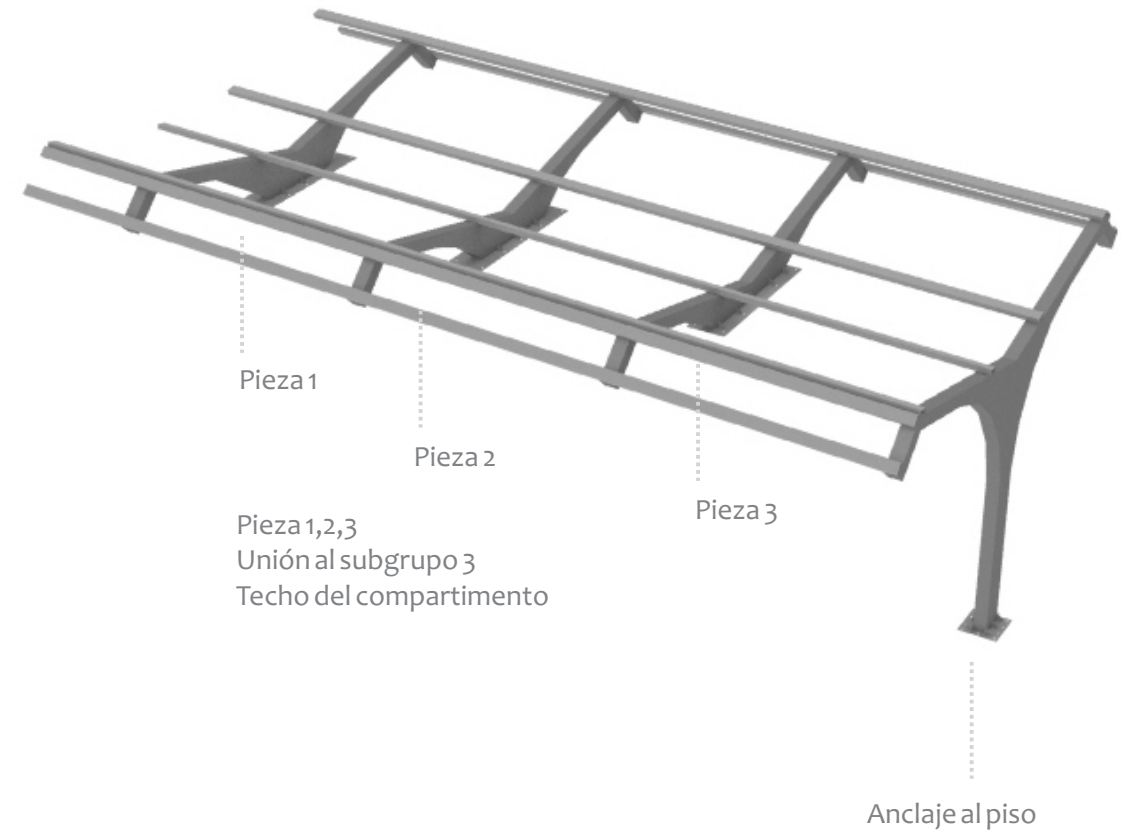
En cuanto a su perfil, se optó que éste sea un tubo cuadrado, compuesto de curvas y rectas. Sus curvas están formadas por un proceso de rolado ó cilindrado, este es el proceso por el cual una chapa ó perfil a doblar, es pasado por tres ó más rodillos con el fin de obtener una nueva forma cilíndrica.

Su caída recta a los extremos cumple la finalidad de otorgar mayor protección al usuario en caso de lluvia, y a su vez el seguir apostando a la formas rectas y curvas que posee la bicicleta.

Si se observa con detenimiento y de frente, se puede identificar que su forma denota el manillar de la bicicleta.

Es la estructura que soporta el techo superior del bicicletero.

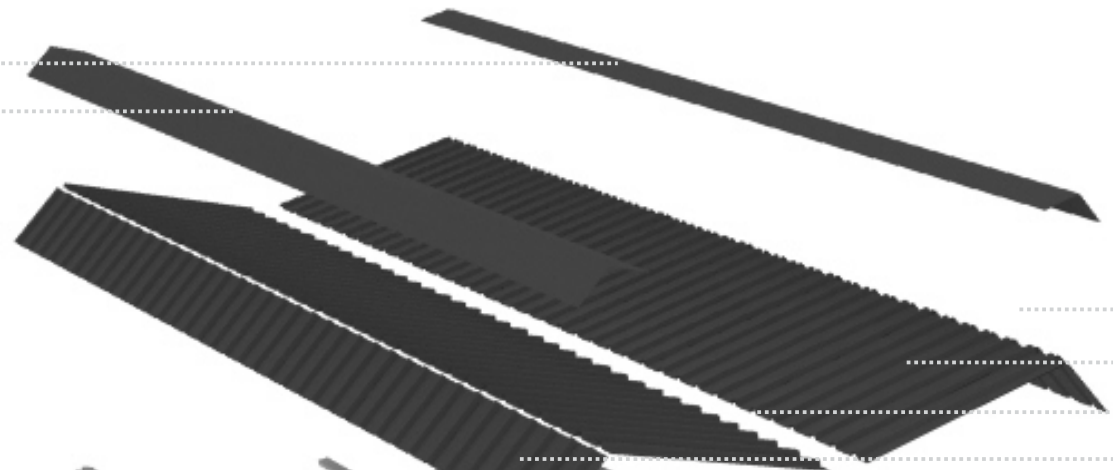
Para su instalación es necesario preparar la superficie con una simentación.





Pieza Ay, B
Cumbres
Chapa Prepintada
Dimensiones: Laterales de
20x20 cm.
Espesor 0.41mm.

Pieza A
Pieza B

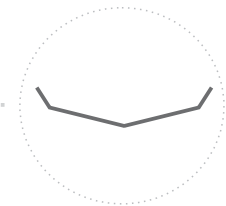


Caño de acero de 8mm.
Protege al tuvo de pvc
del desagüe.

Perfil soporte del
techo.

Pieza 1
Pieza 2
Pieza 3
Pieza 4

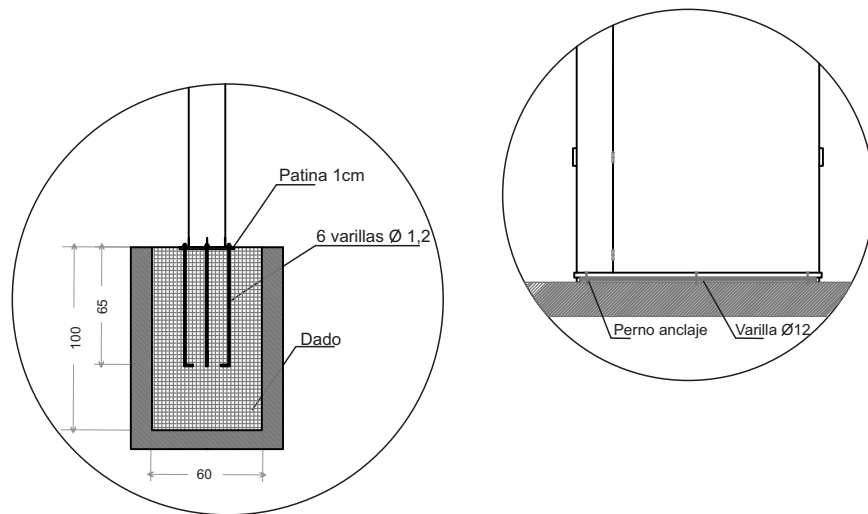
Pieza 1,2,3,4
Chapa de
Econopanel



Desagüe Limahoya
Chapa de Aluzinc
Espesor 0,41mm
Se fija a la chapa
ondulada en la parte
de la cresta.
Se fija cada 36 cm.

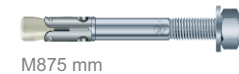
Emplazamiento

Primeramente se toman mediciones pertinentes del lugar. Luego se realiza la cimentación para proceder con el armado del dispositivo a partir de los subgrupos previamente ensamblados en el taller. Se prevee que la cimentación se realice con una única pieza de hormigón armado.

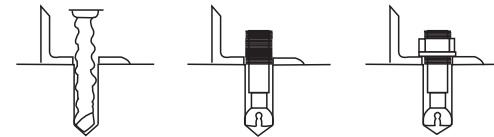


Detalle constructivo (sección, corte, planta y alzado) de la entrega (apoyo, encuentro, unión, conexión) de un pilar metálico cuadrado (columna cuadrada de acero) a cimentación mediante soldadura a placa de anclaje con cartelas (rigidizadores), pernos de anclaje y tuercas (tornillos y arandelas).

Para el anclaje de el dispositivo se requiere de 18 pernos para hormigón. Su colocación, se realiza mediante un perforación en el hormigón alineada con el dispositivo, luego se coloca el cuerpo de los pernos y se ajustan simultáneamente de manera opuesta y simétrica.

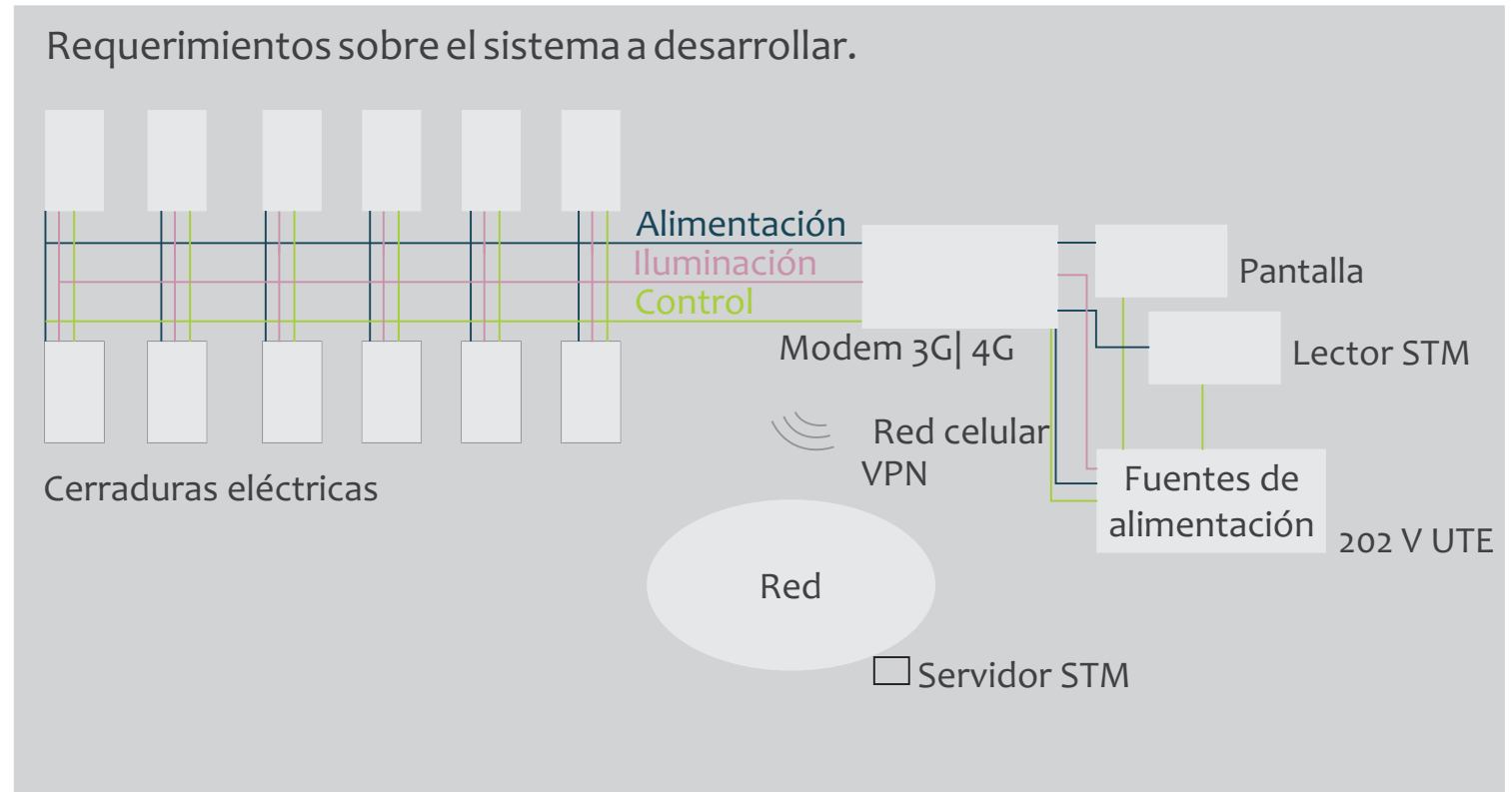


ETAPAS DE LA COLOCACIÓN DEL PERNO



Componentes funcionales | Energía

Aparco tiene un sistema central que trabaja en red. Cuenta con una configuración típica, utiliza un procesador y una pantalla. Tiene un puerto de comunicaciones multiprotocolo que le permite conectarse por módem o vía satélite. El sistema está complementado con un lector, el cual reconoce diferentes denominaciones.



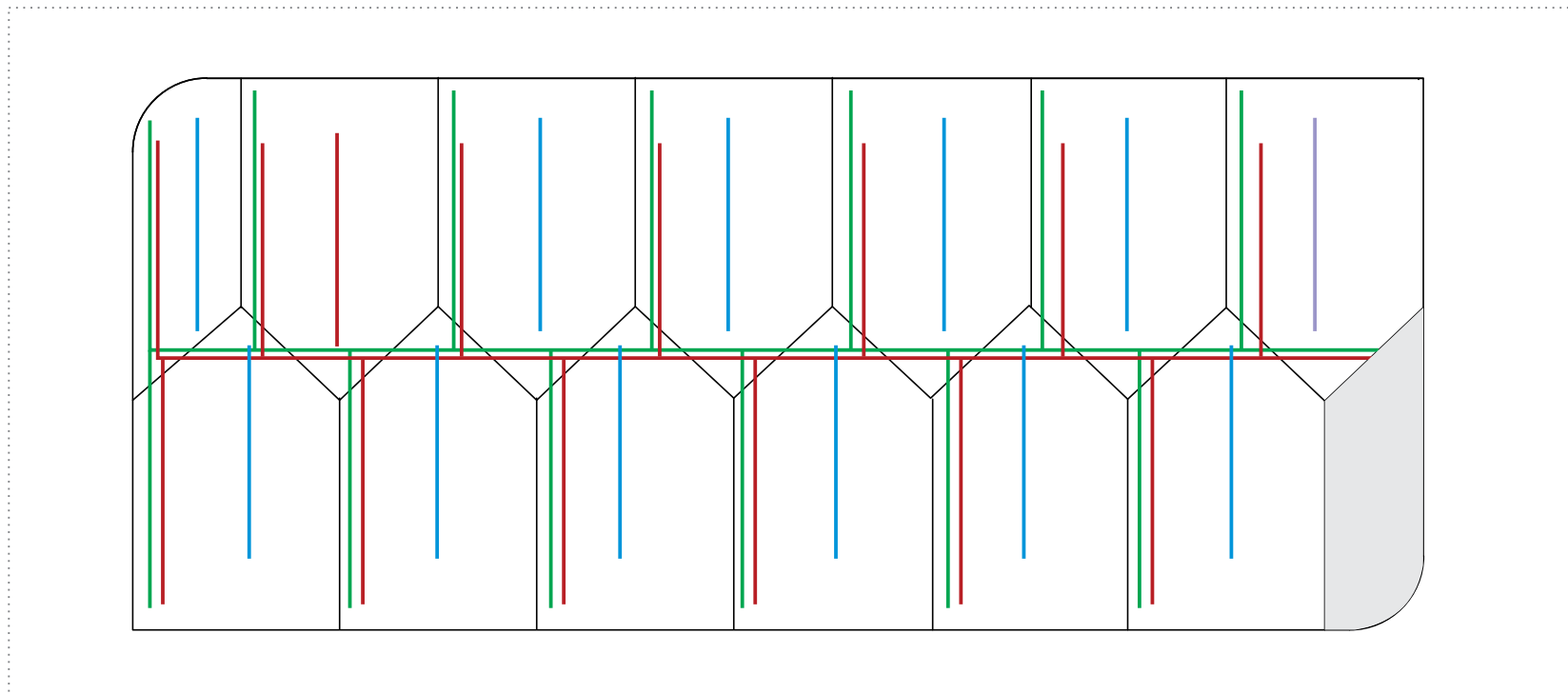


DIAGRAMA DEL SISTEMA ELÉCTRICO

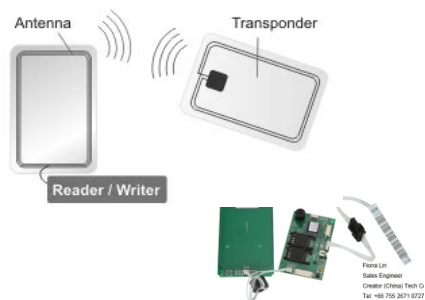
Referencias:

- Control
Cable 5x1mm²
- Alimentación
Cable 3x1,5mm²
- Iluminación
Cable 3x1,5mm²
- Centro de control

| Fuente de alimentación | Modem GPRS o 4G | Pantalla + Teclado | Cables |
|---|--|---|--|
| <p>En formato industrial de 220V (AC) a 12V 5A (DC). Medidas aproximadas 160x98x40mm, 440gr de peso. Dispone de regulador de aprox +-15%.</p> | <p>A veces viene incluido en la computadora, permite conectarla a internet por la red del celular, y de esta forma es más eficiente conectarse.</p> <p>Existe un servicio de Antel que mediante una "VPN" permite conectar cada estación directamente a la red de la Intendencia.</p> <p>En esta red estaría el servidor STM que es el que procesa las transacciones de todos los puestos.</p> | <p>Permiten comunicar al usuario con la estación.</p> <p>En nuestro caso elegimos la pantalla táctil.</p> <p>10.2 inch Widescreen LED HDMI/VGA pantalla táctil.</p> <p>Caja metálica VESA 75mm x 75mm and VESA 100 mm x 100 mm ajustes.</p> <p>Pantalla panorámica: 16:9</p> <p>Resolución: 1024x600 (Max: 1920x1440)</p> | <p>Aparco, esta compuesto por dos tipos de cables, los que alimentan a cada dispositivo y los que se encargan de los datos o el control.</p> <p>Los cables de control son de 5x1mm² y los de alimentación son de 3x1mm².</p> |
|  |  |  |  |

Lector STM

El lector envía ondas electromagnéticas que forman un campo magnético cuando conectan con la antena de la tarjeta sin contacto. Una tarjeta pasiva obtiene su energía de este campo magnético y la utiliza para alimentar el circuito del chip. El chip, a su vez, modula estas ondas y las reenvía al lector, el cual convierte estas nuevas ondas en datos numéricos. La tarjeta debe estar bastante cerca del lector para que funcione: entre 3 y 10 centímetros. Hay algunas tarjetas sin contacto que utilizan las ondas de radio y pueden funcionar a una distancia mayor. Este lector sería útil en caso de que el dispositivo fuera de uso público, ya que serviría como una de las fuentes de cobro del servicio.



Cerraduras

En cada compartimiento existe una cerradura electrónica que responde cuando la computadora le manda la orden. Este mismo dispositivo le envía una respuesta a la computadora en el caso que se abra o cierre la puerta.



Componentes funcionales | Centralita

Para poder acceder al servicio de estacionamiento se diseñó una Centralita, la cual permite al usuario registrarse y solicitar el espacio para guardar su bicicleta. A su vez se encarga de asignar casillero al mismo, abrir la puerta del casillero correspondiente electrónicamente y finalmente posibilitar el retiro del vehículo.

Para poder acceder al servicio en caso de que este sea de carácter público, se sugieren dos fuentes de registro. Por un lado, que el usuario este registrado en el STM y posea su tarjeta (con dinero cargado en la misma), o de otra forma ser usuario de la aplicación de APARCO para celulares, la cual permitiría al usuario hacer el pago por el servicio mediante la compra electrónica.

La Centralita hace posible el registro del usuario en cualquiera de los dos casos. En caso de registrarse mediante la tarjeta del STM, la misma posee un lector, que debita de ésta el importe correspondiente al servicio. Y en caso de registrarse mediante la aplicación, la Centralita posee un sistema electrónico que permite al usuario ingresar su número de registro, conectándose con la aplicación del celular que genera la compra electrónica del servicio.

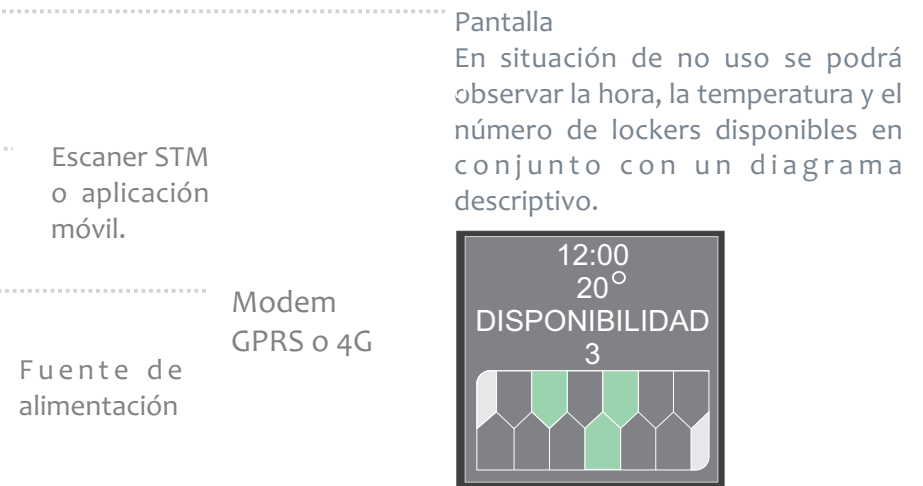
La Centralita posee además el control de los 12 compartimientos, y una vez realizado el registro del usuario, la misma le otorga un casillero disponible, y genera su apertura. Una vez realizada la operación, el usuario podrá visualizar en la pantalla un esquema gráfico del casillero a utilizar.

Finalmente, la Centralita permite al usuario gestionar el retiro.



Los sistemas que se nombraron anteriormente se encuentran en una sección contigua. Espacio elegido por sus dimensiones y por el fácil acceso. A su vez permite trabajar al lado de la pantalla de la centralita.

Para ingresar a dichos sistemas, se debe de disponer de una llave única que es administrada por los encargados del mantenimiento del dispositivo.



Componentes funcionales | Aplicación APARCO



Si el Aparco es colocado en espacios para uso público, el pago por dicho servicio podría realizarse mediante la tarjeta del STM, o de lo contrario mediante una aplicación móvil diseñada específicamente para ello.

Aparco, ofrece una aplicación móvil (APARCO) diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tablets y otros dispositivos móviles. Se encuentra disponible para dispositivos Android, iOS, Blackberry, Windows Phone, entre otros. Su descarga es totalmente gratuita.

APARCO, es una aplicación dirigida a los usuarios de la bicicleta. Brinda la ubicación de cada bicicletero en nuestra ciudad para que el usuario pueda ver el estacionamiento más conveniente o cercano a su ubicación. La aplicación permite ver además, la cantidad de casilleros disponibles y hace posible su reserva previa con un lapso de hasta 20 minutos de anterioridad.

Esta aplicación funciona como registro alternativo al STM, y permite la compra electrónica del servicio. Para esto es necesario que el usuario registre sus datos personales, y el medio de pago electrónico que dispone.

Se sugiere que la tarifa sea fijada por el Valor Tarifario Básico (VTB), que equivale al boleto del transporte urbano de pasajeros.

El costo de uso se traduce en VTB (Valor Tarifario Básico):

| Tipo de suscripción | Valor wn VTB | Valor en pesos |
|--|--------------|--|
| Por hora tiene un costo de \$20 | | |
| Diario | 9 hs p/día | \$40 por uso |
| Mensual | 9 hs p/día | \$ 9 0 0 p o r mes (beneficio por adquirir más días) |
| 1 VTB = 1 boleto de Transporte Urbano de Pasajeros es de \$28 | | |

MODO DE USO

1 - Descargar la aplicación desde un dispositivo móvil.

2 - Completar datos para el registro:

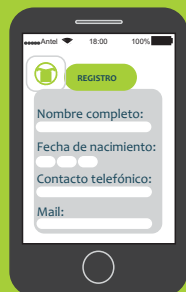
Nombre completo:

Cédula de Identidad:

Fecha de nacimiento:

Contacto telefónico:

Mail:



3 - GUARDAR BICI

En “Guardar Bici” se visualizará el Aparco más cercano y la cantidad de casilleros que posee disponible. Esta sección además permite reservar casillero con un máximo de 20 minutos previo a la llegada al bicicletero.

4 - Modo de pago: Registro medios de pago que dispone.

Cantidad de compartimientos a alquilar:

Tipo de suscripción:

Diario Mensual Anual

Forma de pago:



DÉBITO BANCARIO



5- Pronto para usar: En caso de reservas.

VER MAPA Y DISPONIBILIDAD, y SOLICITAR RESERVA.
Se debe pagar el servicio por adelantado para poder realizar la reserva.

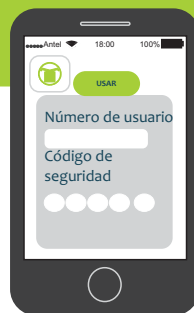


Cuando se realiza una reserva, la aplicación pide indicar al usuario el número de casilleros solicitados, realiza el pago electrónico y a continuación confirma reserva y número de casillero.

Al llegar al bicicletero ingresa su número de usuario (Cédula de identidad) en la Centralita del dispositivo, la misma envía solicitud de confirmación a la aplicación para verificar que el usuario es efectivamente el registrado, y procede a la apertura del casillero otorgado.

6- Registro Modo directo: Sin reserva.

El usuario llega hasta la estación de Aparco, y procede a su registro en la pantalla de la Centralita. Para esto, debe ingresar en la misma su número de usuario (C.I.), y a continuación el sistema envía una solicitud de confirmación a la aplicación móvil.



Una vez que el usuario confirma mediante la aplicación la solicitud del servicio, la misma gestiona el pago electrónico del servicio, y a continuación el sistema del bicicletero habilita casillero para estacionar la bicicleta. A su vez, mediante la aplicación se le otorgará un Código para el posterior retiro de la misma.



7- Estacionamiento de la bicicleta:

Se procede a estacionar la bicicleta en casillero otorgado. Al cerrar la puerta del casillero, la aplicación notifica al usuario mediante una figura (candado rojo) que el proceso fue realizado correctamente.

8- Para el retiro de la bicicleta:

El usuario registra su usuario nuevamente en la Centralita, (ingresando su C.I), y el sistema procederá a solicitarle su Código de Retiro. Una vez esto realizado, se dará apertura al casillero correspondiente para el retiro de la bicicleta.

PRESTACIONES DE LA APLICACIÓN:

- En el caso de ser forzada la puerta, la aplicación enviara una notificación.

Componentes funcionales | STM



Aparco, además de trabajar con la aplicación para celulares, cuenta con la posibilidad de registro mediante la tarjeta del STM. Aparco, se asocia a su sistema, con un previo registro en los locales de atención a usuarios del STM. Obteniendo de esta manera una tarjeta de forma gratuita. Para poder hacer uso de la misma es necesario que la persona ingrese dinero en esta tarjeta, que de crédito disponible al usuario para pagar el servicio de estacionamiento.

La solicitud de la tarjeta pide una serie de datos a completar:

Nombre completo:

Edad:

Fecha de nacimiento:

Número de contacto:

Tipo de suscripción:

MODO DE USO: Funcionamiento de la tarjeta.

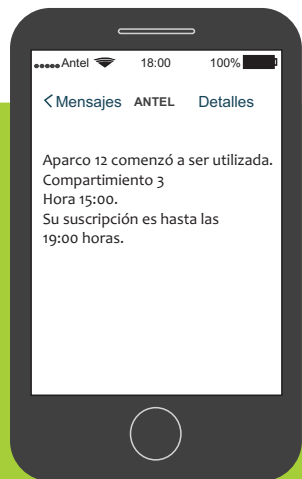
Seleccionar la opción “con tarjeta”.

1- Se pasa la tarjeta por el lector STM, ubicado abajo de la pantalla de la Centralita.

2- El visor brindará el número del casillero otorgado. Con un esquema de su orientación.

3- Una vez utilizado y cerrado el compartimiento. Llegará al celular asociado a la tarjeta, un mensaje automático con información (Ubicación del Aparco, casillero, tiempo solicitado).

4- Para retirar la bicicleta, en caso de llegar al tiempo por el cual se pagó al inicio, basta únicamente con pasar la tarjeta por el lector y automáticamente el sistema abrirá el casillero correspondiente. En caso de llegar pasado el tiempo por el cual se pagó, al pasar la tarjeta por el lector, se le debitará de la misma el valor del tiempo excedente.



La tarifa sugerida será la misma mencionada en la propuesta de la aplicación móvil.

Además se sugiere que a partir de las 9 hs, el costo del servicio por hora sea de \$20 pesos.

En caso de hurto o extravío de la tarjeta luego de haber dejado una bicicleta estacionada en Aparco, se deberá realizar la denuncia correspondiente en cualquiera de los locales habilitados del sistema, para luego poder acceder al retiro.

Para consultar el detalle del saldo de la suscripción, se podrá consultar en el sitio web o personalmente. El usuario de la tarjeta STM es responsable de su cuidado. Se debe evitar rayar, perforar, cortar o exponerla a calor intenso o fuentes electromagnéticas. El maltrato podrá dejarla inoperante. Se recomienda adquirir algún elemento de protección.

Prestaciones que brinda APARCO

GANCHO

Aparco, posee un espacio de guardabultos junto a la bicicleta. Permite guardar objetos tales como: casco, chaleco, bolso, ente otros. Dejando de forma segura sus pertenencias.

INFLADOR Y HERRAMIENTAS DE PARA REPARAR LA BICICLETA.



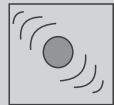
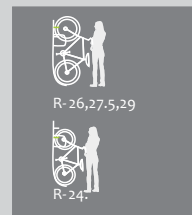





El dispositivo contiene además un inflador y herramientas básicas para reparar la bicicleta, los cuales son de uso gratuito para los usuarios. En caso de que el dispositivo sea de uso público, su acceso se realiza por medio de aplicación o de la tarjeta del STM. La operación se realiza en la centralita donde existe una opción que dice “Ajustes para la bicicleta” y se ingresa escaneando la tarjeta STM o con el número de registro del usuario, en caso de acceder al servicio por medio de la aplicación. A continuación se abre el casillero de ajustes.

Luego de usar estas herramientas se deberá cerrar la puerta, para procurar la seguridad de las mismas.

Insumos fijos: Inflador, Dos destornilladores (Plano y de cruz), Juego de llaves allen, Juego de llaves trox, Cuñas para desmontar la llanta, Llave inglesa, Llave 13.14.15.16. Cada pieza de ajuste esta colocada con cable de acero galvanizado de 3mm, destorcedores y aprieta cable.



Elementos de comunicación

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| <p>Espacio informativo estacionamientos y modo de uso</p>  | <p>Referencia al producto meta</p>  <p>Escaner de la información</p>  <p>Posición de rodados</p>  | |  | |
| <p>Numeración lockers</p>  | <p>Orientación lockers</p>  | <p>Espacio de ajustes</p>  | <p>Isotipo</p>  | |

El sistema de señalética consiste en una serie de elementos constructivos y visuales, que cumple el fin de dar identidad a una intervención.

Para dar identidad a nuestro bicicletero, se creó un logo identificatorio del mismo. Cuando el dispositivo se presenta con todos sus componentes el logo se ubicaría en el perfil de la estructura. Y en el caso de ser un dispositivo sin techo, el logo se ubicaría arriba del techo del compartimento, a una altura de 50 cm sobre el mismo.

A nivel constructivo, la señalética se compone de doble acrílico en el caso de que el logo se ubicase en el techo del compartimento, (para dar mejor visión). En el caso de que éste se encontrase en el perfil de la estructura sería requerida una sola capa acrílica.



Aparco, cuenta además con un sector destinado a la colocación de avisos publicitarios. Este servicio sería ofrecido a empresas nacionales, y podría servir para recaudación de fondos que financien los costos de mantenimiento del dispositivo.

Se sugiere dar preferencia a aquellas empresas, productos o servicios que promuevan la sustentabilidad ambiental. De esta manera se estaría contribuyendo a una industria sustentable, entendiendo que la sustentabilidad es la capacidad de convivir en armonía con diversos entornos y, como consecuencia, subsistir por sus propios medios.

La publicidad no debería incitar ni alentar comportamientos que perjudiquen el medio ambiente, ni abusar de la preocupación de los consumidores por este aspecto, ni explotar su posible falta de conocimientos o experiencia.

Las aseveraciones deben ser específicas y referirse claramente al producto, o a su empaque, o a uno de sus ingredientes o componentes. Asimismo, cuando sea relevante, debe especificar a cuál aspecto medioambiental y/o etapa del ciclo de vida se refieren.

Se buscaría que la publicidad que promoció aspectos de la sustentabilidad ocupe al menos el 70% del espacio publicitario, y el restante 30% del espacio, sería destinado a publicidad libre.

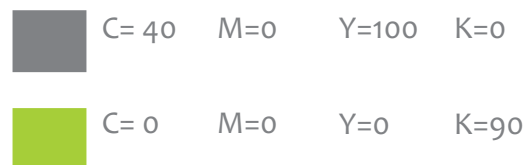


Identidad corporativa

Logotipo y área de resguardo



Colores corporativos



El nombre o la marca escogida para el producto refiere directamente a su función: estacionar o “aparcar” bicicletas.

Su isotipo representa gráficamente al producto.

El eslogan es directo, y describe la función que cumple el dispositivo (Asegurar bicicletas).

Escala de grises



Variantes



Modelo de negocio

RESUMEN EJECUTIVO

En Uruguay, el uso de la bicicleta como medio de transporte habitual está en aumento, sin embargo la gran mayoría de la población continúa utilizando los vehículos motorizados como su principal medio de transporte. Una de las principales causas de este comportamiento es la falta de infraestructura en nuestro país que favorezca el uso de la bicicleta, ya que por ejemplo no existen ciclistas que brinden suficiente seguridad (este es uno de los factores clave que desincentiva el uso de la bicicleta).

VYA URBANO S.A. se trata de una empresa que diseña productos, subcontrata la fabricación de los mismos, los comercializa y mantiene. El primer producto diseñado lleva el nombre de APARCO, el cual consiste en un dispositivo para estacionar bicicletas, que podría ser ubicado tanto en espacios públicos como privados. El objetivo principal de este producto es brindar soluciones de seguridad ante el vandalismo y las inclemencias del tiempo, a los usuarios de las bicicletas, al dejar las mismas estacionadas. Apuesta a la tecnología y a un servicio masivo.

La empresa además de llevar adelante el proceso de diseño y venta del producto, brinda reuniones de asesoría a los clientes y tareas de mantenimiento para asegurar la correcta operativa del mismo.

GESTIÓN DE CLIENTES

Los clientes de la empresa lo constituyen empresas privadas que puedan querer comprar el dispositivo de estacionamiento (tales como estacionamientos privados, edificios, entre otros), también particulares (para uso del dispositivo en sus hogares) y además entidades públicas (Intendencias municipales, municipios, u otras entidades públicas que quieran otorgar estacionamiento de bicicletas dentro de sus instalaciones).

Se apunta a aquellas empresas u entidades que estén a favor del uso de la bicicleta como medio de transporte, generando valor social y destacando su imagen como empresa responsable, consciente y comprometida con la movilidad sostenible y el medio ambiente.

Se pretende mantener un contacto permanente con los clientes, éstos podrán intercambiar comentarios y sugerencias sobre el producto, con el fin de una mejora constante.

La empresa busca llegar a ser referente en cuanto a innovación en procesos de diseño de mobiliario urbano, y en cuanto a promoción de la sustentabilidad medioambiental. Se apunta a llegar a la mayor cantidad de clientes posibles, mediante una estricta política de precios accesibles como forma de difundir el diseño nacional.

MISIÓN

Satisfacer las necesidades del usuario a la hora de dejar estacionada su bicicleta.

VISIÓN

Posicionarse como referente en mobiliario urbano funcional que brinda comodidad y seguridad al usuario.

PROPUESTA DE VALOR

Apostamos a brindarle al usuario una solución segura en aparcamiento para bicicletas, para ellos brindamos:

El estacionamiento consiste en casilleros individuales, contruidos con las siguientes características:

- Uso intensivo de la tecnología para su funcionamiento.
- Producto agregado, además de alojar a la bicicleta, se podrá dejar pertenencias.
- Brinda herramientas esenciales a los ciclistas: uso gratuito del inflador y herramientas de ajustes.

ANÁLISIS DE LA OFERTA

El mercado de bicicleteros en Uruguay está definido por productos de baja o media calidad, de producción seriada y bajo costo, en su mayoría procedentes de otros países de la región.

En otras partes del mundo nuestro producto posee competencia directa, definida por servicios de alta calidad y de tecnología avanzada que brindan seguridad a la bicicleta.

Las estrategias utilizadas por nuestra empresa son reducir costos a través de recursos, aplicar calidad, llegar a sus proveedores directos y solicitar licitaciones.

SUSTITUTOS Y COMPETENCIAS

En nuestro país la competencia más directa podrían ser los bicicleteros situados en los shopping, o en facultades. De todos modos, los mecanismos de seguridad con los que cuentan estos bicicleteros son muy inferiores a los que brinda nuestro producto, y nuestro objetivo es justamente poder remplazarlos. VYA URBANO S.A. propone un producto innovador para salvaguardar las bicicletas en el Uruguay.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE APARCO

Fortalezas:

Apuntamos al buen diseño.

Brindamos seguridad.

Apostamos a la tecnología.

Ofrecemos productos agregados, tales como: inflador, herramientas y espacio para dejar las pertenencias.

Se promueve la sustentabilidad del medio ambiente.

Oportunidades:

No existe competencia directa.

Contribuye a dejar las pertenencias.

Promoción de la movilidad sustentable (uso de la bicicleta).

Debilidades:

Somos una empresa nueva en el mercado.

Costo de uso y mantenimiento.

Amenazas:

Posible creación de empresas que compitan con nuestro producto.

En cuanto a la estrategia inicial del ciclero determinamos:

- Informar y dar conocer el producto.

- Publicitar la marca.

- Promocionar para incentivar la demanda.

- Satisfacer a los clientes para generar fidelidad, repetición y recomendación.

Buscamos posicionar Aparco como: seguro, cómodo, de buena calidad y fácil acceso.

PRODUCTO

Dispositivo para depositar bicicletas y pertenencias personales, de manera segura.

PRECIO

El precio final del dispositivo es de U\$s 7.300.

ANÁLISIS ECONÓMICO

| Activo | Costo | Frecuencia | Valor |
|----------------------------------|-------------------|------------|----------------------------|
| Activo intangible | | | |
| Página web | Una vez al inicio | | Promoción |
| Activo tangible | | | |
| Computador comercial (portátil) | - | - | Presentaciones comerciales |
| -Computadora de diseño (de mesa) | - | - | Proyección bidimensional |
| Impresora láser | - | - | Impresión de informes |

Ingresos y gastos por proyecto

Tipo

Diseño para fabricación Industrial

Gastos

| Materia prima | Precio unitario | Cantidad | Precios en U\$\$ |
|------------------------------|-----------------|----------|------------------|
| | | | Total |
| Chapa galvanizada calibre 16 | 21 | 50 | 1050 |
| Tubo cuadrado 8x4 | 30 | 7 | 210 |
| Tubo cuadrado 10x10 | 50 | 6 | 300 |
| Tubo cilindrico 3" | 40 | 3 | 120 |
| Tubo cuadrado 4x4 | 16 | 4 | 64 |
| Tubo cilindrico 1x1 | 20 | 8 | 160 |
| Tubo cilindrico 1/4 | 20 | 2 | 40 |
| Piso metal desplegado | 216 | 2 | 432 |
| Econopanel por metro | 8 | 40 | 320 |
| Total | | | 2696 |

| Insumos | Precio unitario | Cantidad | Precios en U\$\$ | |
|------------------------|-----------------|----------|------------------|----------------|
| | | | Total | |
| Cables 5x1 | 0,8 | 30 | | 24 |
| Limahoya | 15 | 2 | | 30 |
| Cumbrera | 13 | 2 | | 26 |
| Estribos | 4 | 4 | | 16 |
| Caño PVC | 6 | 1 | | 6 |
| Codo | 3 | 1 | | 3 |
| Luz LED | 10 | 6 | | 60 |
| Remaches rosacados | 0,3 | 18 | | 5,4 |
| Cerradura electrónica | 10 | 14 | | 140 |
| Lector STM | 122 | 1 | | 122 |
| Pantalla touchscreen | 250 | 1 | | 250 |
| Fuente de alimentación | 45 | 1 | | 45 |
| Computadora | 220 | 1 | | 220 |
| Inflador | 300 | 1 | | 300 |
| Herramientas | 15 | 1 | | 15 |
| Lindadeacero7metros | 1,5 | 1 | | 1,5 |
| Tornillos | 0,1 | 18 | | 1,8 |
| Visagra | 0,8 | 41 | | 32,8 |
| PerfilesLED | 3 | 13 | | 39 |
| TornillosDRYWALL | 0,05 | 180 | | 9 |
| TornilloM6 | 0,05 | 48 | | 2,4 |
| Tacosmetálicos | 0,3 | 28 | | 8,4 |
| Bulones | 0,2 | 48 | | 9,6 |
| Tuercas | 0,05 | 48 | | 2,4 |
| Arandelas | 0,03 | 96 | | 2,88 |
| Total | | | | 1372,18 |

PRESUPUESTO GENERAL

| | Precios en U\$\$ | |
|---------------------|------------------|----------------|
| | Total | |
| Materia prima | | 2696 |
| Insumos | | 1372,18 |
| Pintura | | 1000 |
| Fabricación | | 1200 |
| Ganancia Empresa | | 1000 |
| PRECIO FINAL | | 7268,18 |

*El precio final no incluye los costos de cimentación ya que el dispositivo fue diseñado con el fin de colocarse tanto en ámbitos públicos como privados. El precio aproximado de cimentación y empotrado del mismo en espacios públicos es de \$30000 pesos.

El análisis de costos, se realizó en base a la fabricación de un prototipo del dispositivo. De todos modos, no creímos necesario la realización de gráficas de proyección costo-beneficio, dado que uno de los objetivos pendientes es conseguir mejores precios en el mercado, y poder reducir los costos de fabricación del producto. De todos modos, los datos expuestos son útiles para tener una visualización a priori de los costos y precios del producto, y además, como guía para buscar alternativas. Además, es evidente que la producción masiva de estos dispositivos abarataría los costos de la misma, en comparación con la producción de un solo prototipo.

DISTRIBUCIÓN

El producto pretende ser vendido en primer lugar a entidades públicas (Intendencias municipales, o municipios) que se encarguen de distribuir a los dispositivos en distintas zonas de las ciudades, para fomentar el uso masivo del mismo y la promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte.

También, es objetivo vender el producto a empresas privadas o públicas, a lo largo de todo el país, que estén interesadas en ofrecer este tipo de estacionamientos tanto a su personal como a clientes.

Y por último, se apunta a particulares, que pretendan utilizar el dispositivo para uso doméstico.

PROMOCIÓN

Se pretende llegar al mercado meta por medio de publicidad en radio, revistas de diseño de distribución gratuita (WOP, FREEWAY) y por medio de cartelería en diferentes puntos de la ciudad tales como: universidades e instituciones educativas, Intendencia Municipal de Montevideo (sección Dirección Nacional de Transporte).

También apostamos a reuniones presenciales con empresas públicas y privadas.

Realizaremos campañas OFFLINE, a través de la colocación de un prototipo en entorno no virtuales, mostrando su funcionamiento y relacionamiento con el entorno.

Luego de habernos afianzado en el mercado local, consideramos interesante poder comercializar por medio de venta de franquicias en mercados regionales.

Brindaremos asesoría sobre el producto.

El servicio ofrecido incluye la entrega del producto final , con instructivo de uso y de mantenimiento.

Conclusiones

La conclusión principal que hemos podido sacar de esta tesis es que existe una importante problemática relacionada con el ciclismo urbano. Hemos podido comprobar mediante la investigación a lo largo de este trabajo, que la cantidad de personas que utilizan la bicicleta como medio de transporte diario es cada vez mayor, como así también la voluntad de aquellos que todavía no han tomado la iniciativa. En este sentido, se han encontrado un montón de inconvenientes que presenta este grupo de la población, que se relaciona con la ausencia de infraestructura necesaria para hacer más segura su movilidad por la ciudad.

Se han verificado avances en cuanto a esta temática en los últimos años, ejemplos de ello son el Decreto 34.837, la instalación de ciclovías, el plan Movete, entre otras propuestas impulsadas por los gobiernos departamentales. De todos modos, aún existen asuntos por resolver.

Encontramos en esto, una problemática muy interesante a resolver desde el ámbito del diseño industrial. Prestamos especial atención a este tema, debido a que la problemática planteada nos afecta de manera personal a nosotros autores de esta tesis. Nosotros, nos consideramos potenciales usuarios habituales de la bicicleta de acuerdo a nuestra voluntad, pero nos sentimos limitados por las desventajas que esta práctica presenta.

La inseguridad es uno de los principales problemas que

enfrentamos actualmente los uruguayos en la vida cotidiana. La amenaza al hurto de las bicicletas, es uno de los factores que más limita a los ciclistas diariamente. Por ello decidimos dedicarnos a la solución de esta problemática, mediante la creación de un dispositivo de estacionamiento para bicicletas que otorgue suficiente seguridad a sus usuarios.

Una vez finalizado el trabajo, podemos afirmar que quedaron pendientes algunos desafíos. Uno de ellos es poder implementar el dispositivo diseñado de manera empírica, para evaluar su interacción con los usuarios y el entorno, y tratar de identificar aspectos a mejorar. La cuestión es que la fabricación del dispositivo tiene un alto costo y conlleva un tiempo considerable de producción.

En cuanto a la composición del dispositivo, si bien se realizó el análisis de cada una de sus piezas, cabe la duda de reevaluar algunas de ellas, tales como: las manijas de las puertas de los casilleros evaluando la posibilidad de que éstas no sean un agregado extra, sino que la puerta en sí misma tenga la forma de agarre incorporada y de esta manera buscar la simplificación.

Otra apreciación que nos quedó pendiente evaluar, es referida al techo del dispositivo. Nuestra decisión fue cortar el Econopanel y utilizar cumbrecas para formar al mismo, pero finalmente nos cuestionamos, que tal vez, hubiese sido posible directamente plegar el Econopanel, con la ayuda de nuevas técnicas, y abaratar costos en este aspecto. Pero dado que no tenemos muchos conocimientos de las técnicas que harían esto posible, optamos por conservar nuestra primera idea.

En cuanto a la fuente de energía propuesta para el dispositivo, en una primera instancia se había planteado la utilización de energía renovable por medio de paneles solares, esto podría generar ventajas tanto económicas como para el medioambiente. La idea finalmente se disolvió. Al evaluar la idea consideramos que, nuestro dispositivo no tendría un gasto muy grande de energía, por lo cual tal vez el costo que conllevaría la instalación de los paneles solares en el dispositivo no sería del todo redituable, o su ahorro no sería significativo. La energía eléctrica, circula por todas las zonas donde podrían ubicarse los dispositivos, por lo cual su instalación sería bastante económica. De todas formas, la idea podría volver a ser evaluada en un futuro, si se dan otras condiciones.

Como conclusiones personales de este tesis, podemos comentar que existe una gran motivación de nuestra parte para continuar con el proyecto, ya que creemos que el mismo es viable para aplicar en nuestro país, y que podría generar beneficios sociales muy positivos. Además actualmente se ha brindado mucho apoyo a proyectos relacionados con esta temática por parte de las autoridades, así como también existen distintos programas de apoyo a nuevos emprendimientos.

Consideramos que, así como nosotros nos planteamos solucionar una problemática que afecta a un sector de la sociedad, desde nuestra vocación como futuros diseñadores industriales, existen muchas otras por solucionar, y para esto es imprescindible fomentar el espíritu emprendedor en el colectivo universitario.

Sostenibilidad/Sustentabilidad (definición del Informe Brundtland). Implica la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras. Trata de crear un equilibrio entre los aspectos económico, ambiental y social.

Movilidad sostenible. Es la capacidad para satisfacer las necesidades de la sociedad de moverse libremente, acceder, comunicarse, comercializar y establecer relaciones sin sacrificar otros valores necesarios para el desarrollo humano y la calidad ambiental, en el presente y en el futuro, gestionando para ello el transporte, el tráfico y la vialidad en un marco de eficiencia institucional y legal.

Plan de Movilidad. Plan Sectorial previsto en el Plan Montevideo, que aporta conceptos y recomendaciones generales referidas a los siguientes componentes: Sistema de Transporte Metropolitano (STM), transporte privado (no motorizado y motorizado), transporte de cargas, seguridad vial, otros modos de transporte. Es un instrumento de planificación estratégica. Valora el transporte público colectivo como una herramienta fundamental para estructurar de manera más determinante el desarrollo justo y equilibrado de la ciudad.

Bicicletarios. Estacionamientos vigilados de bicicletas ubicados en puntos estratégicos de la ciudad.

Bicisendas. Sistema que permite que las bicicletas circulen por la vereda.

Ciclo vía. Sistema que permite circular en bicicleta en la calle a un lado de la calzada.

Sistema de Transporte Metropolitano (STM). Es un sistema integrado de transporte para la ciudad y el territorio metropolitano que tiene por objeto fortalecer el proceso de democratización de la movilidad de las personas. Transporta un alto volumen de personas a lo largo de rutas autorizadas por la Intendencia de manera rápida, segura y confiable. El Sistema está conformado por corredores exclusivos y preferenciales para las líneas troncales, líneas alimentadoras y transversales, paradas, terminales e intercambiadores; sistema de control de unidades por GPS; cobro por tarjeta. Es un componente del Plan de Movilidad.

Bibliografía

Páginas web:

http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/plan_de_movilidad.pdf

[http://www.ciclovida.ufpr.br/wp-content/uploads/2011/07/bpp_pdf/Manual%20Desenho%20Estacionamientos%20bicicleta%20\[Ciudad%20Viva\].pdf](http://www.ciclovida.ufpr.br/wp-content/uploads/2011/07/bpp_pdf/Manual%20Desenho%20Estacionamientos%20bicicleta%20[Ciudad%20Viva].pdf)

<http://cicleteros.cl/index.php/component/content/category/8-noticias> <https://www.um.es/eubacteria/eubacteria2/bicicleta.pdf>
http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1_encuestas/ComoSeHacen/quesunaencuesta.html

<https://www.um.es/eubacteria/eubacteria2/bicicleta.pdf>
<http://es.slideshare.net/anagke/mobiliario-urbano-20419612?related=1>

http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/plan_de_movilidad.pdf

<http://www.architonic.com/es/pmpro/soportes-para-bicicletas-mobiliario-urbano-espacio-urbano/3239351/2/2/2>

<http://laguiabaiker.com/como-atar-la-bici/>
http://www.unibici.edu.uy/IMG/pdf/programa_unibici_cdgap-2.pdf

<http://www.elobservador.com.uy/mas-usuarios-impulsan-el-mercado-las-bicicletas-n673894>

http://historico.elpais.com.uy/09/09/29/pciuda_444858.asp

http://www.unibici.edu.uy/IMG/pdf/una_plataforma_ciclista_para_montevideo_2015-2020.pdf

<http://www.elpais.com.uy/informacion/udelar-apuesta-a-las-bicicletas.html>

<http://danielmartinez.uy/noticias/item/100-daniel-martinez-convertir-a-montevideo-en-la-capital-que-uruguay-se-merece.html>

<http://portal.vertiente.org.uy/node/2116>

Movilidad Urbana Vol.1 - Biciestacionamientos en el espacio público - Ministerio de Vivienda y Urbanismo - Gobierno de Chile

<http://www.montevideo.gub.uy/institucional/noticias/im-presento-proyecto-que-reglamenta-estacionamiento-de-bicicletas>

<http://www.uv.mx/cosustenta/files/2013/07/Linea-de-estacionamientos.pdf>

https://es.aliexpress.com/store/product/DC9V-12V-Electric-lock-lock-painted-steel-cover-electric-lock-magnetic-lock-mute-10W/233325_32621444334.html?spm=2114.04010208.3.209.1zfkB&ws_ab_test=searchweb201556_8,searchweb201602_1_10057_10056_10055_10049_10059_10058_10017_106_105_104_10060_103_10061_102_10062,searchweb201603_4&btsid=ec50d5d8-6b74-49ba-a183-fbde14939e3f

<https://recursosarquitecturablog.wordpress.com/2015/11/13/luxion-keyshot-6-0-264-espanol-ingles-32-64-bits-crack-mega/comment-page-4/>

https://es.aliexpress.com/store/product/Transformer-AC-change-DC-24v-5A-Switching-power-supply-output-Transformer-220-v-alternating-current-into/1683098_32671095144.html?spm=2114.04010208.3.99.rkFXYf&ws_ab_test=searchweb201556_0,searchweb201602_5_10057_10056_10065_10055_10054_10059_10058_10017_107_10060_10061_10052_414_10062_10053_10050_10051,searchweb201603_4&btsid=da992c5b-b380-414b-86a2-cb03eea06ae3

Agradecimientos

Dedicamos este proyecto y agradecemos muy especialmente a todas aquellas personas que colaboraron de alguna manera en la elaboración del mismo. En primer lugar, destacamos al D.I. Daniell Flain por aceptar la tutoría de esta tesis, por su seguimiento y supervisión continua, y sobre todo por su constante disponibilidad a lo largo de todo el proceso.

Destacamos a los profesores miembros del Tribunal de Evaluación, el D.I. Daniel Bergara y el Arq. Gonzálo Núñez, por su disponibilidad, generosidad y aportes profesionales para la mejora de nuestro trabajo.

Agradecemos también al Sr. Paul Evans, Metalúrgico, por sus aportes en dicha materia que nos fueron muy útiles en la construcción del proyecto.

A nuestra compañera y amiga, la D.I. Florencia Peirano, por su seguimiento, apoyo y aportes constructivos.

A los Arquitectos Walter Debenedetti y Daniel Hernández por sus contribuciones técnicas. Y al Ing. Lucas Falkenstein, por sus aportes científicos y tecnológicos.

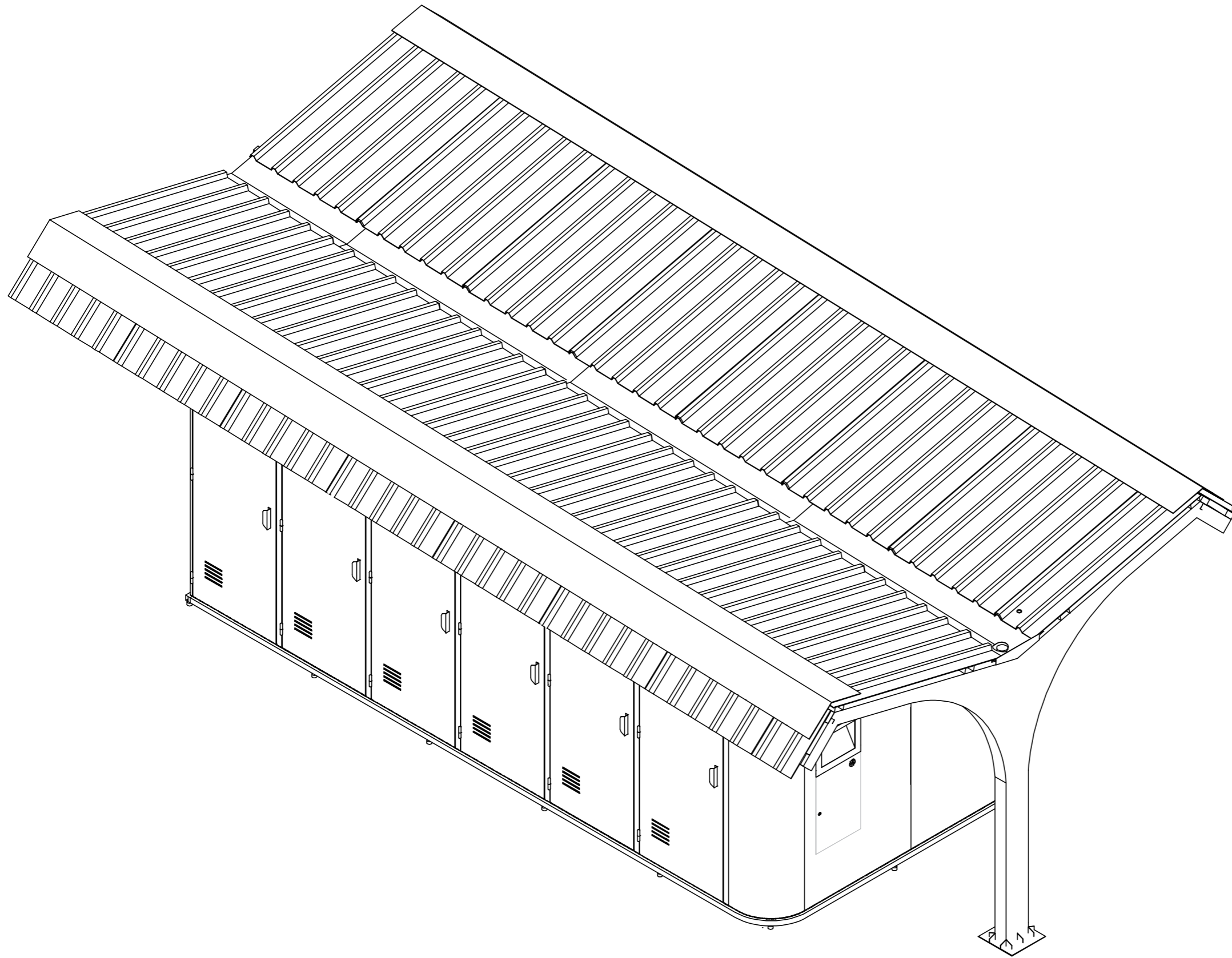
A nuestros amigos, quienes nos han dado apoyo y fuerza a lo largo de toda la carrera.

Y finalmente, el más profundo y sentido agradecimiento va para nuestras familias, madres, padres, hermano, hermanas y parejas, por su apoyo y compañía a lo largo de toda la carrera. Destacamos la colaboración de

Florencia Lee, novia de Andrés, por su ayuda en la redacción de este trabajo, y la elaboración de los informes estadísticos, y a Germán Cotelo, novio de Virginia, por su apoyo incondicional, paciencia y ánimo a lo largo de todo el proceso.

Queremos dejar una mención especial a nuestros abuelos, los cuales en el transcurso de la elaboración de este trabajo, dejaron de estar físicamente, a Rosa Fernández y a Germán González por su amor incondicional.

Sin su apoyo, colaboración e inspiración habría sido imposible llevar a cabo esta tesis.



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Axonometría General

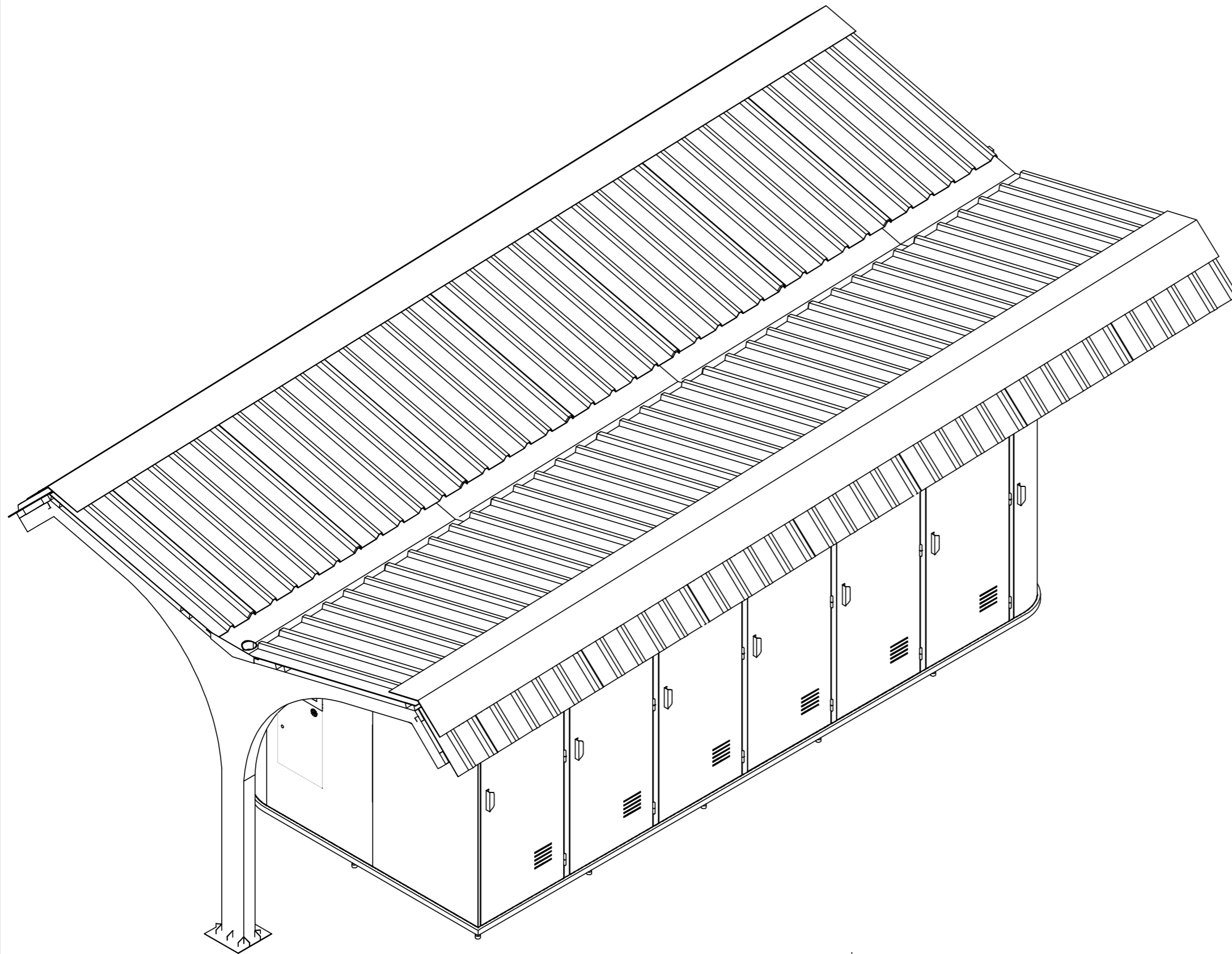
- - - -

V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

 Escuela Universitaria
Centro de Diseño

LO



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Axonometría General

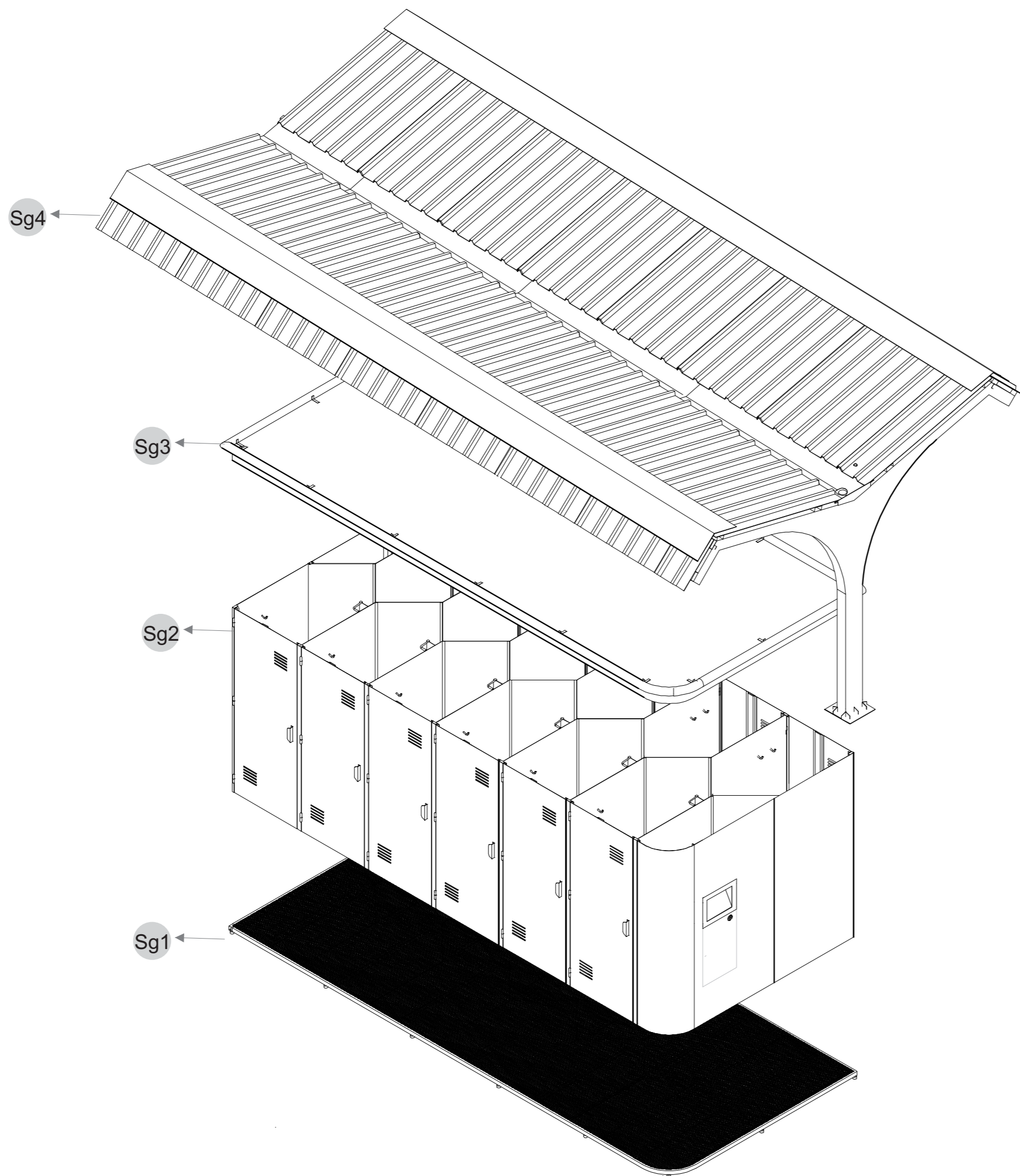
- - - -

V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

 Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L1



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Axonometría Explotada

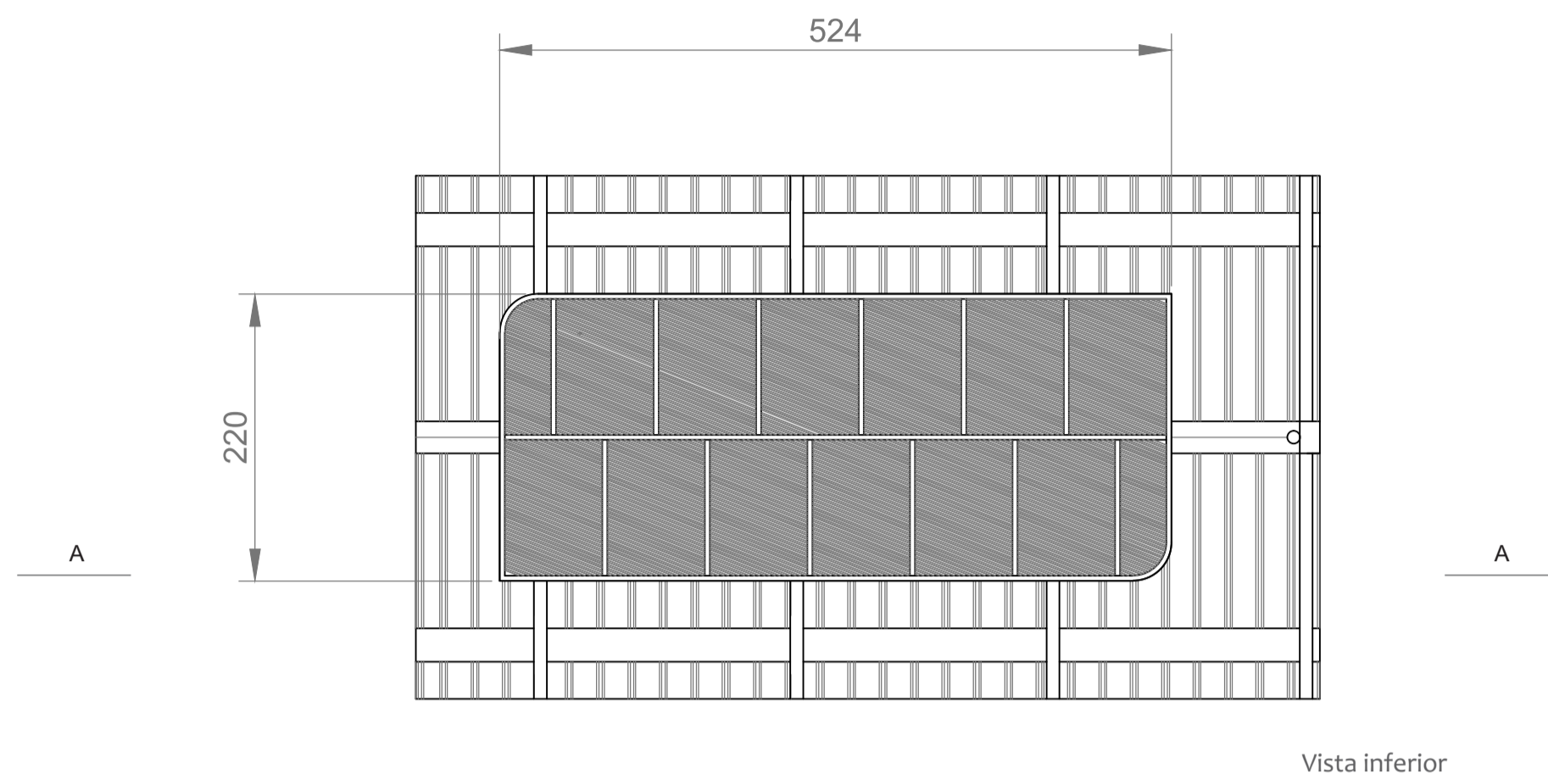
- - - -

V. Hernández | A. Rachetti | 16 | 09 | 2016

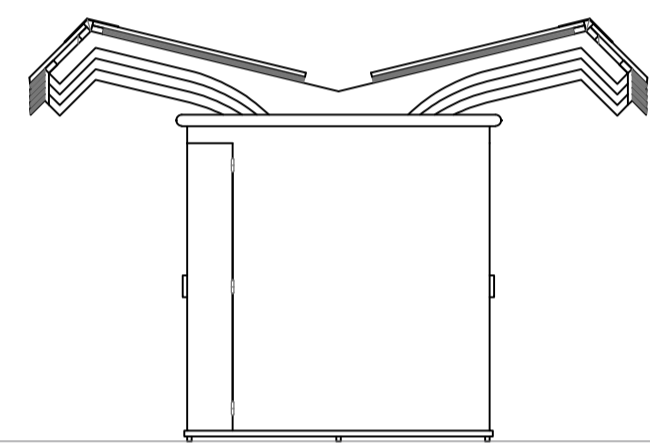
Farq - Udelar

Escuela Universitaria
Centro de Diseño

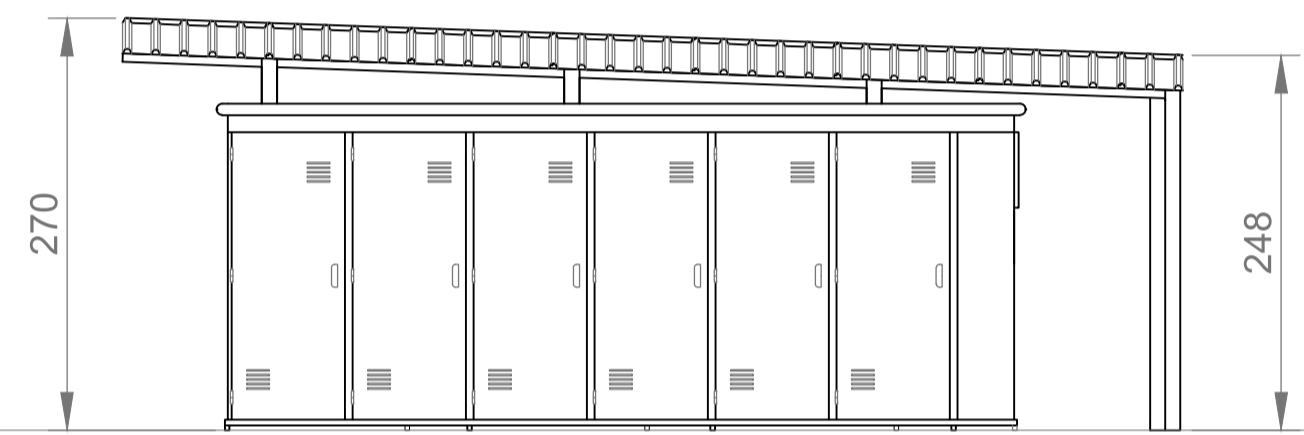
L2



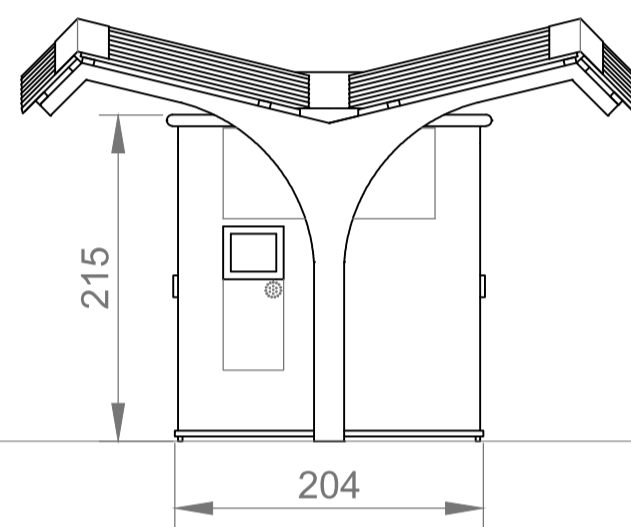
Vista inferior



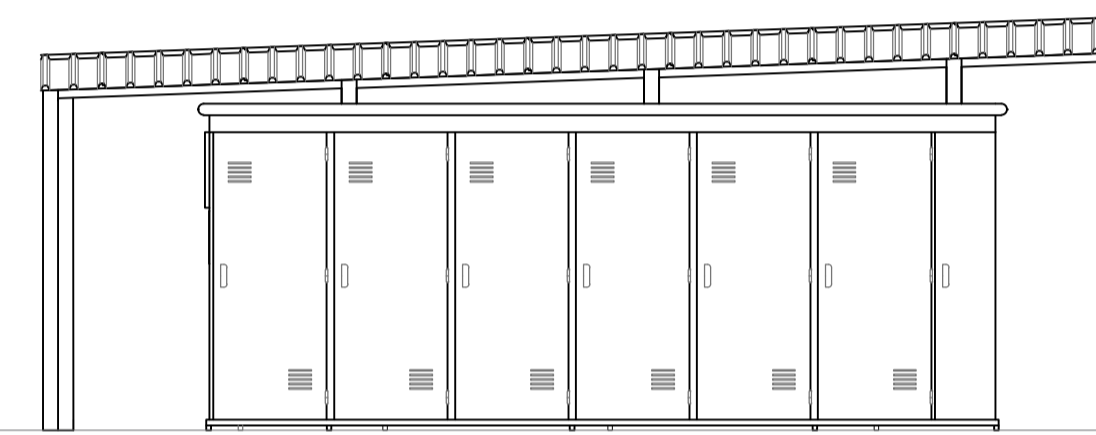
Vista posterior



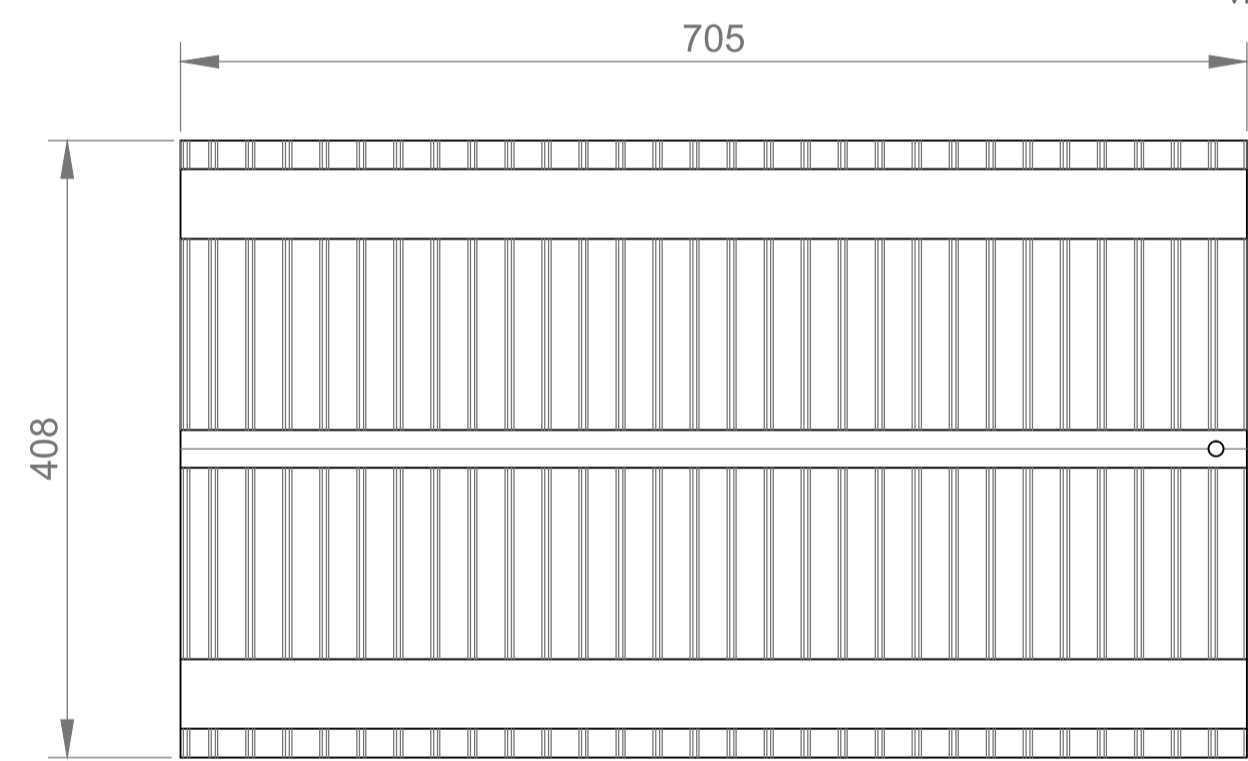
Vista lateral iz.



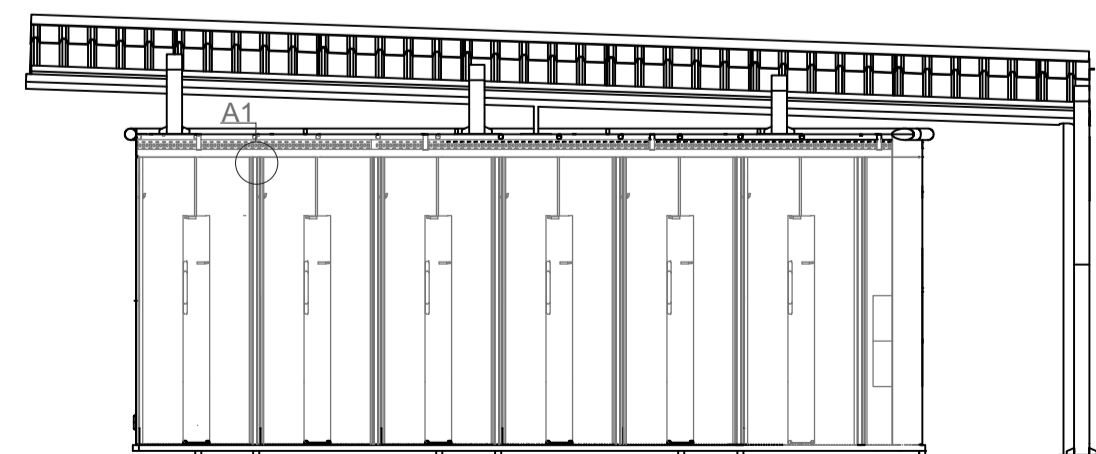
Vista frontal



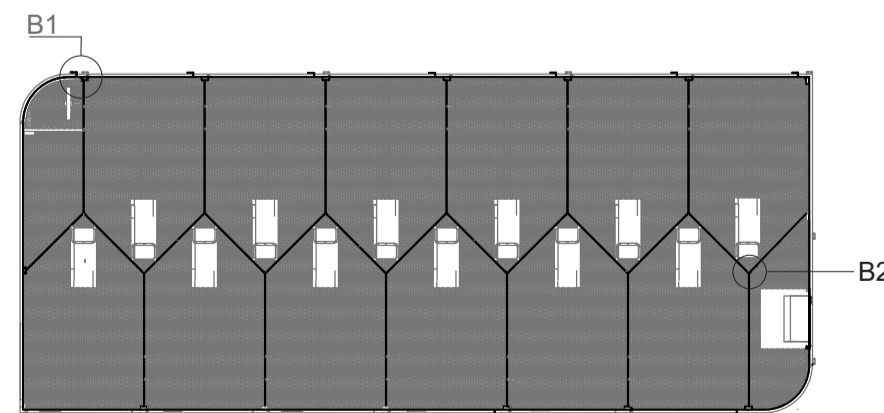
Vista lateral derecha



Vista superior



Corte A-A



Corte B-B

Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Vistas del conjunto

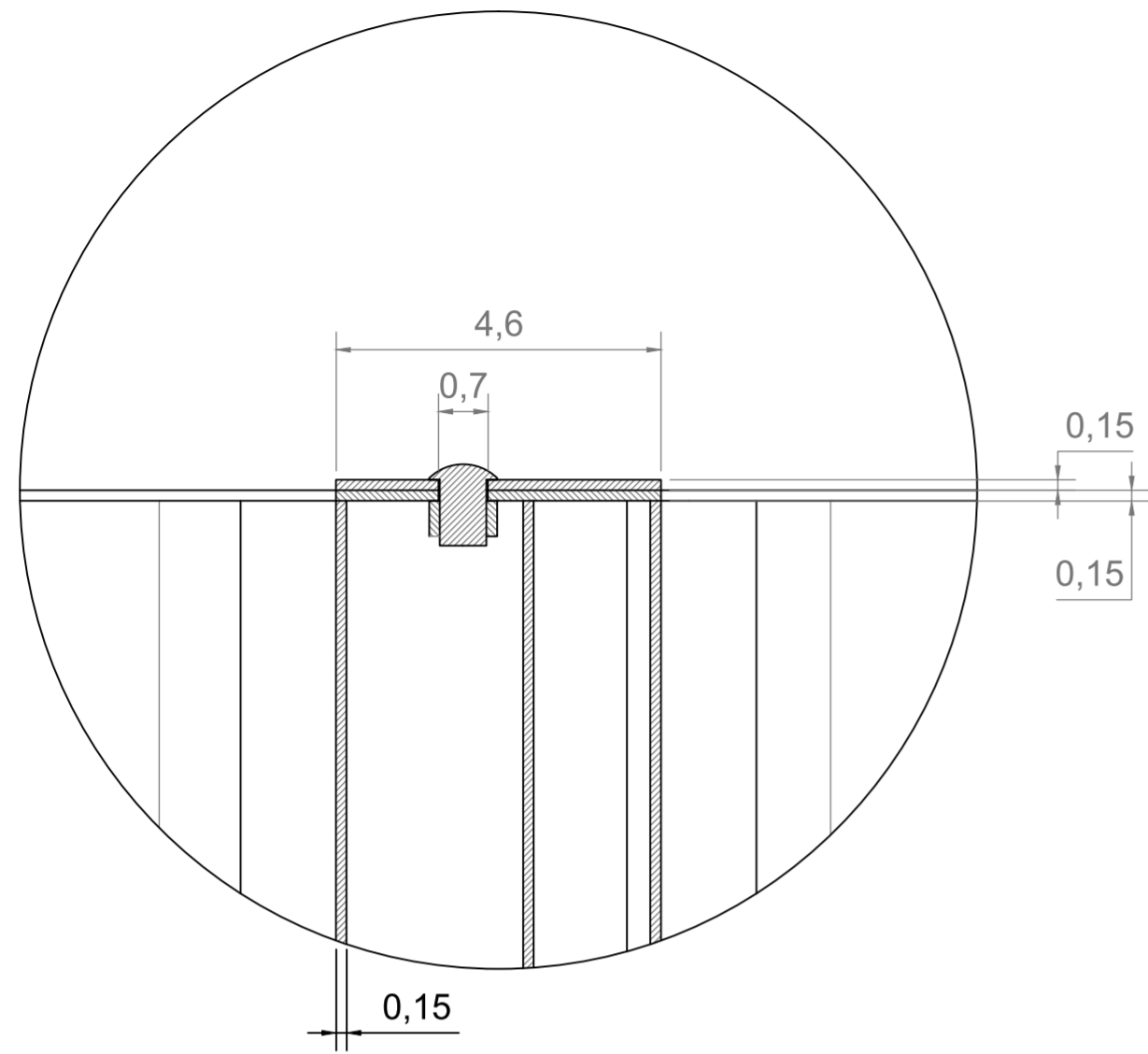
Esc: 1:50 Unidad: cm Tot: 0,1

V. Hernández | A. Rachetti | 16 | 09 | 2016

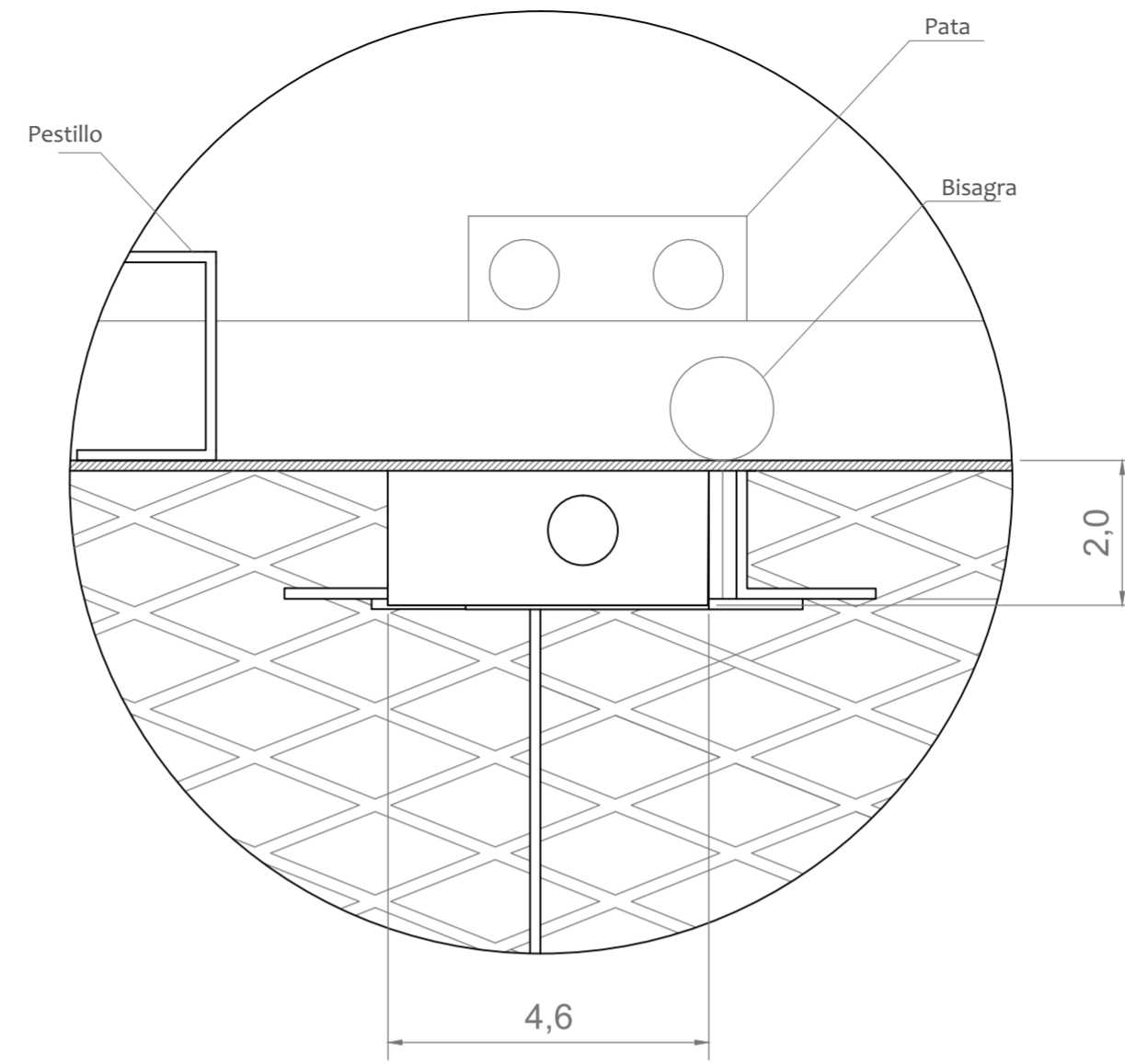
Farq - Udelar  Escuela Universitaria Centro de Diseño

L3

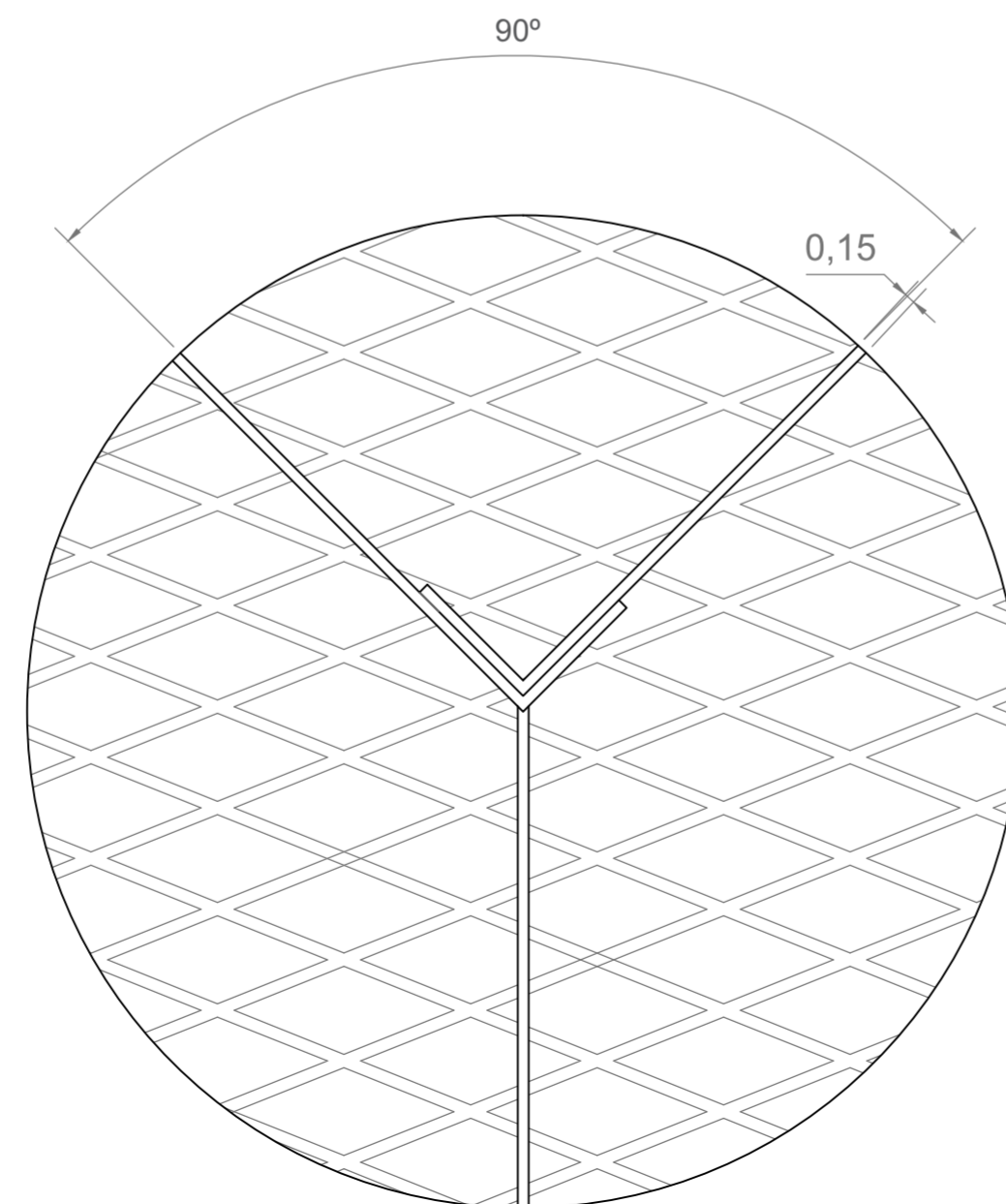
Detalle A1
Union Sg2-Sg3



Detalle B1
Union Sg2-Sg3



Detalle B2
Union paredes Sg2



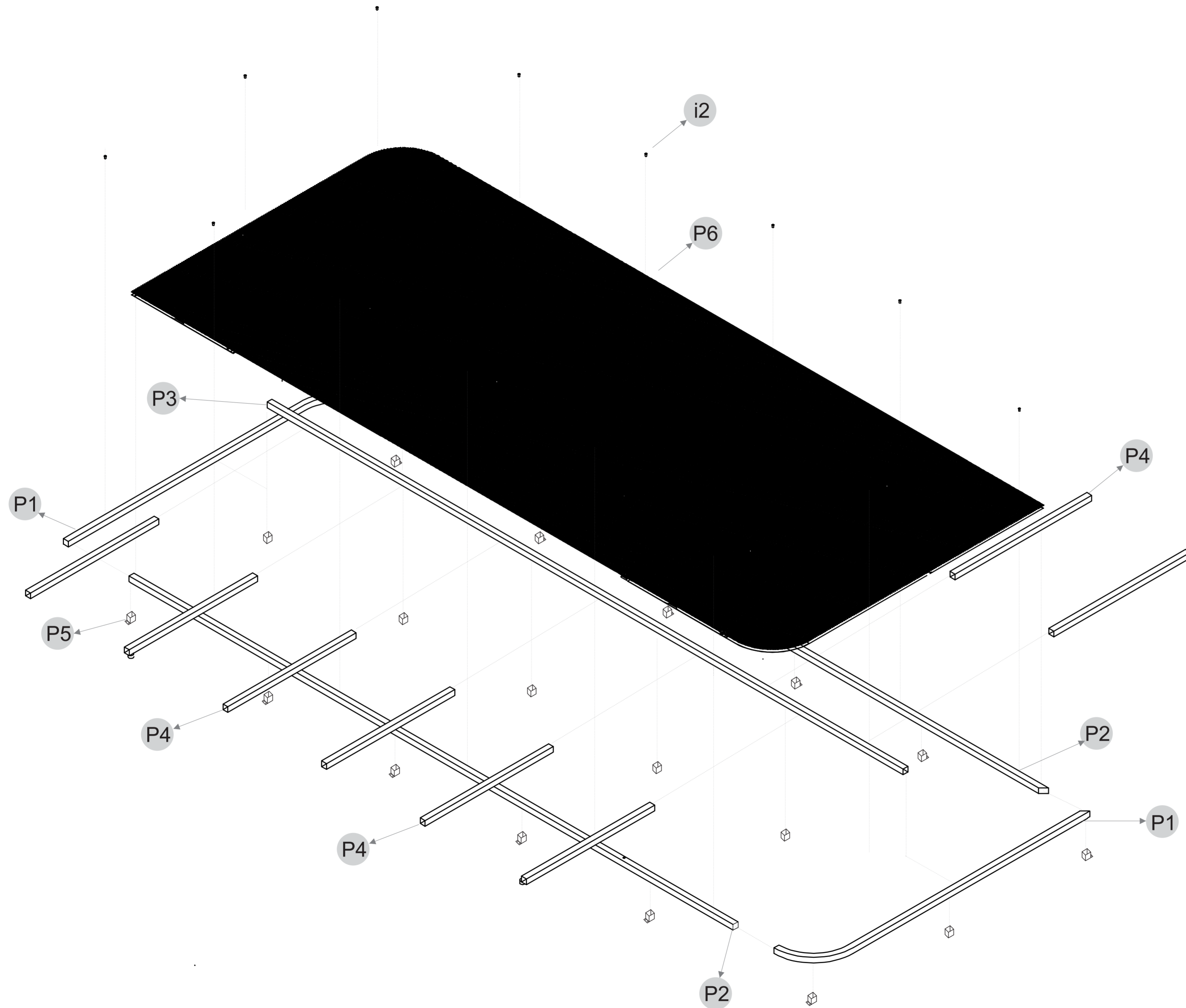


Tabla de materiales

| Pieza | Den. | Material | Procesos | Cant. |
|------------------------------|------|--------------------------------|---------------------------------|-------|
| Estructura piso | P1 | Tubo cuadrado de Acero 4x4x0,2 | curvado soldado esmaltado | 2 |
| Estructura piso | P2 | Tubo cuadrado de Acero 4x4x0,2 | curvado soldado esmaltado | 2 |
| Estructura piso | P3 | Tubo cuadrado de Acero 4x4x0,2 | curvado soldado esmaltado | 1 |
| Costillas de estructura piso | P4 | Tubo cuadrado de Acero 4x4x0,2 | curvado soldado esmaltado | 12 |
| Patas | P5 | Tubo cuadrado de Acero 4x4x0,2 | curvado perforado soldado | 18 |
| Piso | P6 | Tubo cuadrado de Acero 4x4x0,2 | curvado soldado esmaltado | 1 |

Tabla de insumos

| | | | | |
|-----------------|----|------------------------------------|---|----|
| Remache roscado | i2 | Remache de acero con rosca interna | - | 18 |
|-----------------|----|------------------------------------|---|----|

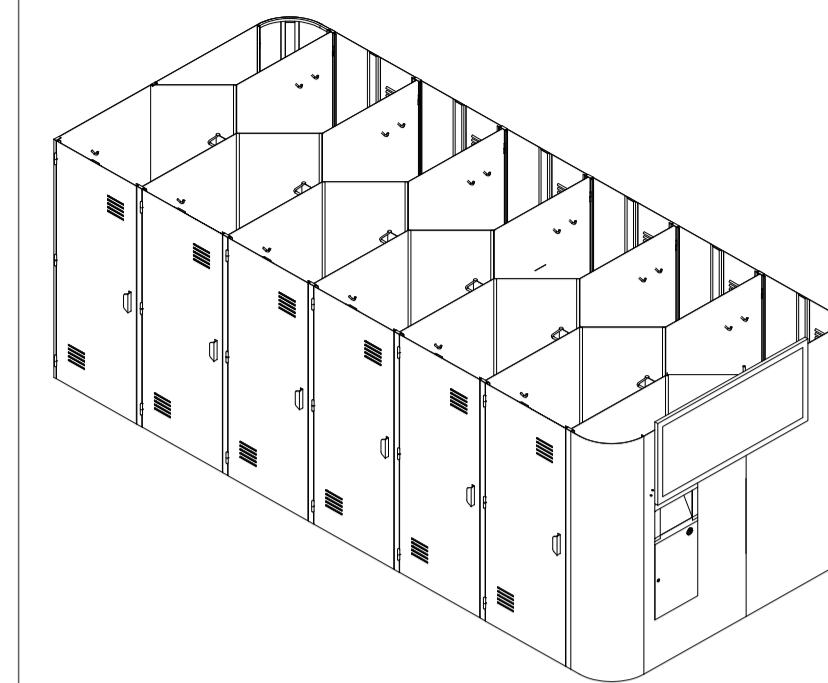
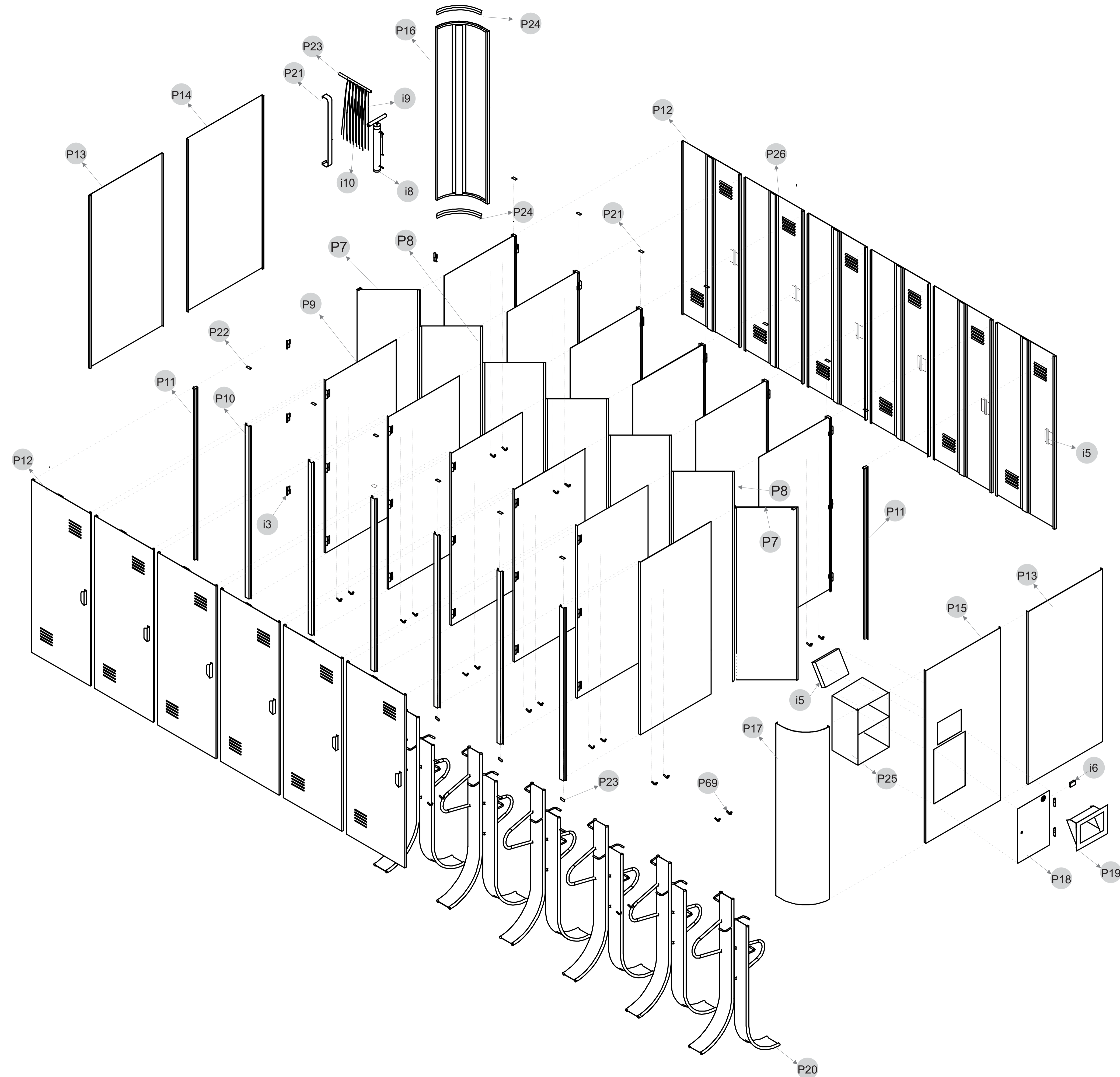


Tabla de materiales

| Pieza | Den. | Material | Procesos | Cant. |
|------------------------|------|-----------------------------|--|-------|
| Estructura interior | P7 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado | 2 |
| Estructura interior | P8 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado | 11 |
| Pared interior | P9 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado | 12 |
| Marco puerta | P10 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado calado / soldado | 12 |
| Marco puerta | P11 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado calado / soldado | 2 |
| Puerta | P12 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado / estampado | 12 |
| Pared exterior | P13 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado / pintado | 2 |
| Pared exterior | P14 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado / pintado | 1 |
| Pared exterior | P15 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado / pintado | 1 |
| Puerta curva | P16 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / curvado plegado / calado soldado / pintado | 1 |
| Pared curva | P17 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / curvado plegado / soldado pintado | 1 |
| Puerta sistema | P18 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado / pintado | 1 |
| Carcaza pantalla | P19 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado / pintado | 1 |
| Rampa, gancho | P20 | Tubo acero metal desplegado | corte / plegado soldado / curvado | 12 |
| Sosten de bici | P21 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado | 1 |
| Chapa union | P22 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / perforado soldado | 18 |
| Cuelga herra. | P23 | Tubo acero | corte / perforado soldado | 1 |
| Perfiles puerta | P24 | Tubo cuadrado | corte / curvado perforado | 2 |
| Estantes | P25 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado | 1 |
| Omega | P26 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado | 14 |
| Pestillo | P27 | Chapa galvanizada 1,5mm | corte / plegado soldado | 13 |
| Base inflador | P28 | Tubo acero | corte / soldado | 1 |
| Union puerta cerradura | P29 | Tubo acero | corte / soldado | 15 |
| Gancho percha | P69 | Tubo acero | corte / soldado | 24 |

Tabla de insumos

| | | | | |
|--------------------------|-----|-------|----------|----|
| Bisagra | i3 | - | Soldadas | 41 |
| Cerradura elec. | i5 | - | - | 14 |
| Lector STM | i6 | - | - | 1 |
| Pantalla touchscreen 12" | i7 | - | - | 1 |
| Inflador | i8 | - | - | 1 |
| LLinga acero | i9 | - | - | 7m |
| Herramientas | i10 | - | - | 14 |
| Tornillos 6mm | i11 | Acero | - | 18 |

| | | | | |
|---|----------------|--|--|-----------|
| Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible | | | | |
| Axonometría Explotada Sub-grupo 2 | | | | |
| V. Hernández A. Rachetti | 16 09 2016 | | | L6 |
| Farq - Udelar | | Escuela Universitaria Centro de Diseño | | |

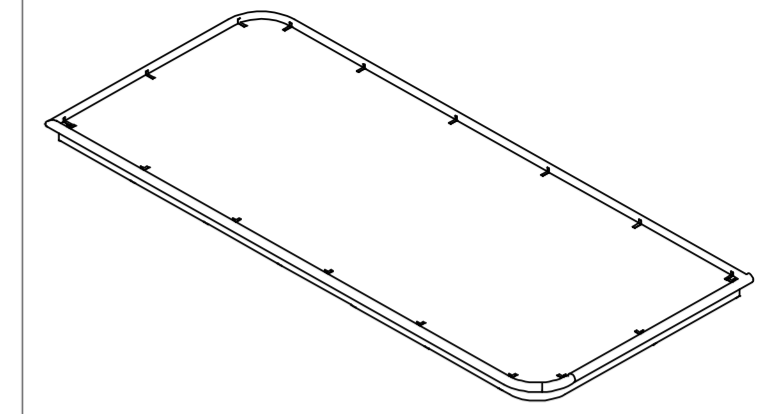
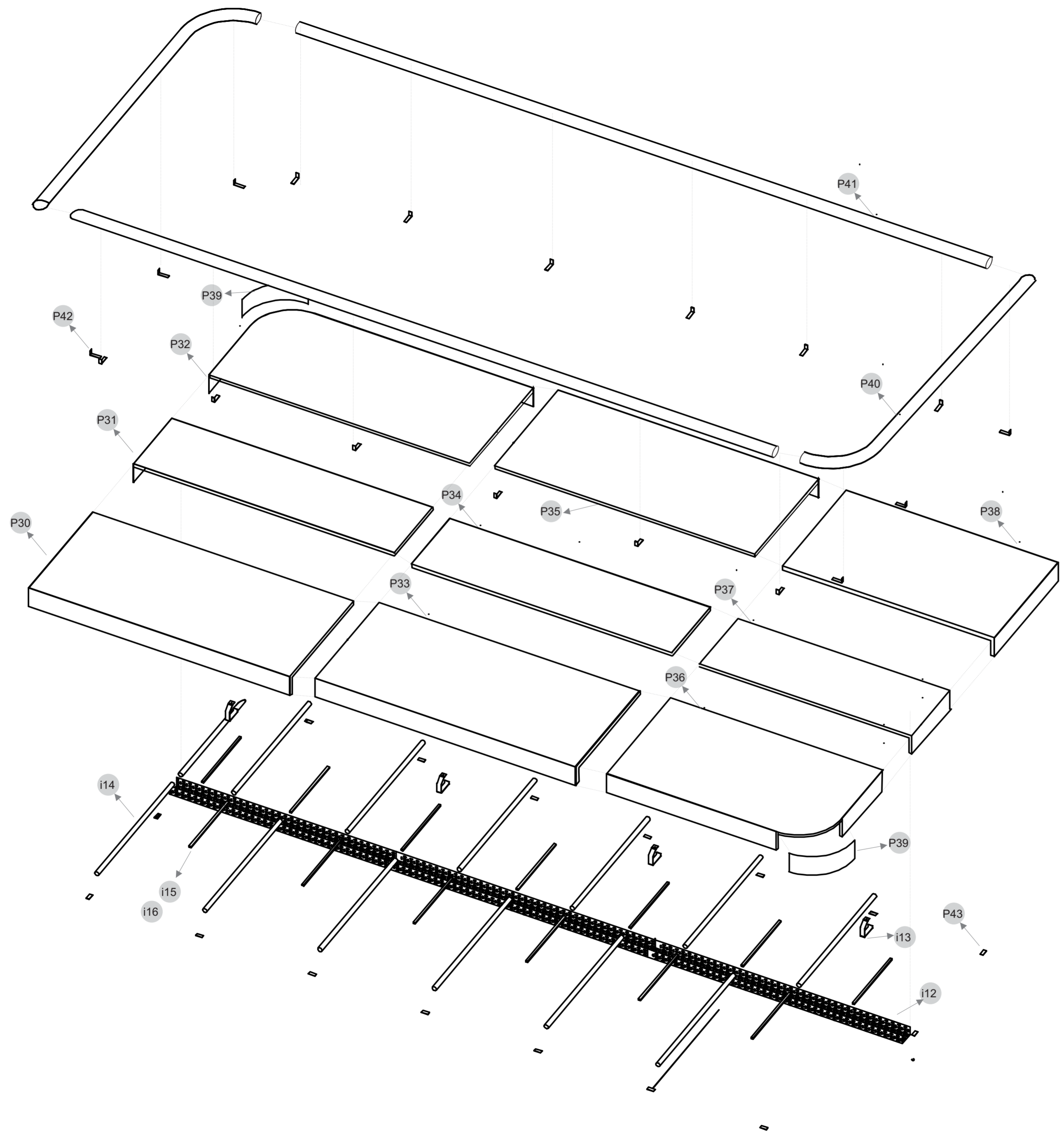


Tabla de materiales

| Pieza | Den. | Material | Procesos | Cant. |
|-------------|------|--------------------------|-------------------------|-------|
| Techo | P30 | Chapa galv. 1,5mm | corte / plegado soldado | 1 |
| Techo | P31 | Chapa galv. 1,5mm | corte / plegado soldado | 1 |
| Techo | P32 | Chapa galv. 1,5mm | corte / plegado soldado | 1 |
| Techo | P33 | Chapa galv. 1,5mm | corte / plegado soldado | 1 |
| Techo | P34 | Chapa galv. 1,5mm | corte / plegado soldado | 1 |
| Techo | P35 | Chapa galv. 1,5mm | corte / plegado soldado | 1 |
| Techo | P36 | Chapa galv. 1,5mm | corte / plegado soldado | 1 |
| Techo | P37 | Chapa galv. 1,5mm | corte / plegado soldado | 1 |
| Techo | P38 | Chapa galv. 1,5mm | corte / plegado soldado | 1 |
| Techo | P39 | Chapa gal. 1,5mm | corte / plegado soldado | 2 |
| Techo | P40 | Tubo redondo acero 100mm | corte / curvado soldado | 2 |
| Techo | P41 | Tubo redondo acero 100mm | corte / soldado | 2 |
| L union | P42 | Chapa galv. 1,5mm | corte / plegado soldado | 18 |
| Chapa union | P43 | Chapa galv. 1,5mm | corte / soldado | 18 |

Tabla de insumos

| | | | | |
|----------------------|-----|---|---|----|
| Bandeja calada | i12 | - | - | 3 |
| Gancho G | i13 | - | - | 4 |
| Conducto metal | i14 | - | - | 13 |
| Tiras led | i15 | - | - | 13 |
| Perfil para tira led | i16 | - | - | 13 |
| Anclaje | i17 | - | - | 26 |

Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Axonometría Explotada Sub-grupo 3

V. Hernández | A. Rachetti | 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

Escuela Universitaria Centro de Diseño

L7

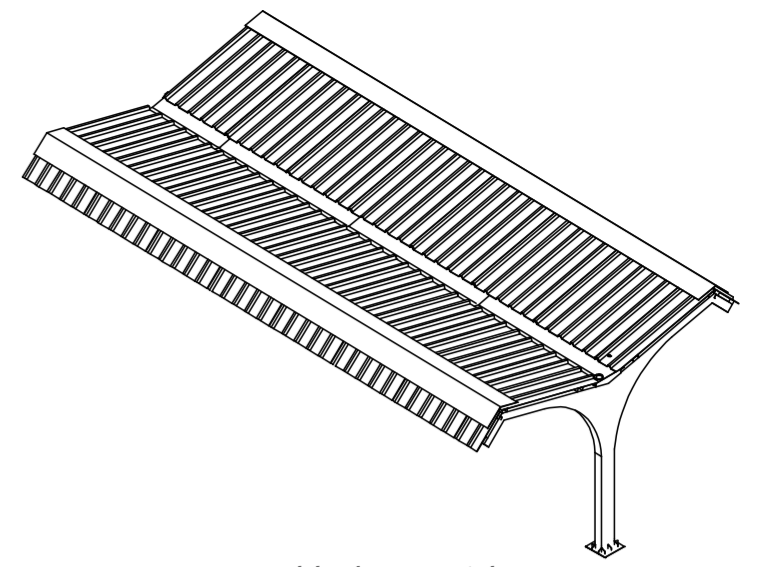
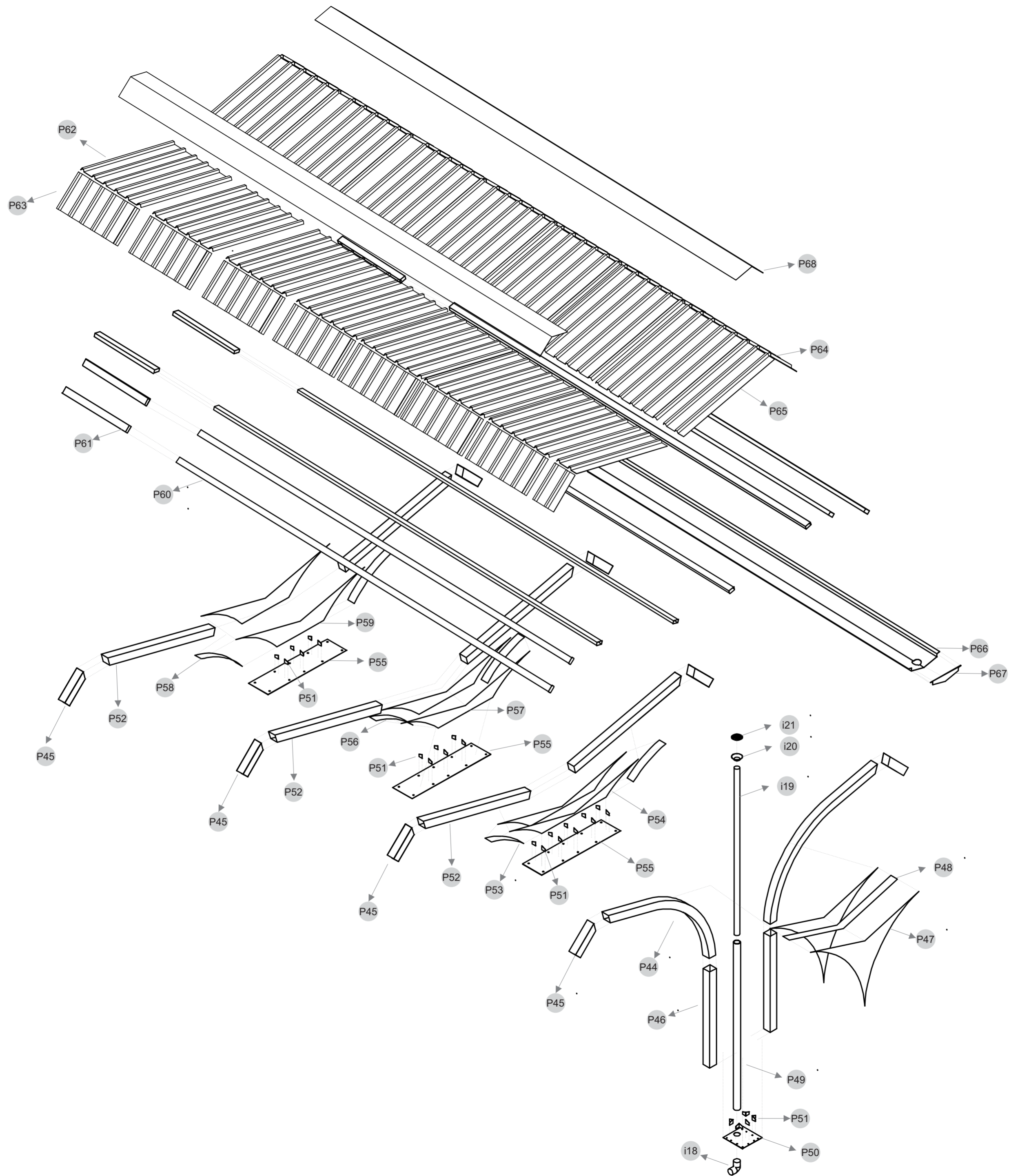


Tabla de materiales

| Pieza | Den. | Material | Procesos | Cant. |
|-------------------|------|-------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Pilar 1 | P44 | Tubo cuadrado 100 x 100 x 0,2 | corete / cilindrado soldado | 2 |
| Pilar 1 | P45 | Tubo cuadrado 100 x 100 x 0,2 | corete / soldado | 8 |
| Pilar 1 | P46 | Tubo cuadrado 100 x 100 x 0,2 | corete / soldado | 2 |
| Pilar 1 | P47 | Chapa galv. 1,5mm | corete / soldado | 2 |
| Pilar 1 | P48 | Chapa galv. 1,5mm | corete / soldado | 1 |
| Cobertura desague | P49 | Tubo acero 3" x 1,6mm | corete / soldado | 1 |
| Platina P1 | P50 | Chapa galv. 1,5mm | corete / perforado soldado | 1 |
| L | P51 | Chapa galv. 1,5mm | corete / soldado | 35 |
| Pilar | P52 | Tubo cuadrado 100 x 100 x 0,2 | corete / soldado | 6 |
| Pilar 2 | P53 | Chapa galv. 1,5mm | corete / soldado | 2 |
| Pilar 2 | P54 | Chapa galv. 1,5mm | corete / soldado | 2 |
| Platina 2 | P55 | Chapa galv. 1,5mm | corete / perforado soldado | 3 |
| Pilar 3 | P56 | Chapa galv. 1,5mm | corete / soldado | 2 |
| Pilar 3 | P57 | Chapa galv. 1,5mm | corete / soldado | 2 |
| Pilar 4 | P58 | Chapa galv. 1,5mm | corete / soldado | 2 |
| Pilar 4 | P59 | Chapa galv. 1,5mm | corete / soldado | 2 |
| Estructura techo | P60 | Tubo acero 6m 80x40x1.6mm | corete / soldado | 6 |
| Estructura techo | P61 | Tubo acero 1m 80x40x1.6mm | corete / soldado | 6 |
| Techo | P62 | Chapa econo. | corete / perforado pintado | 14 |
| Techo | P63 | Chapa econo. | corete / perforado pintado | 14 |
| Techo | P64 | Chapa econo. | corete / perforado pintado | 2 |
| Techo | P65 | Chapa econ. | corete / perforado pintado | 2 |
| Limahoya | P66 | Chapa galv. | corete / plegado perforado / pintado | 1 |
| Tapa limahoya | P67 | Chapa galv. | corete / plegado pintado | 2 |
| Cumbrera | P68 | Chapa galv. | corete / plegado pintado | 2 |

Tabla de insumos

| | | | | |
|-------------------|-----|---|---|-------|
| Codo desague | i18 | - | - | 1 |
| Caño desague | i19 | - | - | 2,20m |
| Conec. Bajada | i20 | - | - | 1 |
| Rejilla | i21 | - | - | 6,5m |
| Tornillo dry wall | i22 | - | - | 180 |
| Tornillo M6mm | i23 | - | - | 50 |
| Bulon 5/16 | i24 | - | - | - |

Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Axonometría Explorada Sub-grupo 4

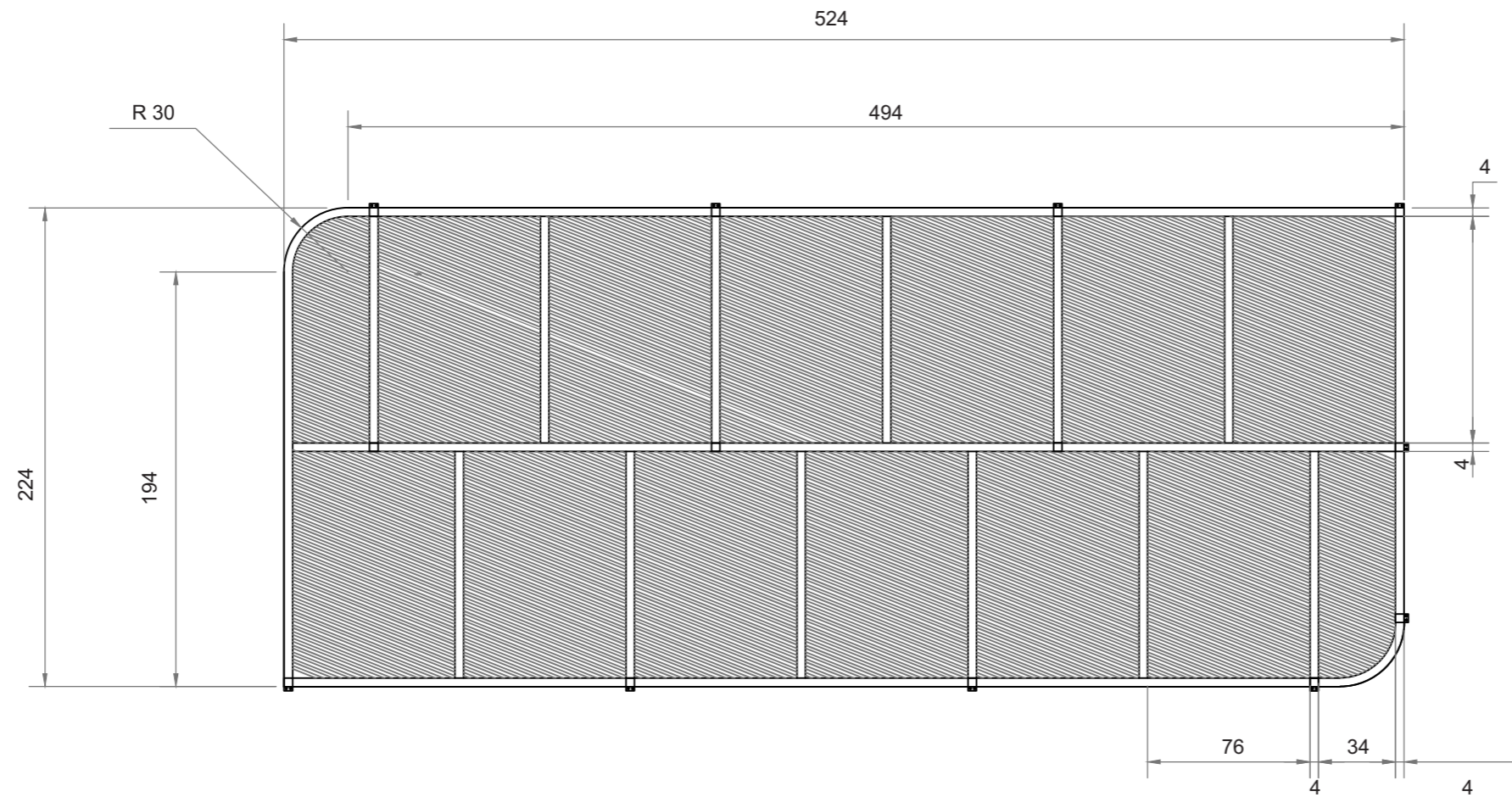
V. Hernández | A. Rachetti | 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

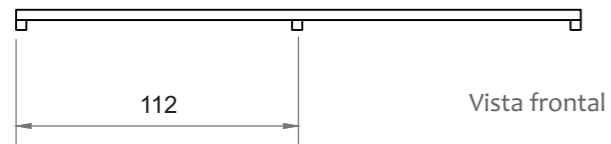
Escuela Universitaria Centro de Diseño

L8

Vistas Sub-grupo 1



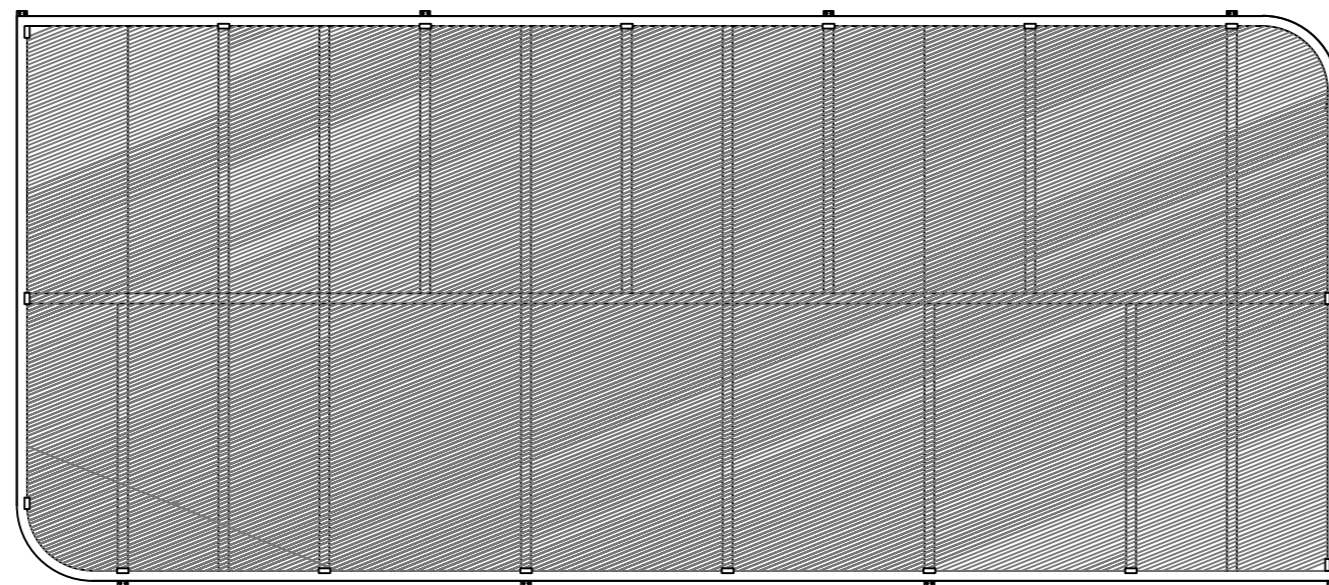
Vista inferior



Vista frontal



Vista lateral



Vista superior

Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Vistas Sub-conjunto 1

Esc.: 1:30 Unidades: cm Tol.: ± 1

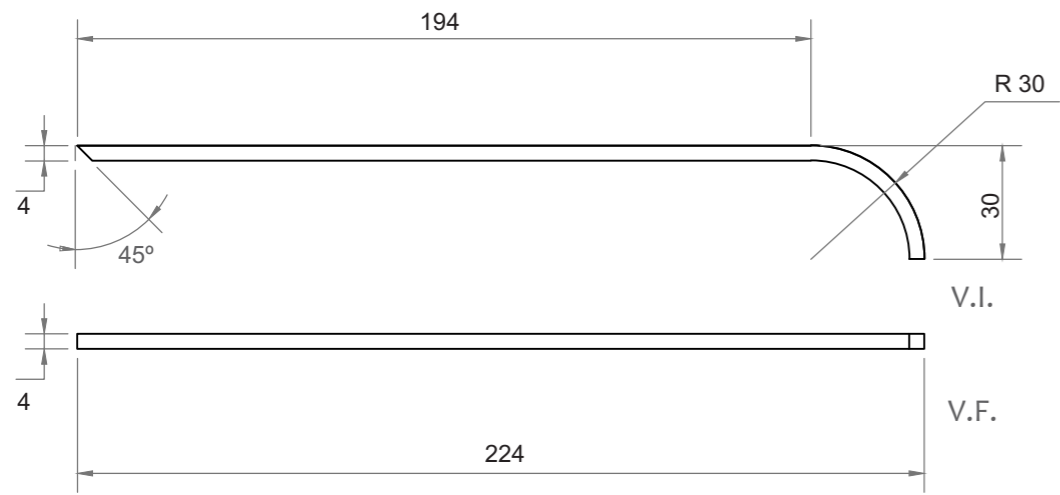
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

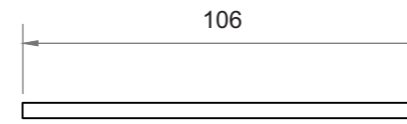
Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L9

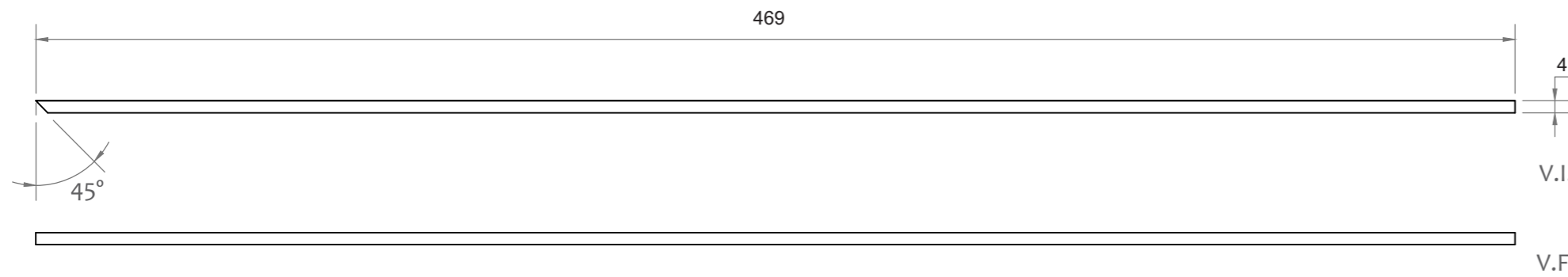
Pieza P1



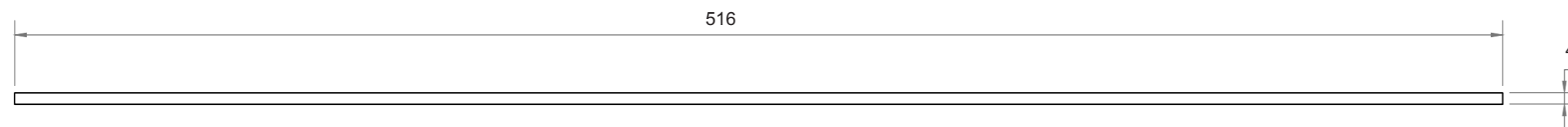
Pieza P4



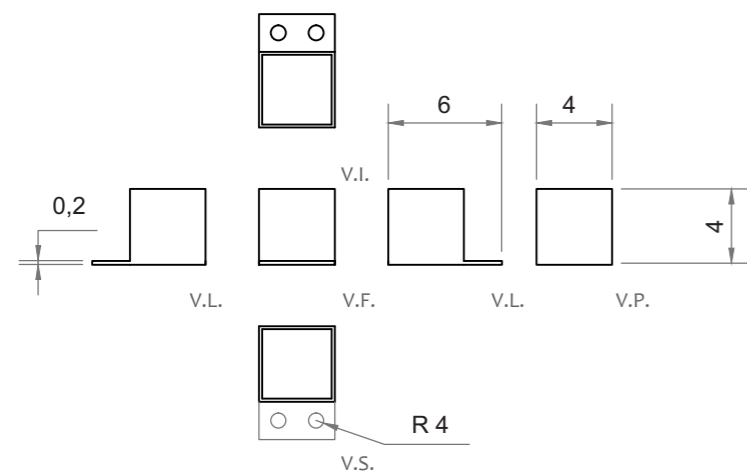
Pieza P2



Pieza P3



Pieza P6
esc. 1:4



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Piezas_ P1, P2, P3, P4, P6

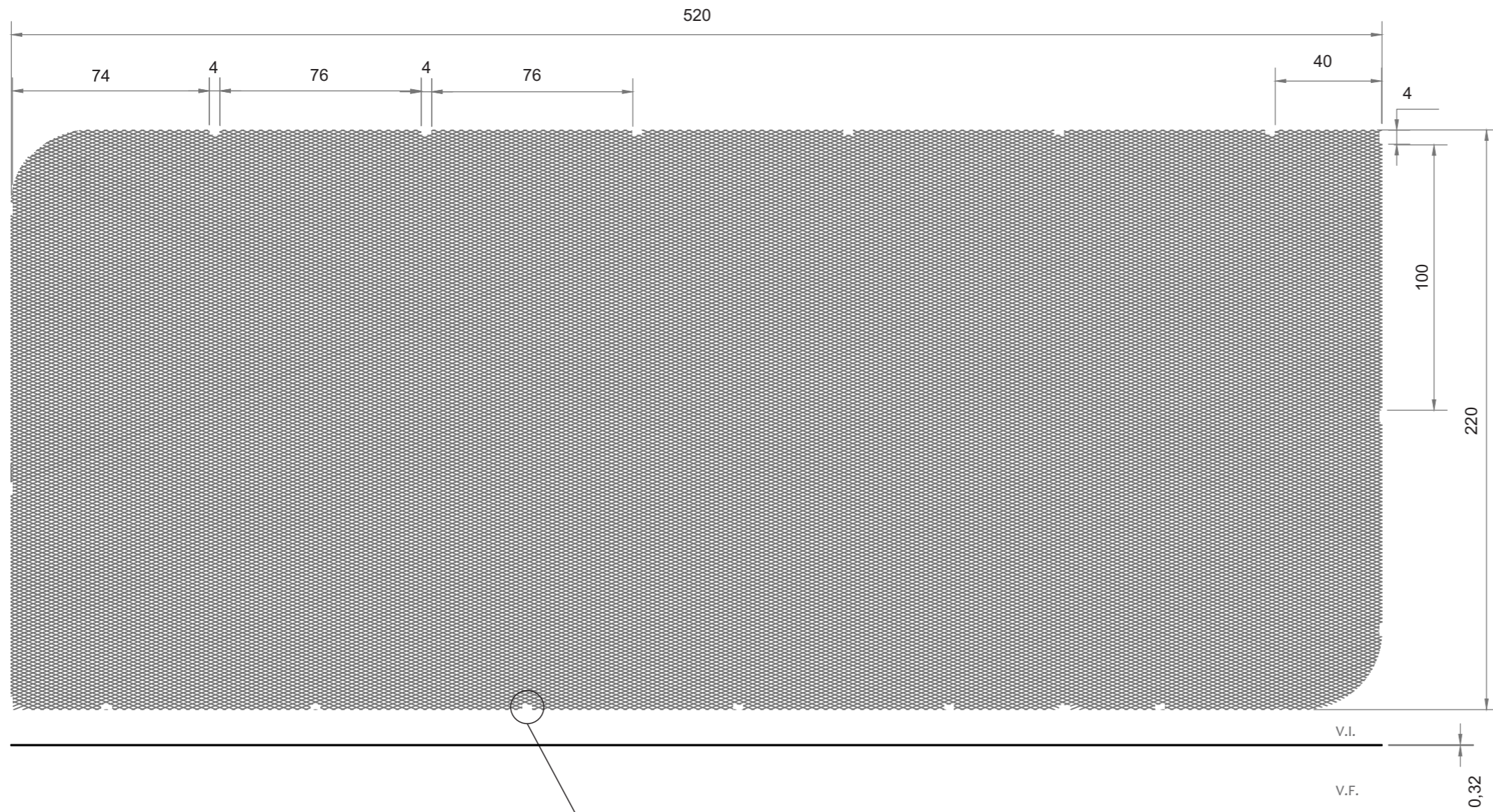
| | | | |
|---------------------------|--------------|--------------|-----------|
| Mat.: Tubo Acero cuadrado | Esc.: 1 : 20 | Unidades: cm | Tol.: ± 1 |
|---------------------------|--------------|--------------|-----------|

| | |
|----------------------------|----------------|
| V. Hernández A. Rachetti | 16 09 2016 |
|----------------------------|----------------|

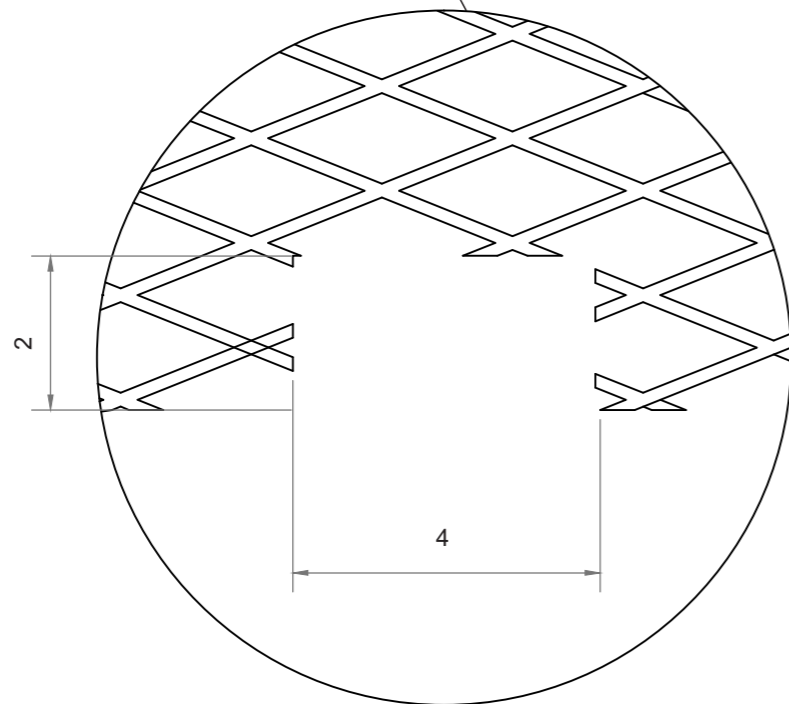
Farq - Udelar

L10

Pieza P5



Detalle esc.: 1:1



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Pieza_P5

Mat.: Metal
desplegado

Esc.: 1 : 20

Unidades: cm

Tol.: ± 1

V. Hernández | A. Rachetti

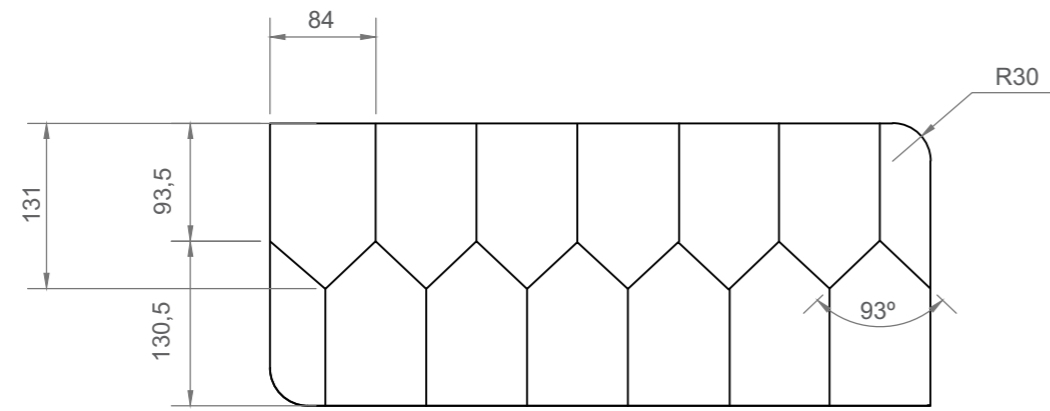
16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

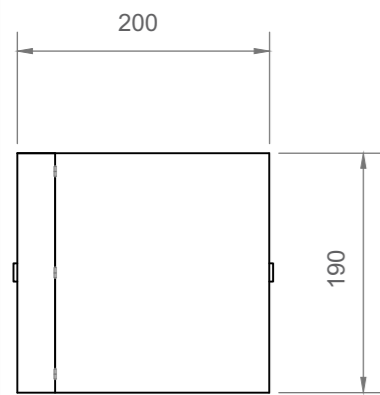
Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L11

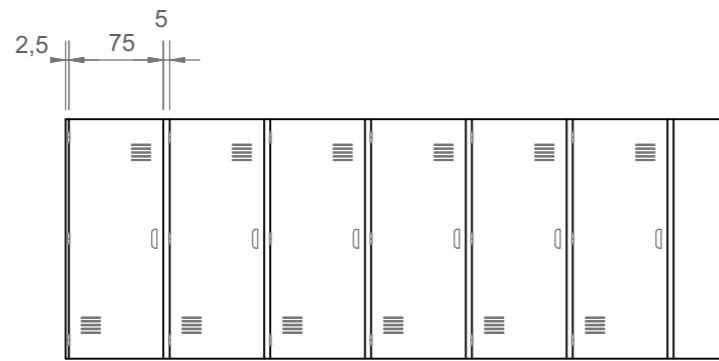
Vistas Sub-grupo 2



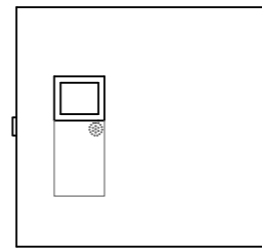
Vista inferior



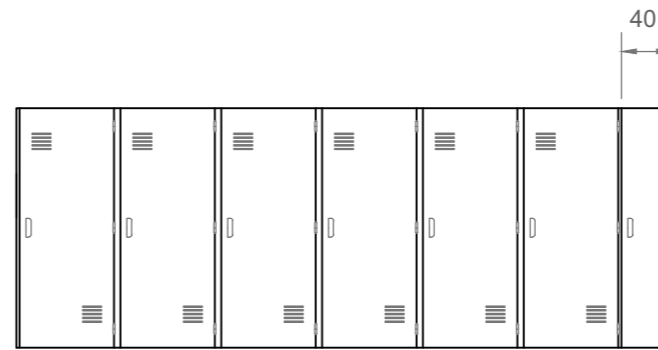
Vista posterior



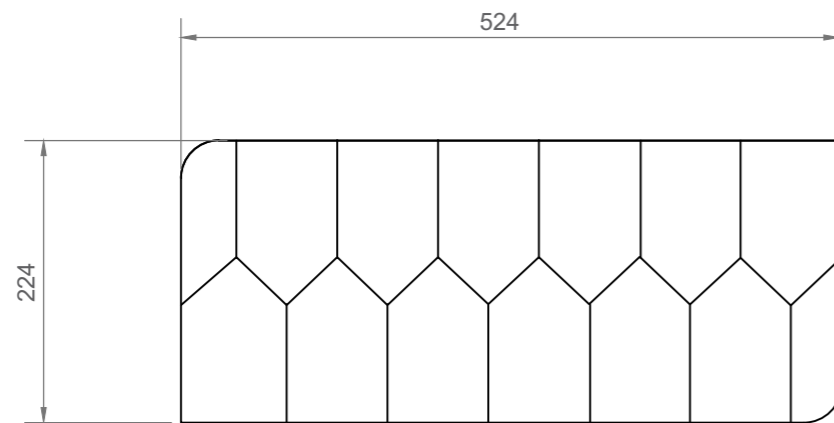
Vista lateral I.



Vista frontal



Vista lateral D.



Vista superior

Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Vistas Sub-grupo 2

Esc.: 1 : 60 Unidades: cm Tol.: ± 1

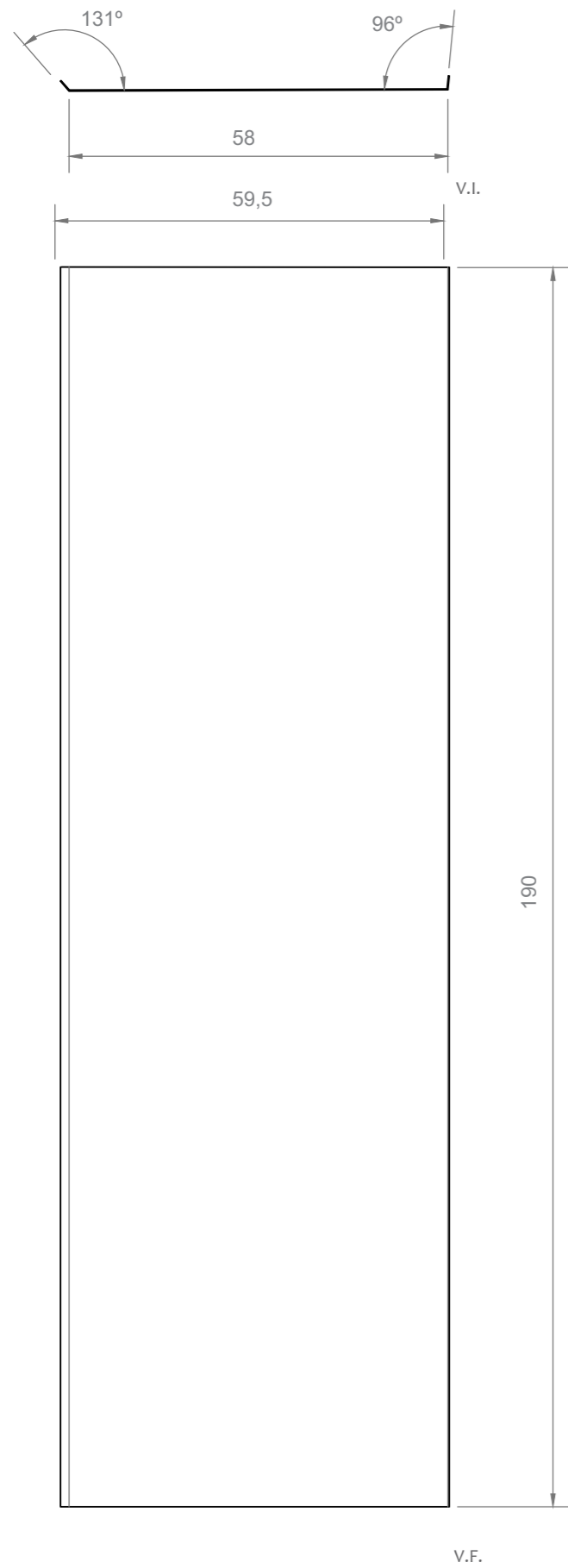
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

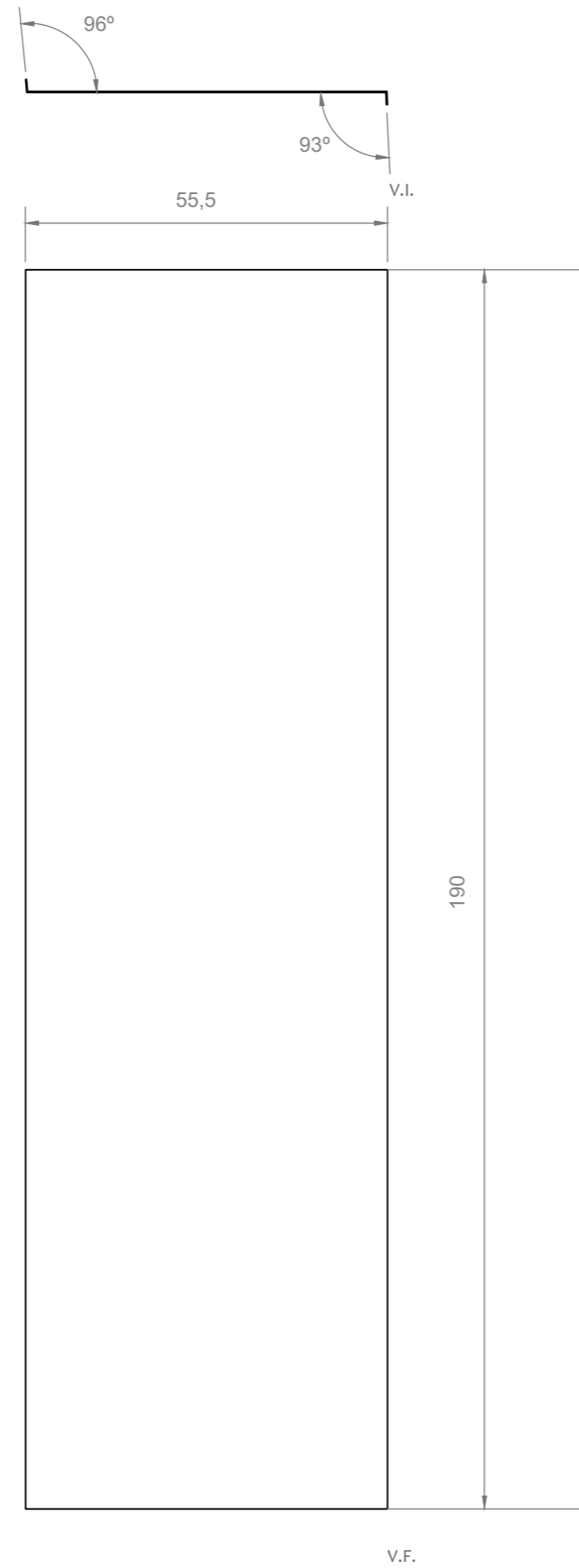
Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L12

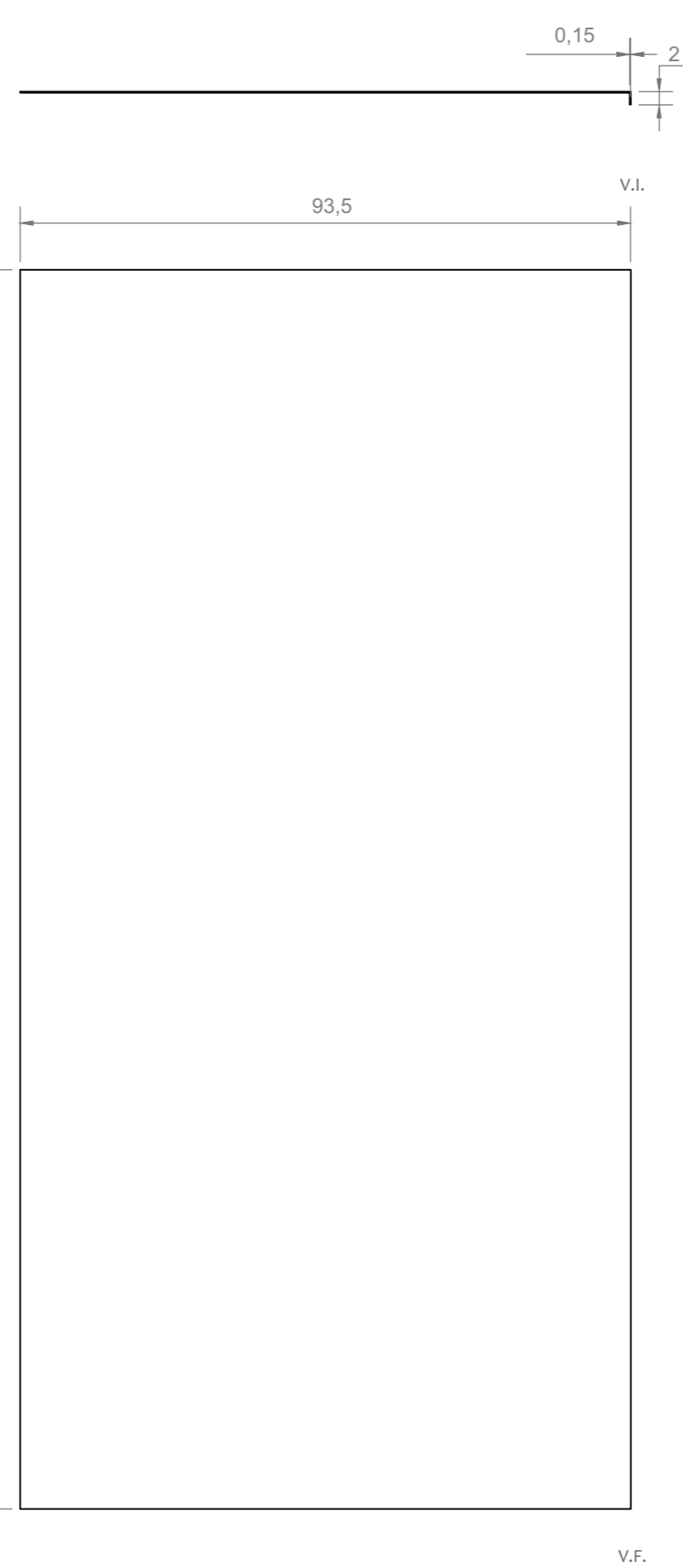
Pieza P7



Pieza P8



Pieza P9



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Piezas: P7, P8, P9.

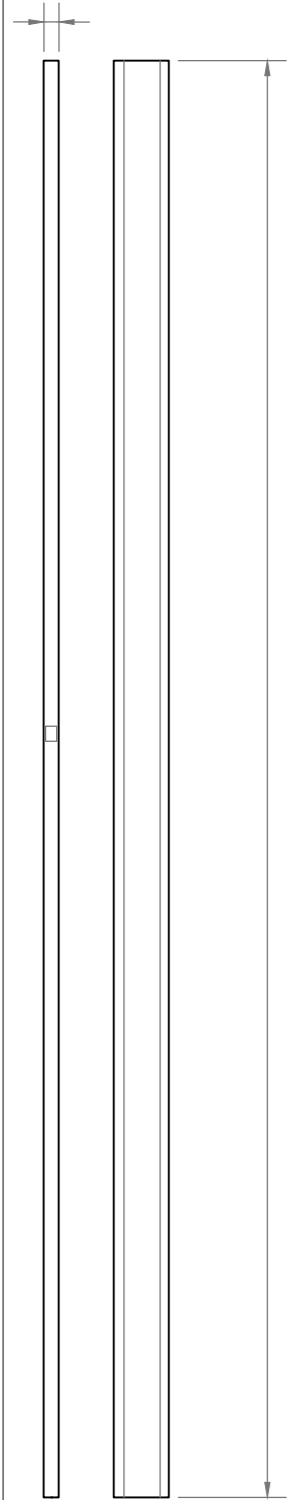
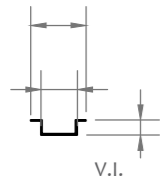
| | | | |
|---------------------------|--------------|--------------|-----------|
| Mat: Chapa galv. 1,5mm | Esc.: 1 : 10 | Unidades: cm | Tol.: ± 1 |
|---------------------------|--------------|--------------|-----------|

| | |
|----------------------------|----------------|
| V. Hernández A. Rachetti | 16 09 2016 |
|----------------------------|----------------|

| | |
|---------------|---|
| Farq - Udelar | Escuela Universitaria Centro de Diseño |
|---------------|---|

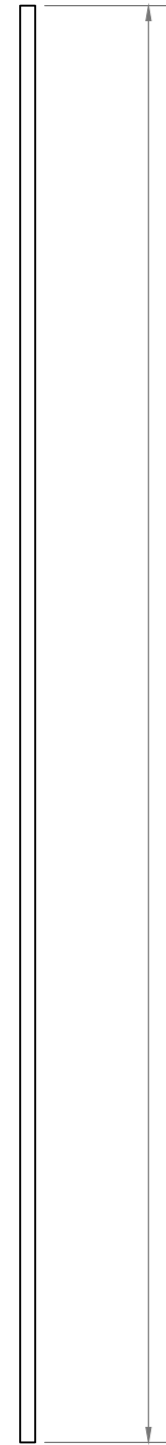
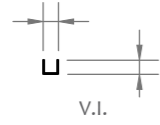
L13

Pieza P10



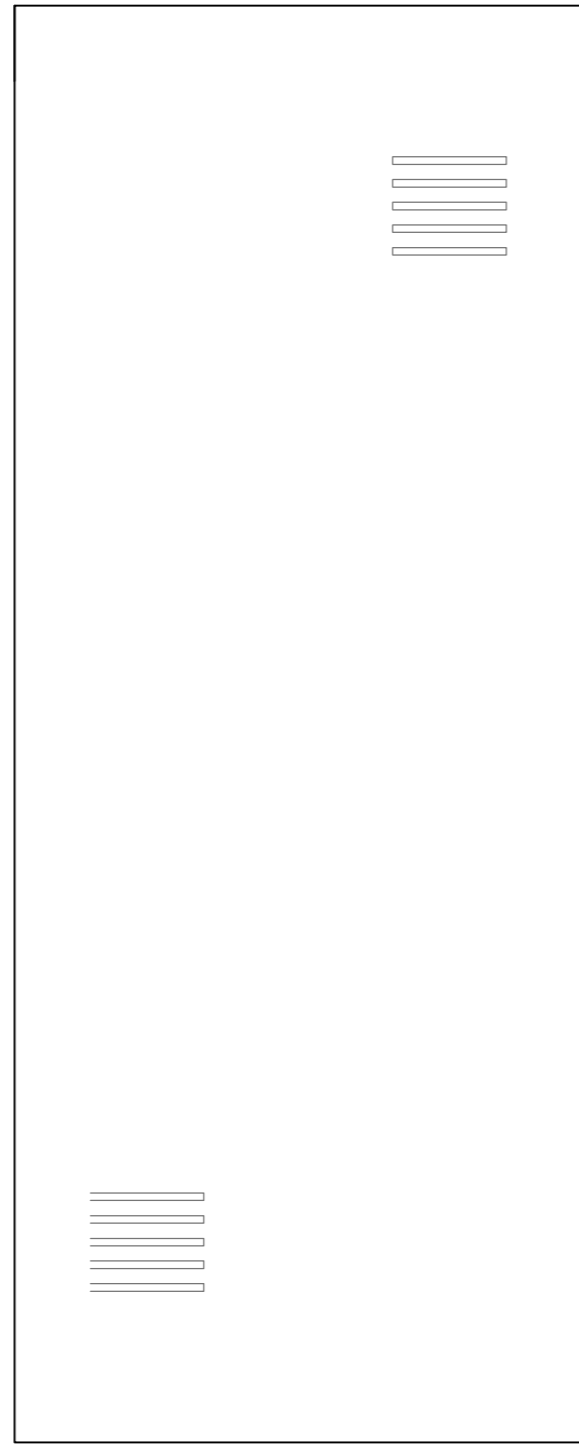
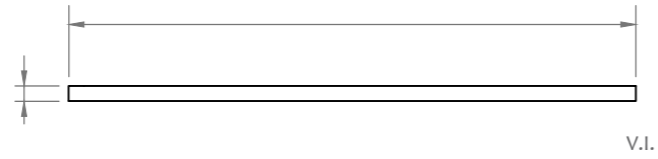
V.L. V.F.

Pieza P11

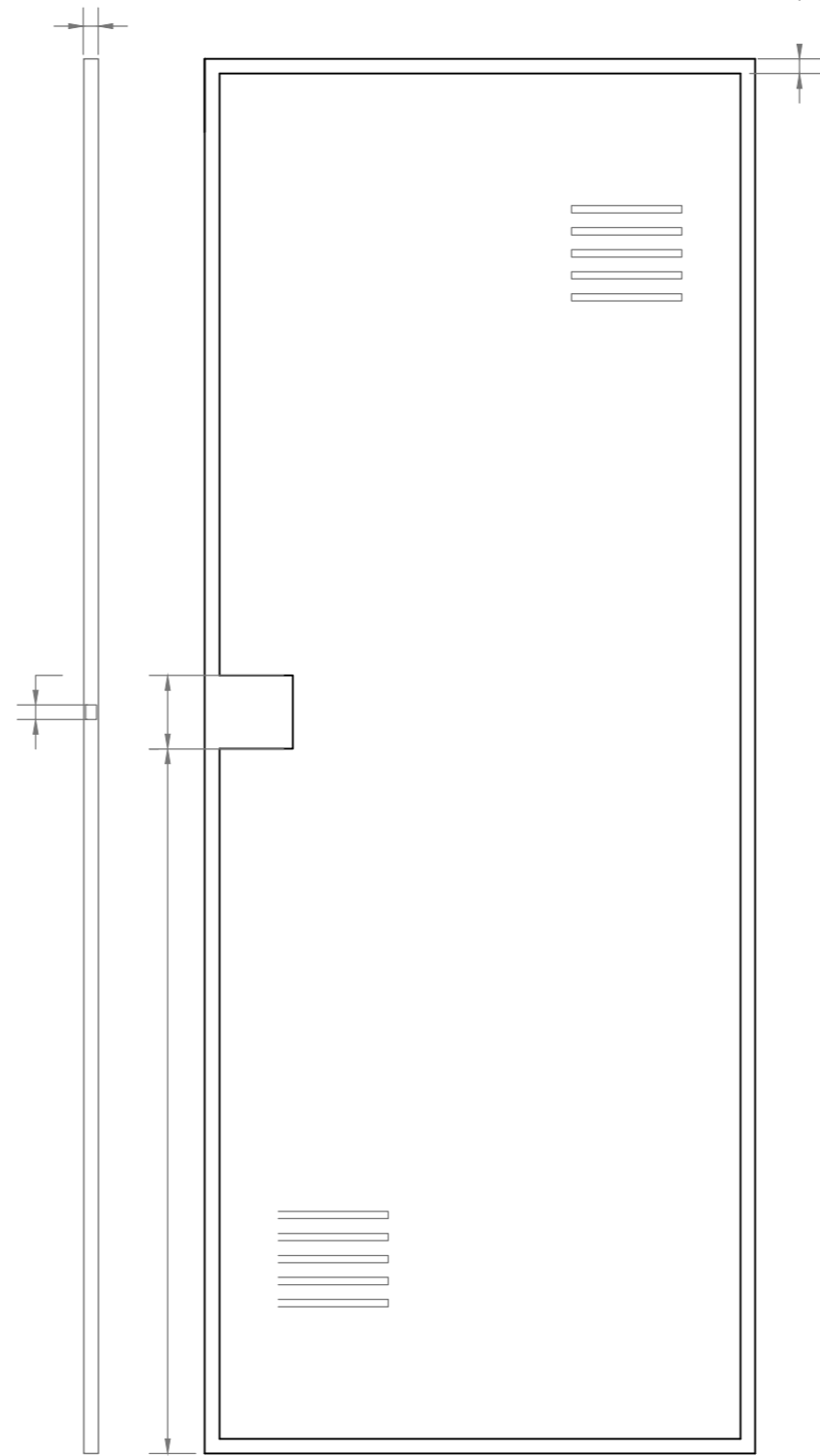


V.F.

Pieza P12



V.L. V.F.



V.L. V.P.

Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Piezas: P10, P11, P12.

Mat: Chapa galv. 1,5mm Esc.: 1 : 10 Unidades: cm Tol.: ± 1

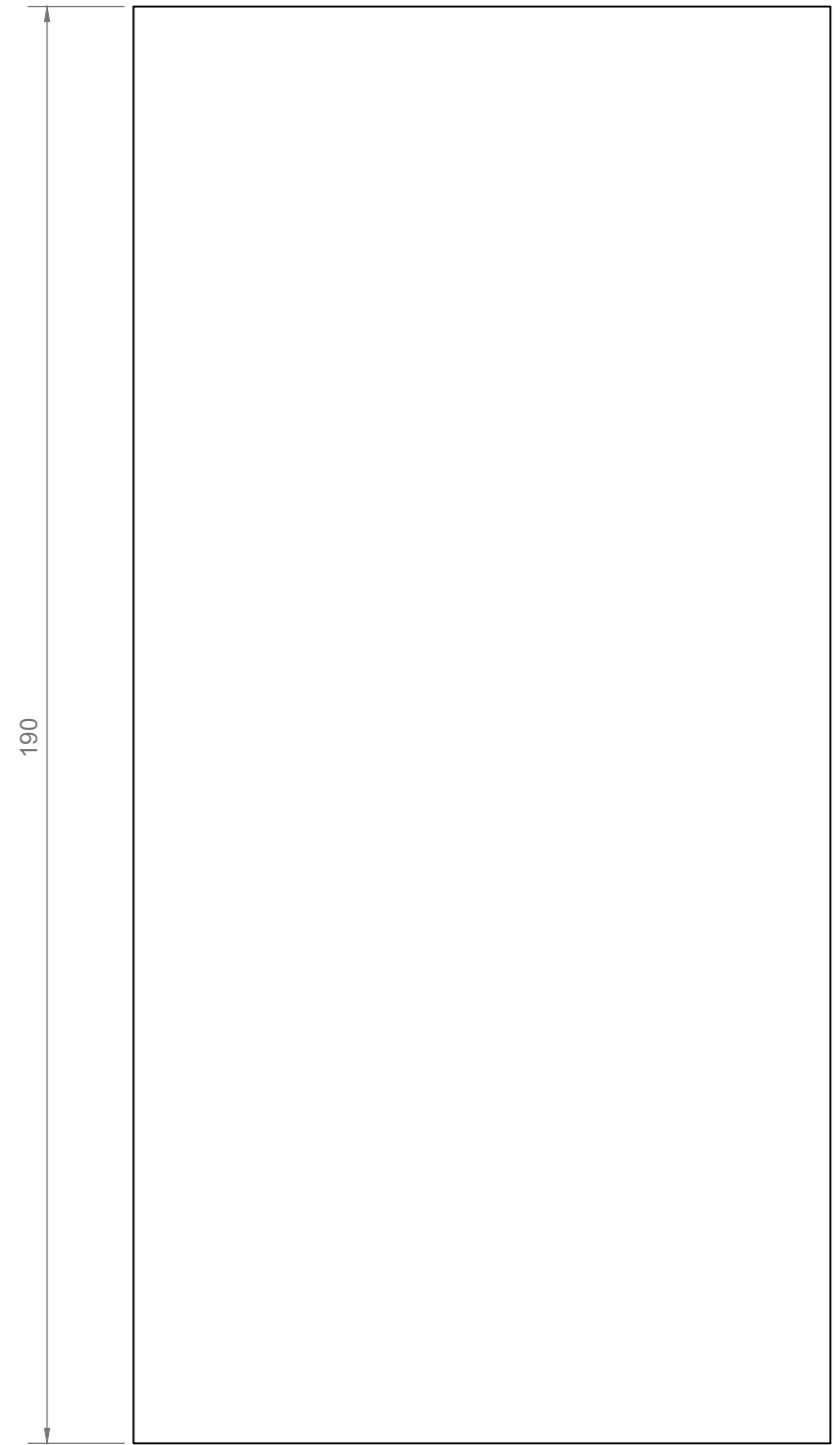
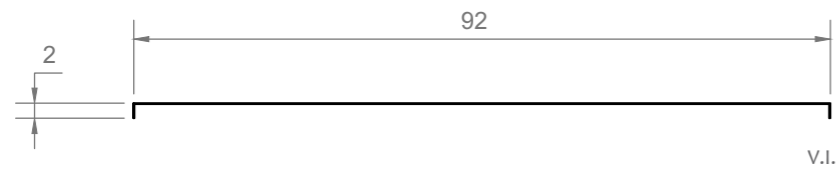
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar



L14

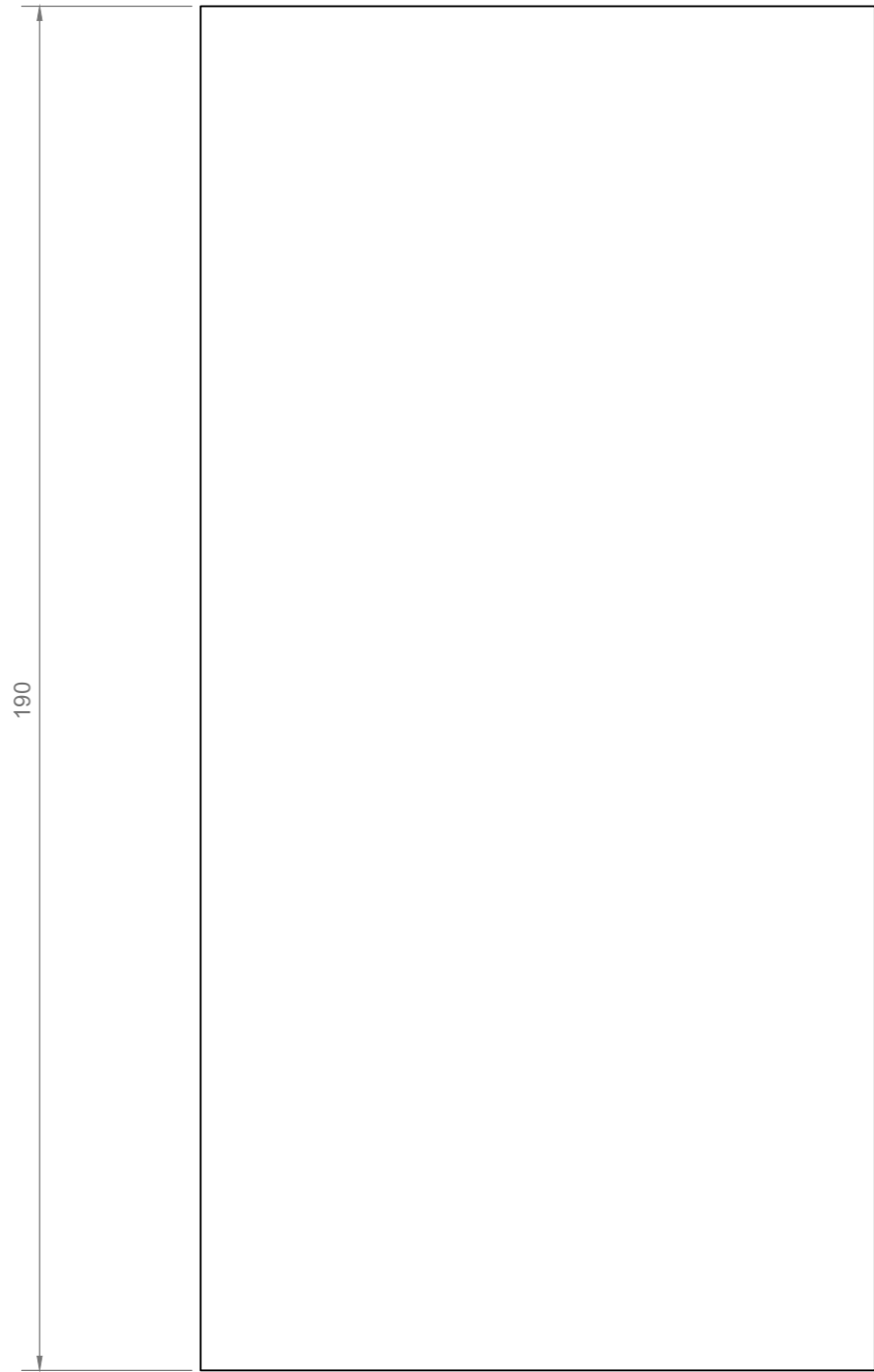
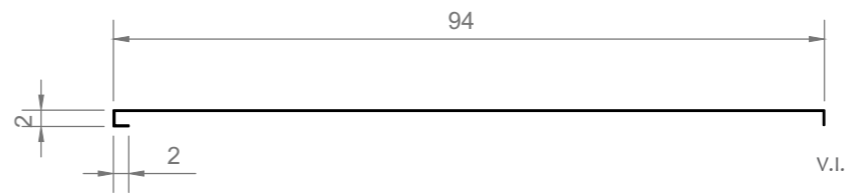
Pieza P13



V.F.

V.F.

Pieza P14



V.F.

Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Piezas: P13, P14.

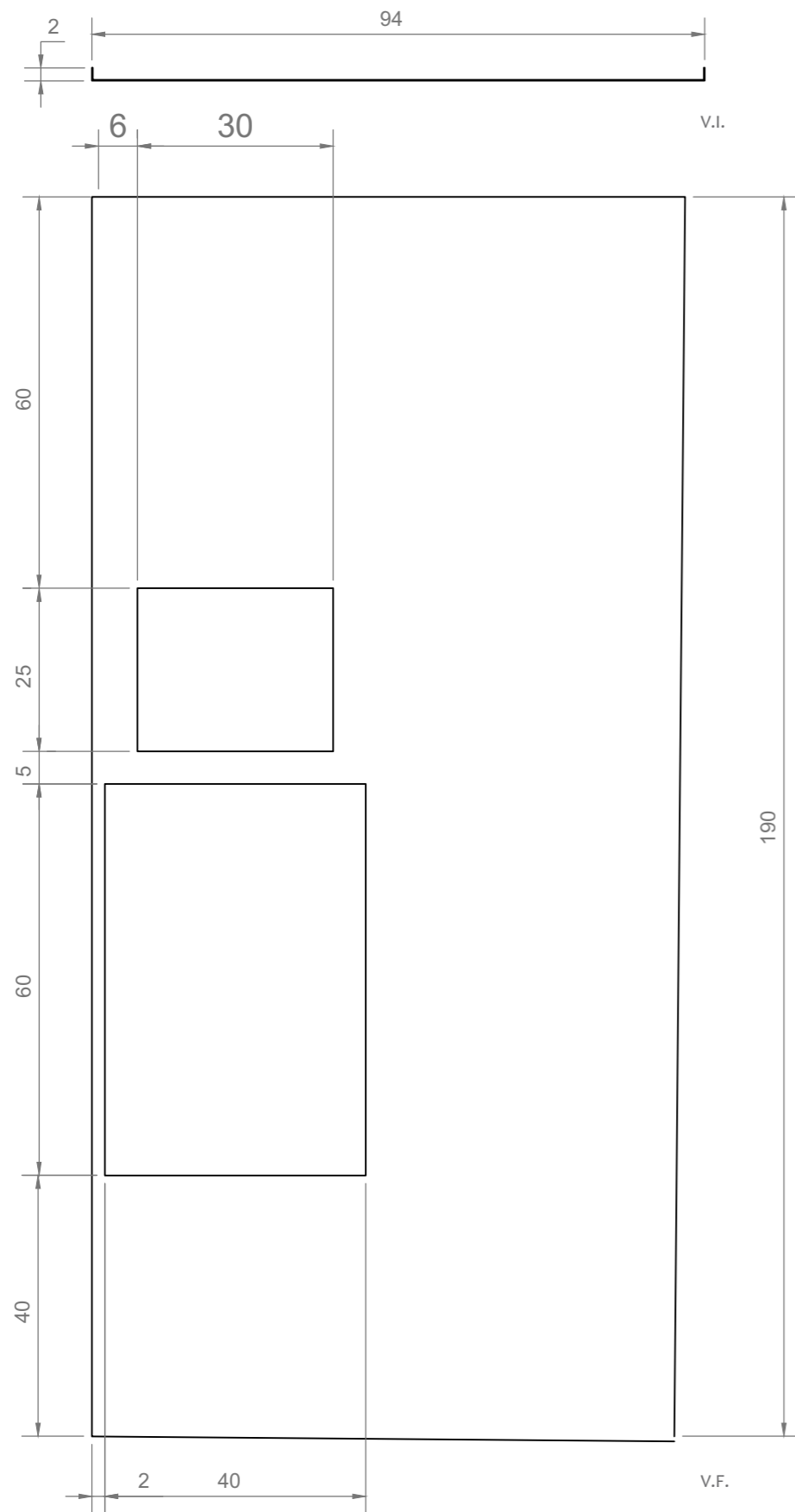
| | | | |
|---------------------------|--------------|--------------|-----------|
| Mat: Chapa galv. 1,5mm | Esc.: 1 : 10 | Unidades: cm | Tol.: ± 1 |
|---------------------------|--------------|--------------|-----------|

| | |
|----------------------------|----------------|
| V. Hernández A. Rachetti | 16 09 2016 |
|----------------------------|----------------|

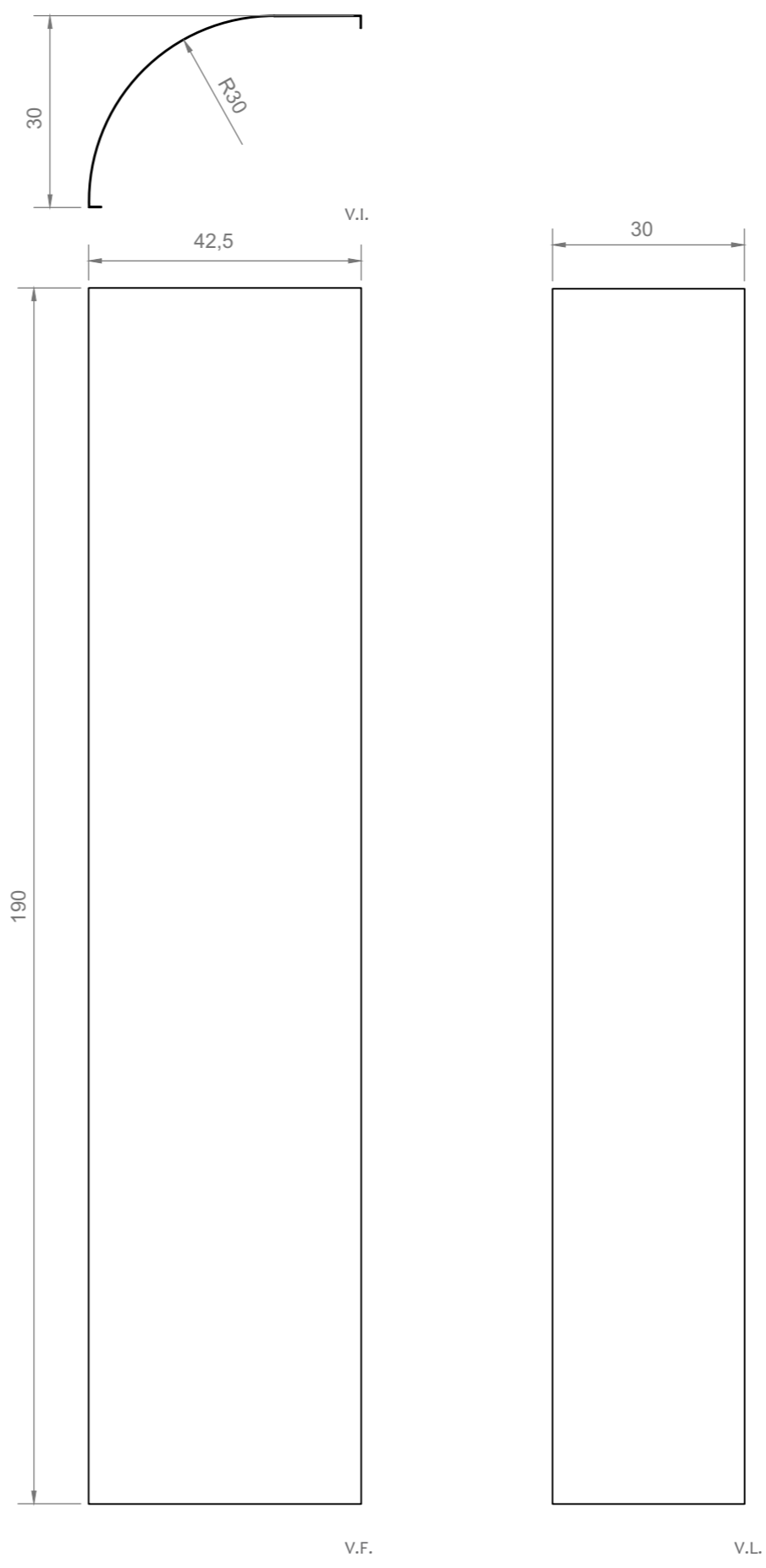
Farq - Udelar

L15

Pieza P15



Pieza P16



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Piezas: P15, P16.

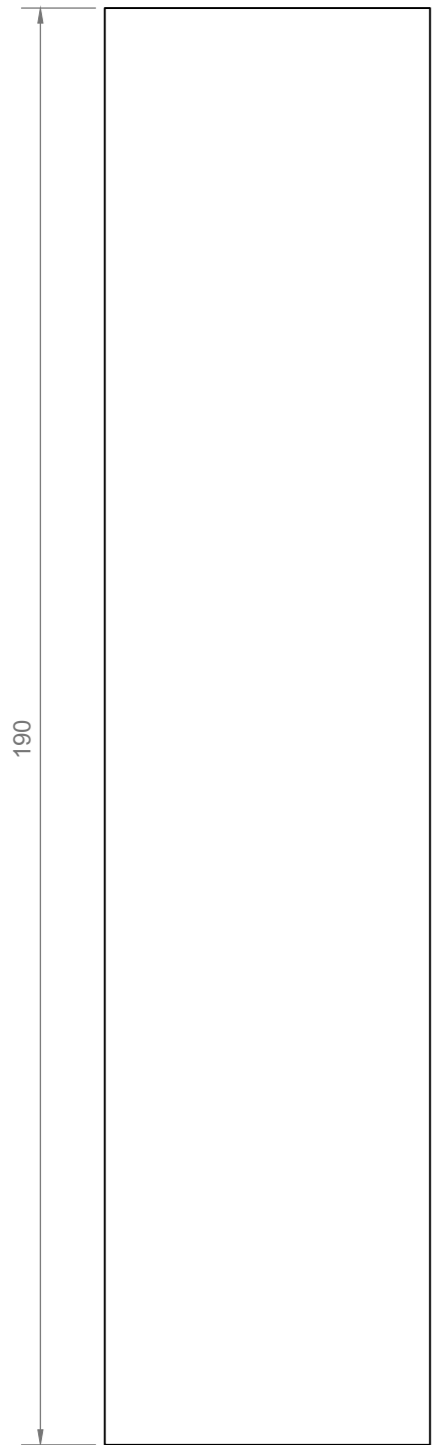
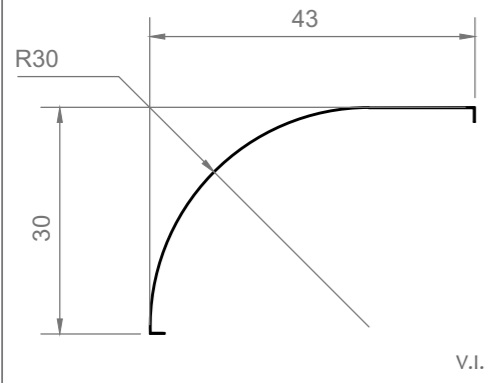
| | | | |
|---------------------------|--------------|--------------|-----------|
| Mat: Chapa galv. 1,5mm | Esc.: 1 : 10 | Unidades: cm | Tol.: ± 1 |
|---------------------------|--------------|--------------|-----------|

| | |
|----------------------------|----------------|
| V. Hernández A. Rachetti | 16 09 2016 |
|----------------------------|----------------|

| | |
|---------------|---|
| Farq - Udelar | Escuela Universitaria Centro de Diseño |
|---------------|---|

L16

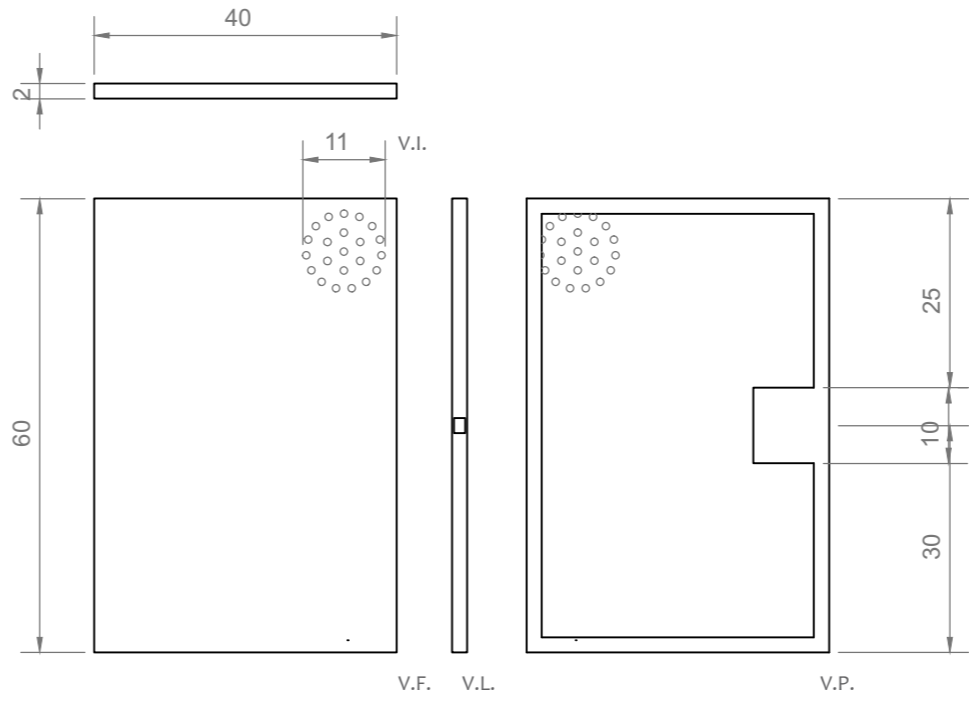
Pieza P17



V.I.

V.F.

Pieza P18

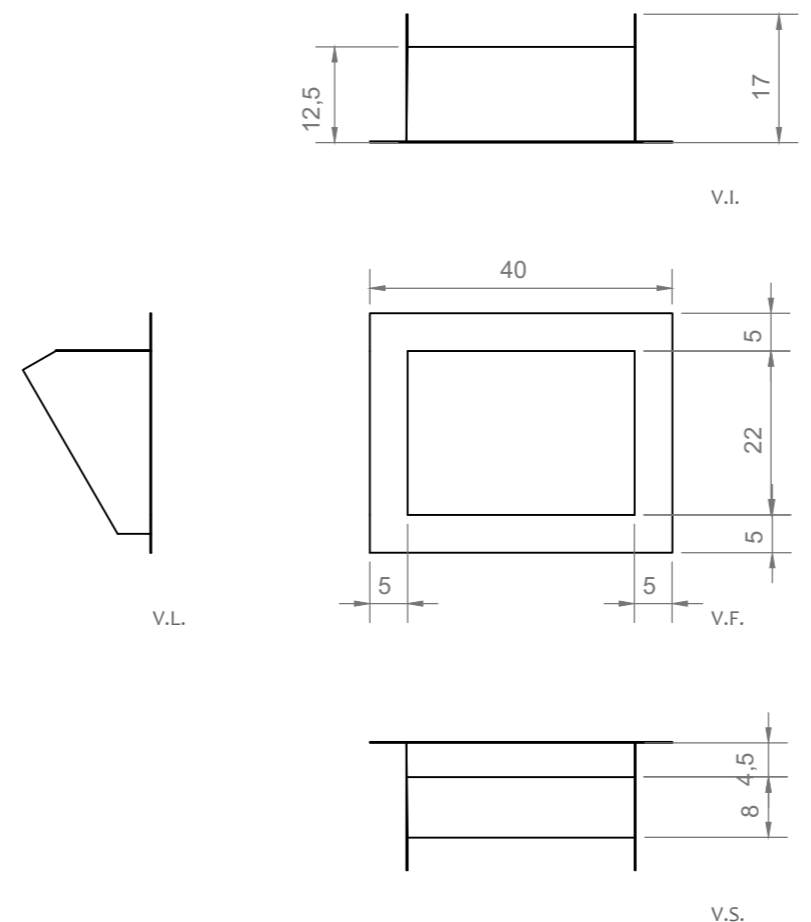


V.F.

V.L.

V.P.

Pieza P19



V.L.

V.I.

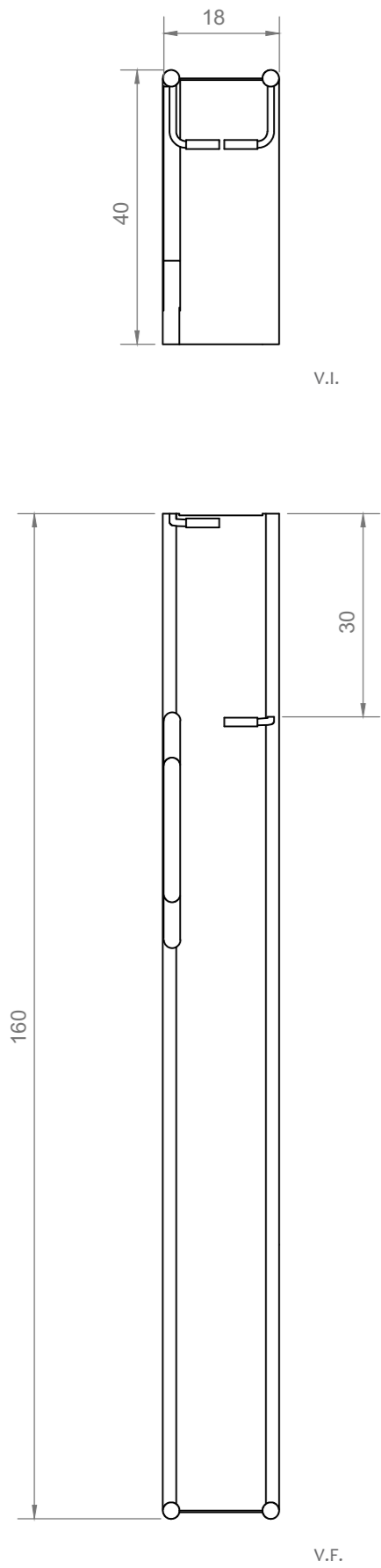
V.F.

V.S.

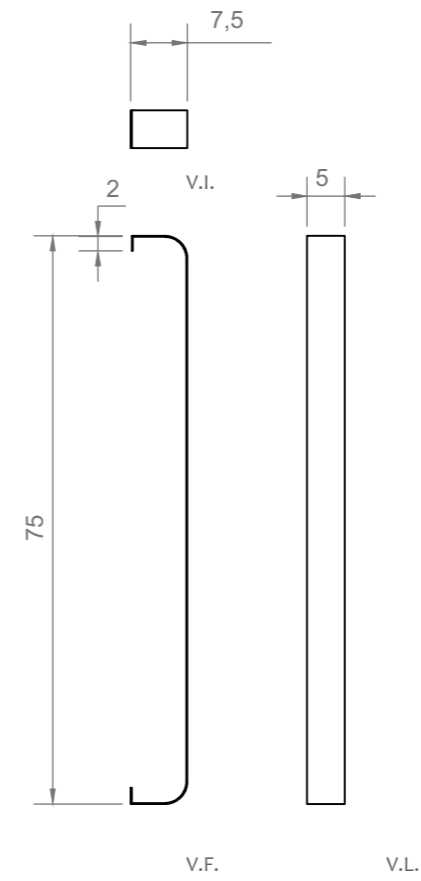
| | | | |
|---|--------------|----------------|-----------|
| Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible | | | |
| Piezas: P17, P18, P19. | | | |
| Mat: Chapa galv. 1,5mm | Esc.: 1 : 10 | Unidades: cm | Tol.: ± 1 |
| V. Hernández A. Rachetti | | 16 09 2016 | |
| Farq - Udelar | | | |

L17

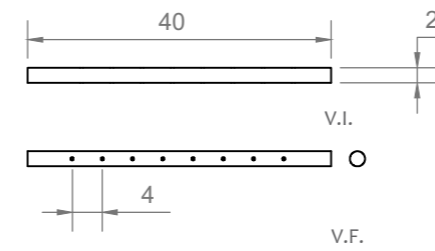
Pieza P20



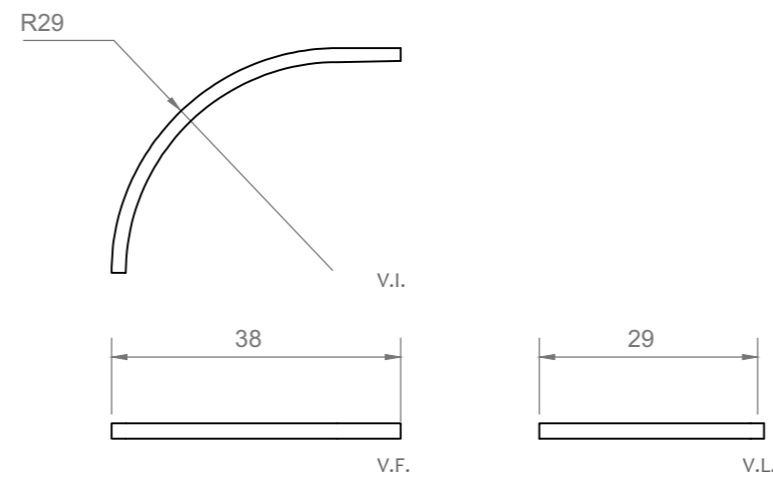
Pieza P21



Pieza P22



Pieza P23



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Piezas: P20, P21, P22, P23.

Mat: Chapa galv. 1,5mm Esc.: 1:10 Unidades: cm Tol.: ± 1

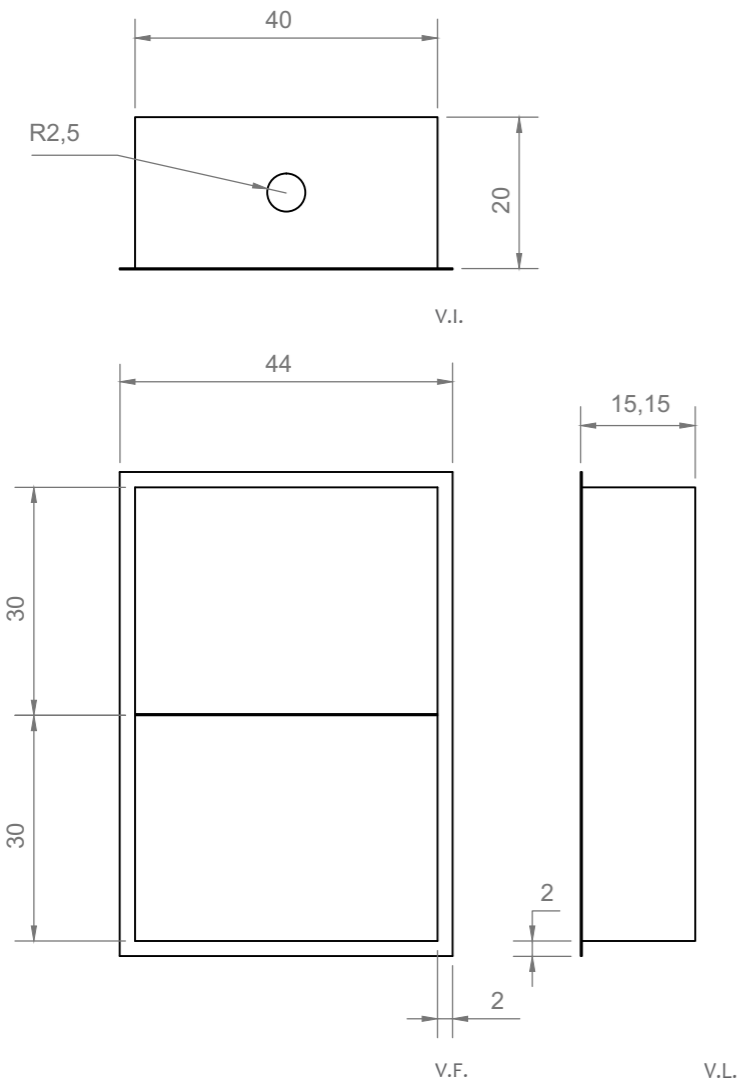
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

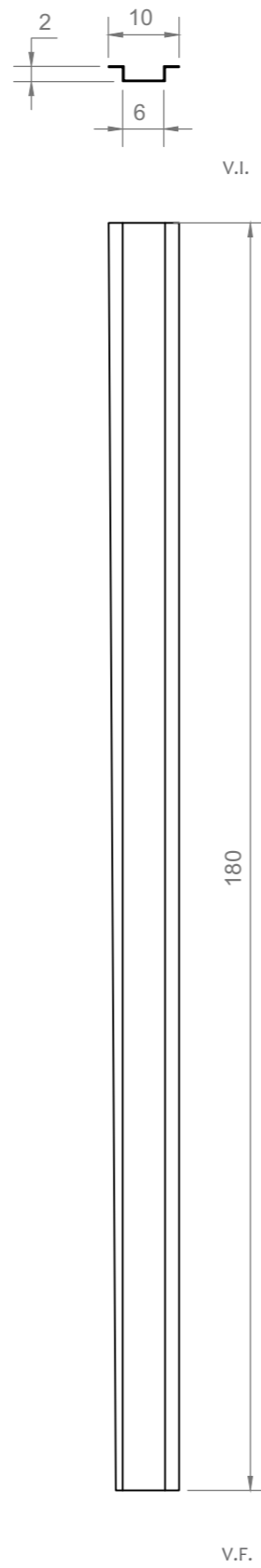
Escuela Universitaria Centro de Diseño

L18

Pieza P25

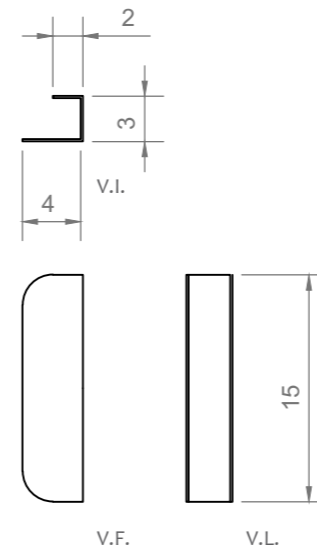


Pieza P26



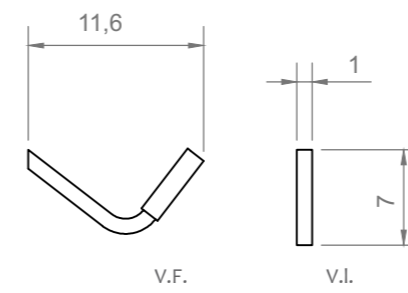
Pieza P27

esc: 1:5

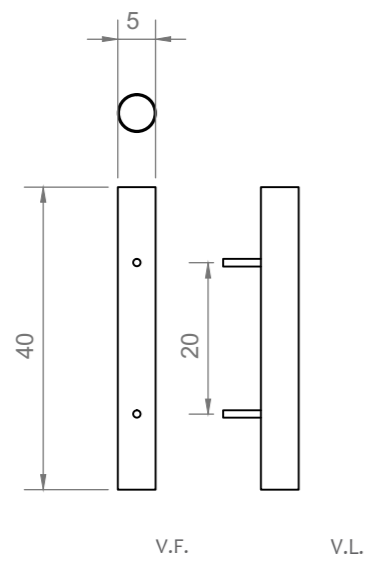


Pieza P69

esc: 1:5



Pieza P27



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Piezas: P20, P21, P22, P23.

Mat: Chapa galv. 1,5mm Esc.: 1 : 10 Unidades: cm Tol.: ± 1

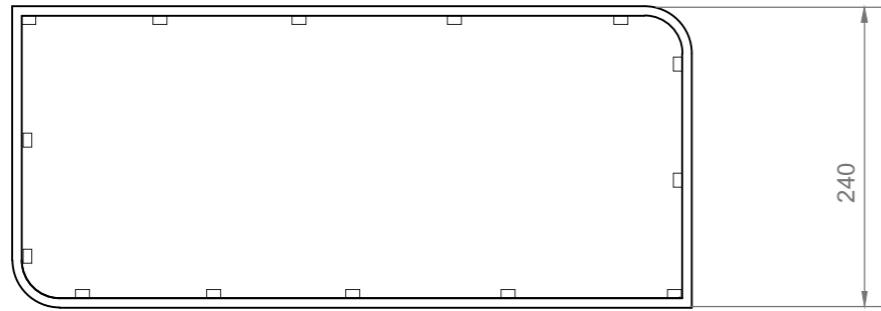
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

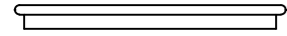
Escuela Universitaria Centro de Diseño

L19

Vista Sub-grupo 3



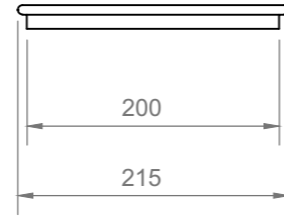
Vista inferior



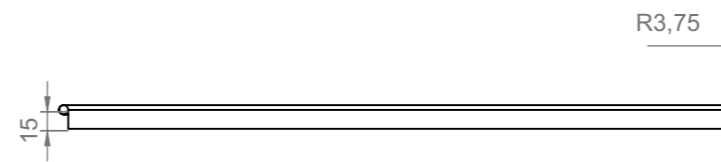
Vista Posterior



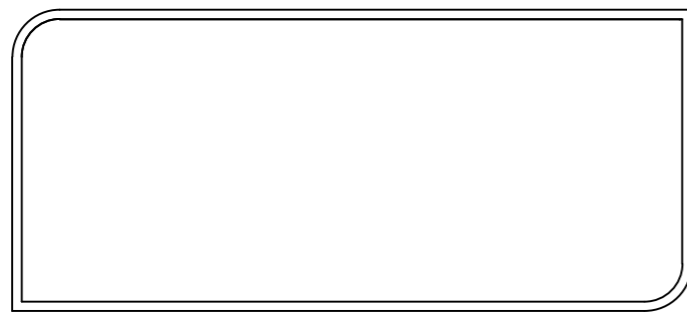
Vista lateral izq.



Vista frontal



Vista lateral derecha



Vista superior

Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Vistas Sub-grupo 3

Esc.: 1:60

V. Hernández | A. Rachetti

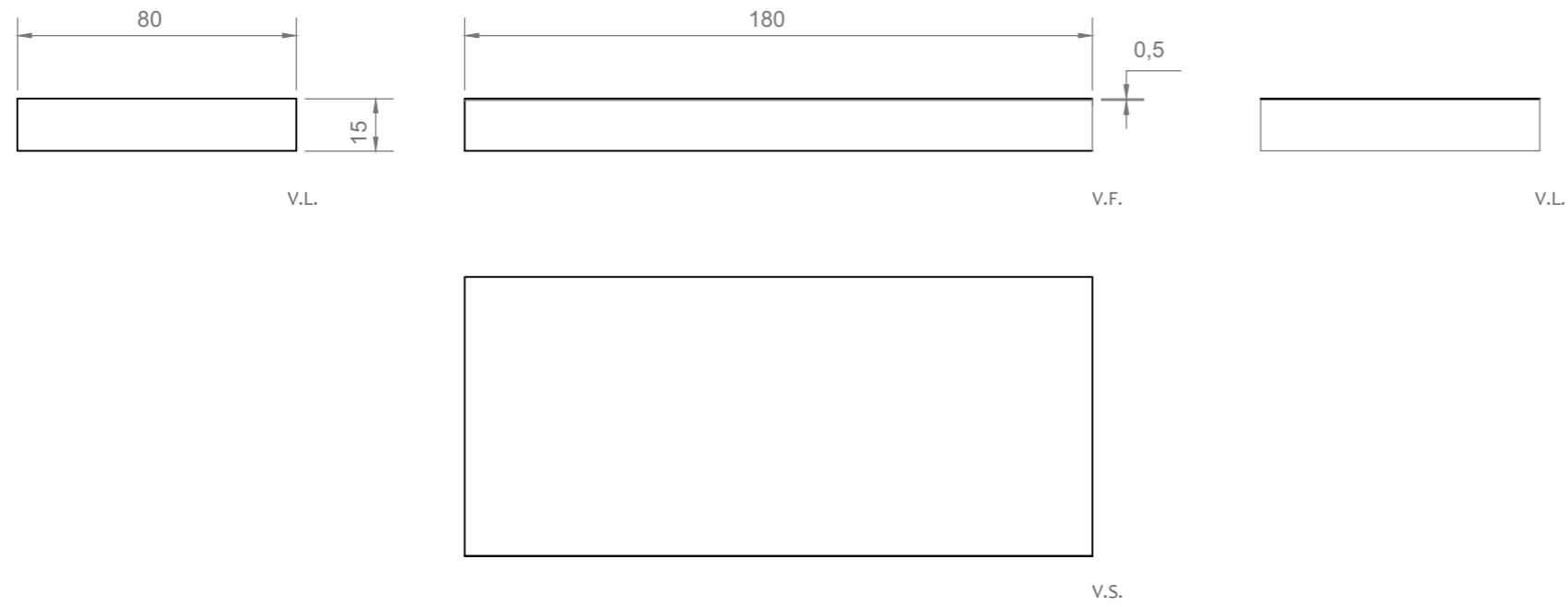
16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

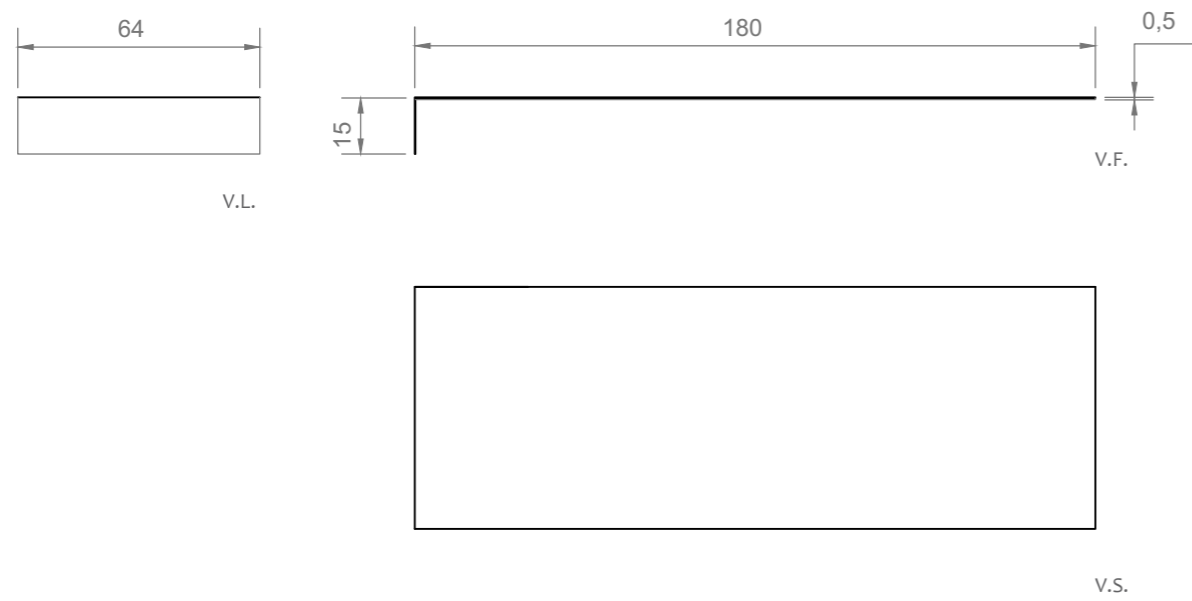
Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L20

Pieza P30 Y p38



Pieza P31 Y p37



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Pieza 30, 31, 37, 38

Mat: Chapa galv. 1,5mm Esc.: 1 : 20 Unidades: cm Tol.: ± 1

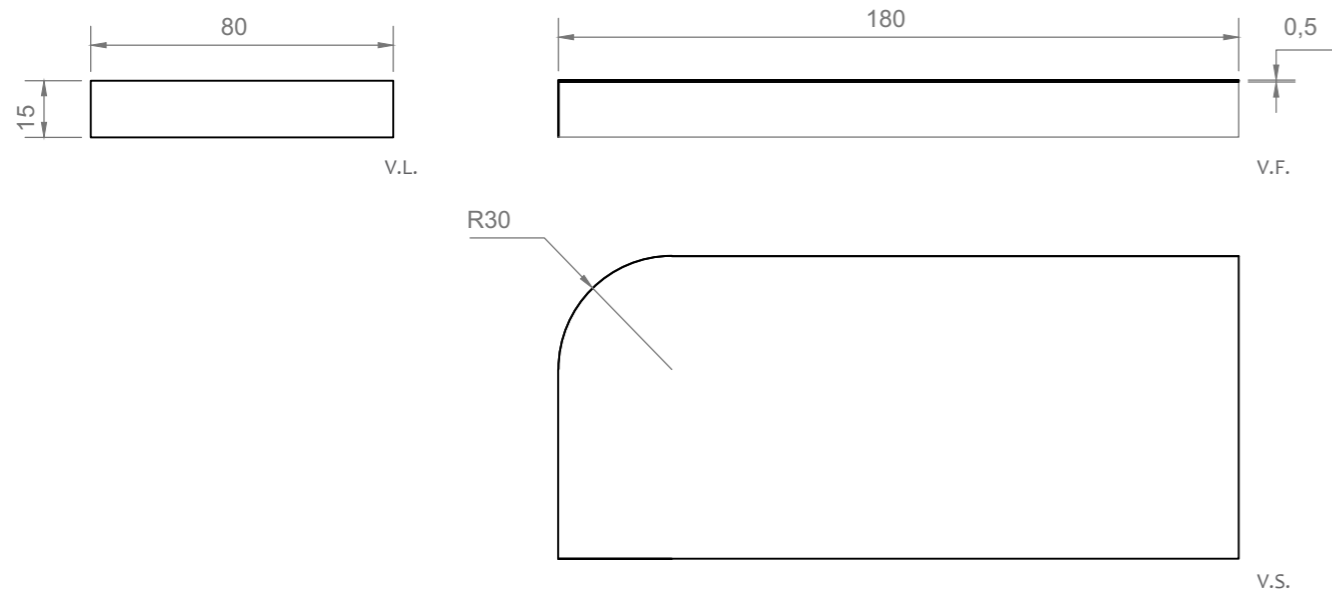
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

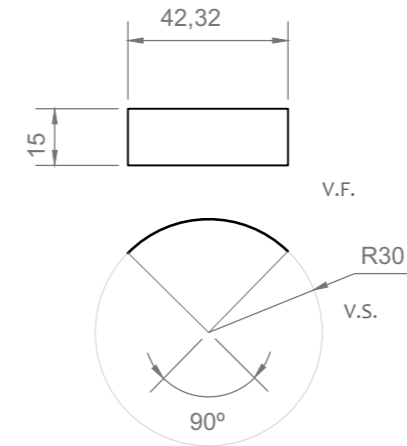
Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L21

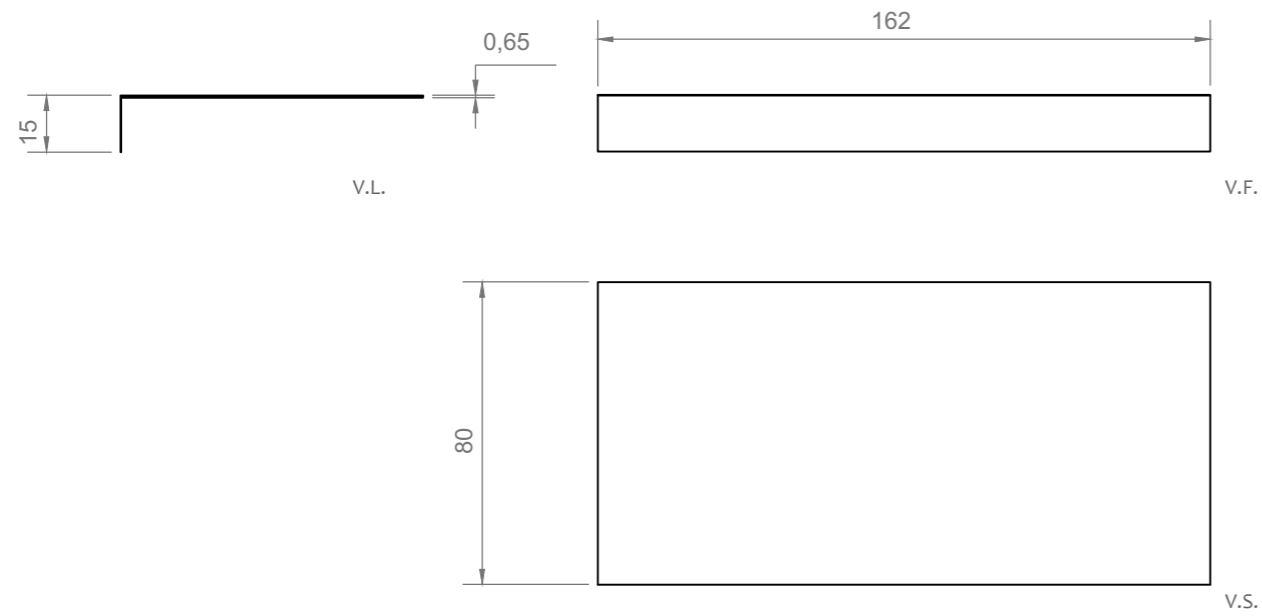
Pieza P32 Y p36



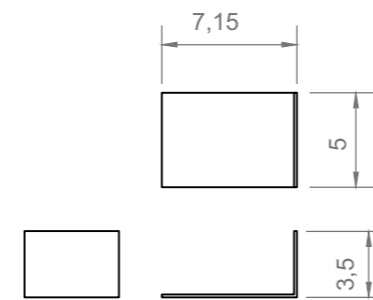
Pieza P39



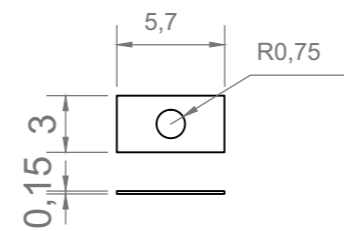
Pieza P33 Y p35



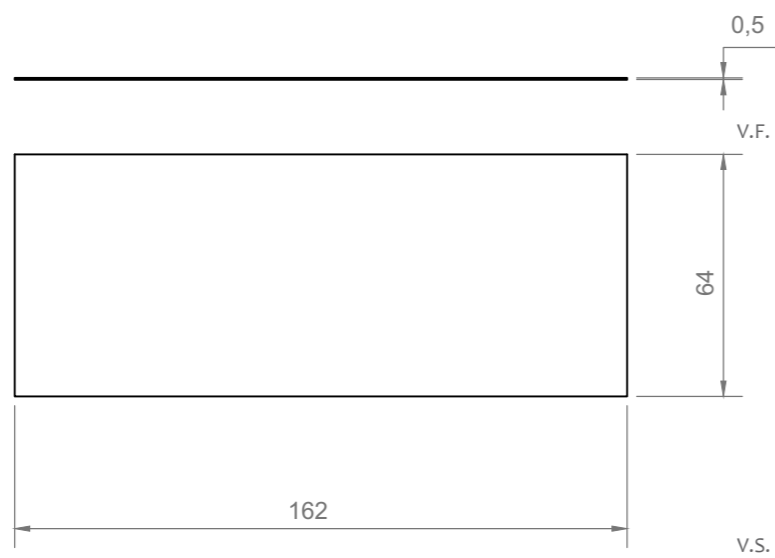
Pieza P42
esc.: 1:4



Pieza P43
esc.: 1:4



Pieza P34



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Pieza P32, P33, P35, P34, P36, P39, 42, 43

Mat: Chapa galv. 1,5mm Esc.: 1 : 20 Unidades: cm Tol.: ± 1

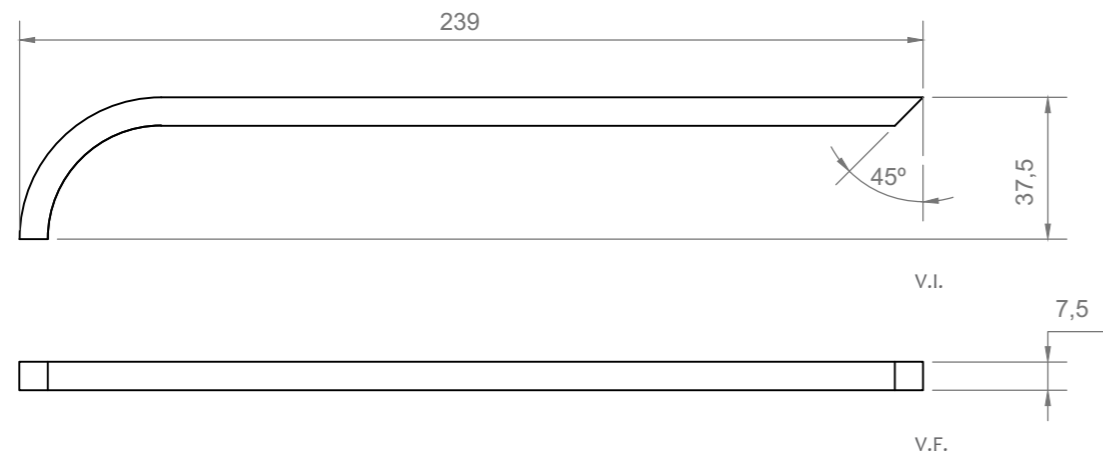
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

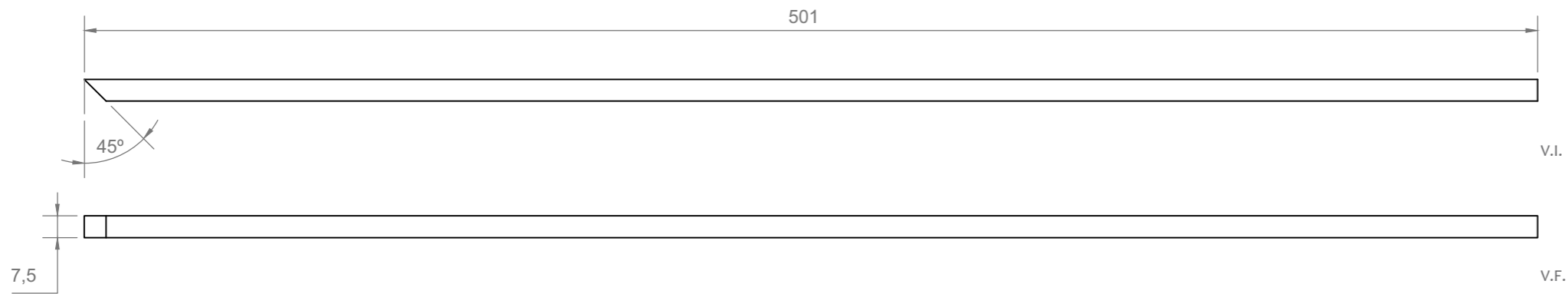
Escuela Universitaria Centro de Diseño

L22

Pieza P40



Pieza P41



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Pieza P40, P41

Tubo cuadrado
acero 3"

Esc.: 1 : 20

Unidades: cm

Tol.: ± 1

V. Hernández | A. Rachetti

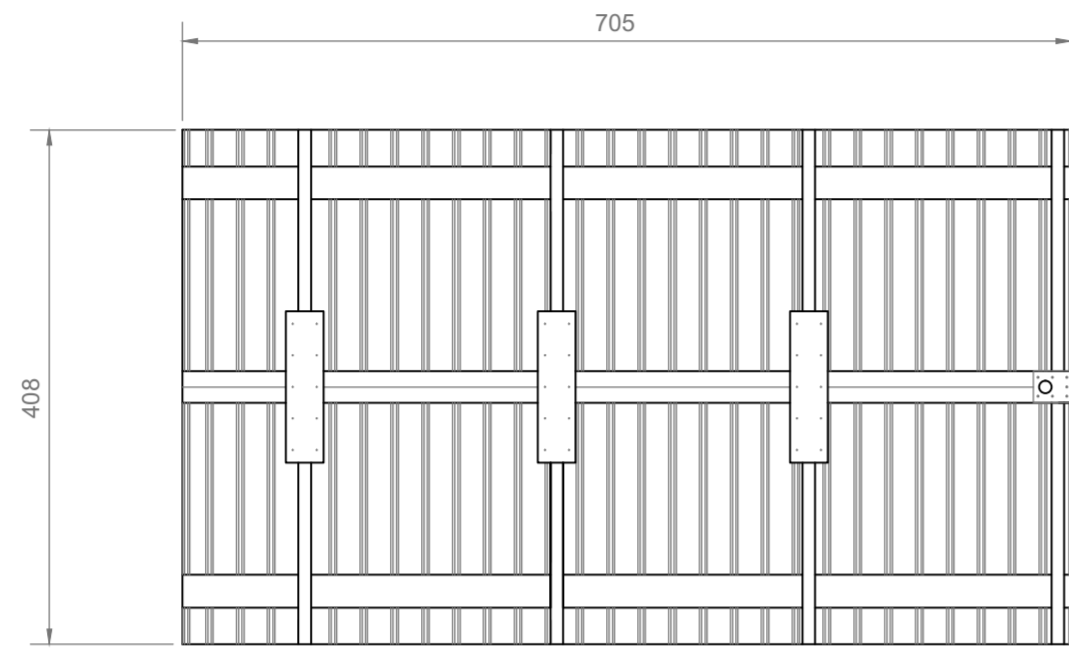
16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

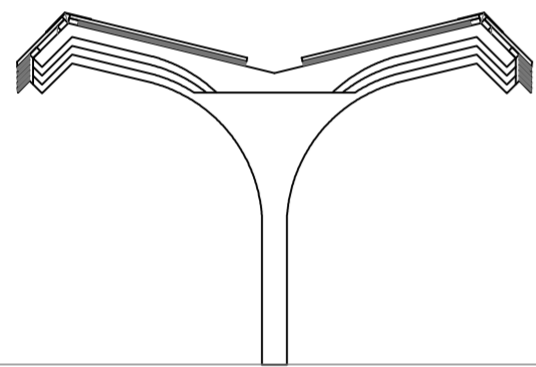
Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L23

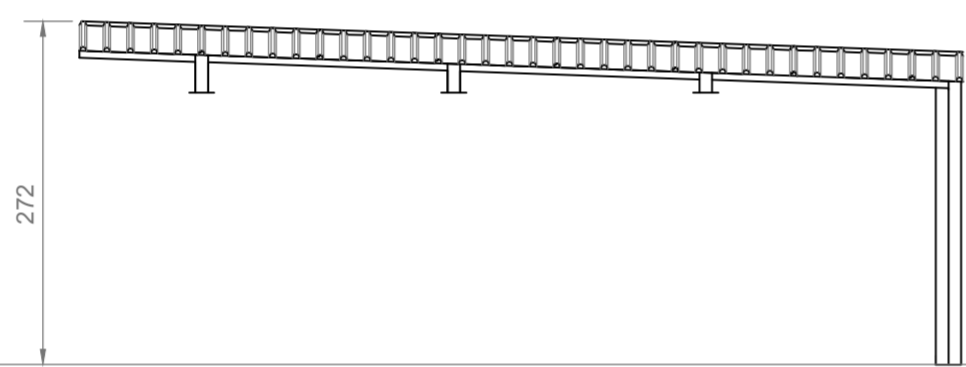
Vista Sub-grupo 4



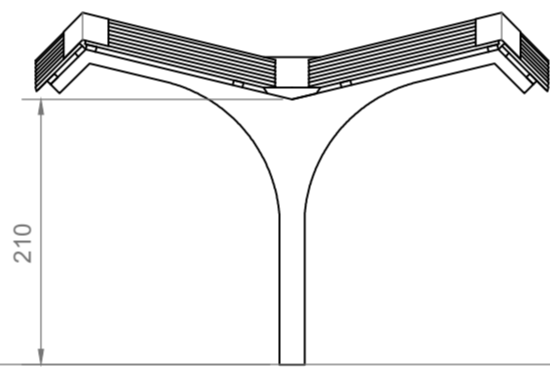
Vista inferior



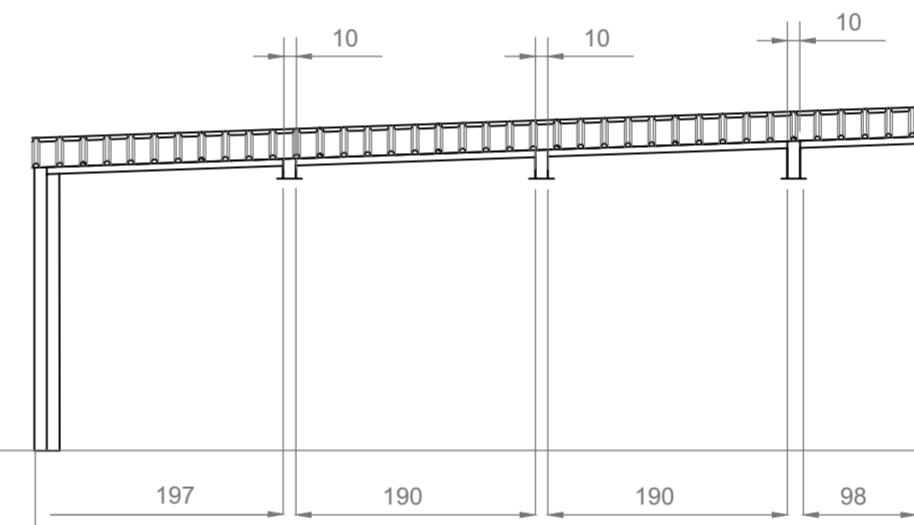
Vista Posterior



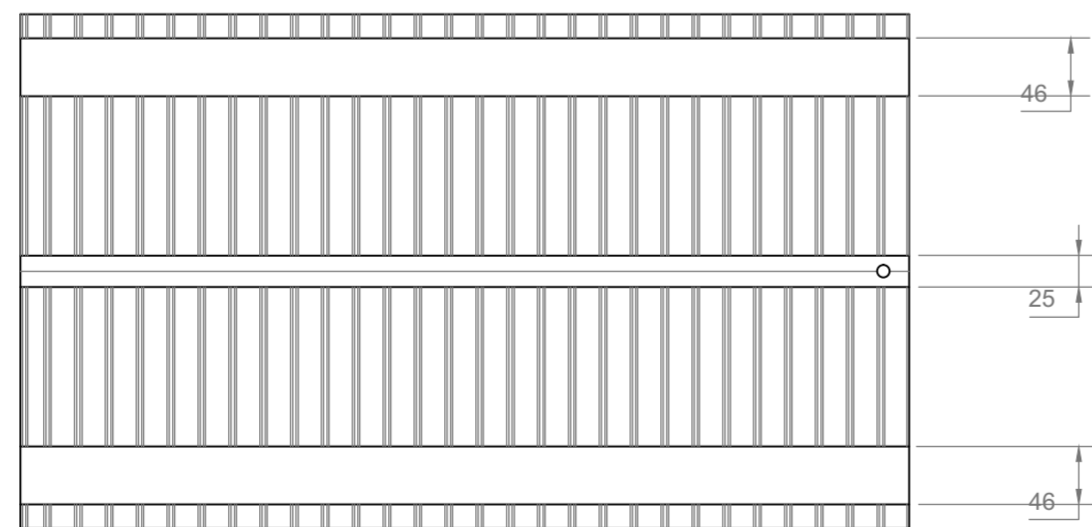
Vista lateral izq.



Vista frontal



Vista lateral derecha



Vista superior

Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Vistas Sub-grupo 4

Esc.: 1 : 60 Unidades: cm Tol.: ± 1

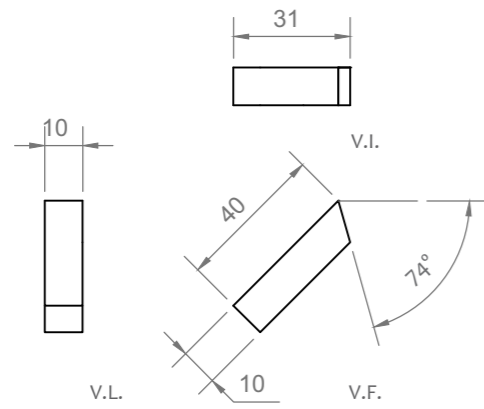
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

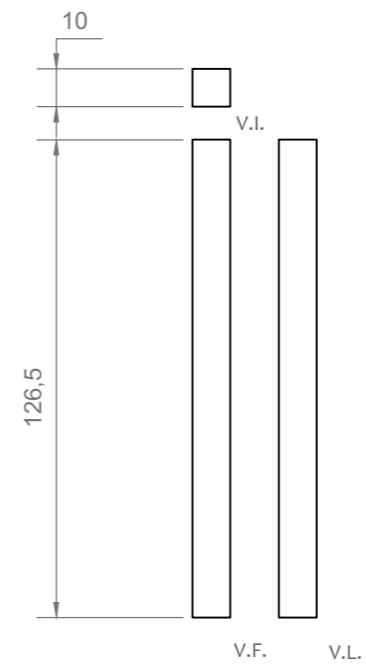
Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L24

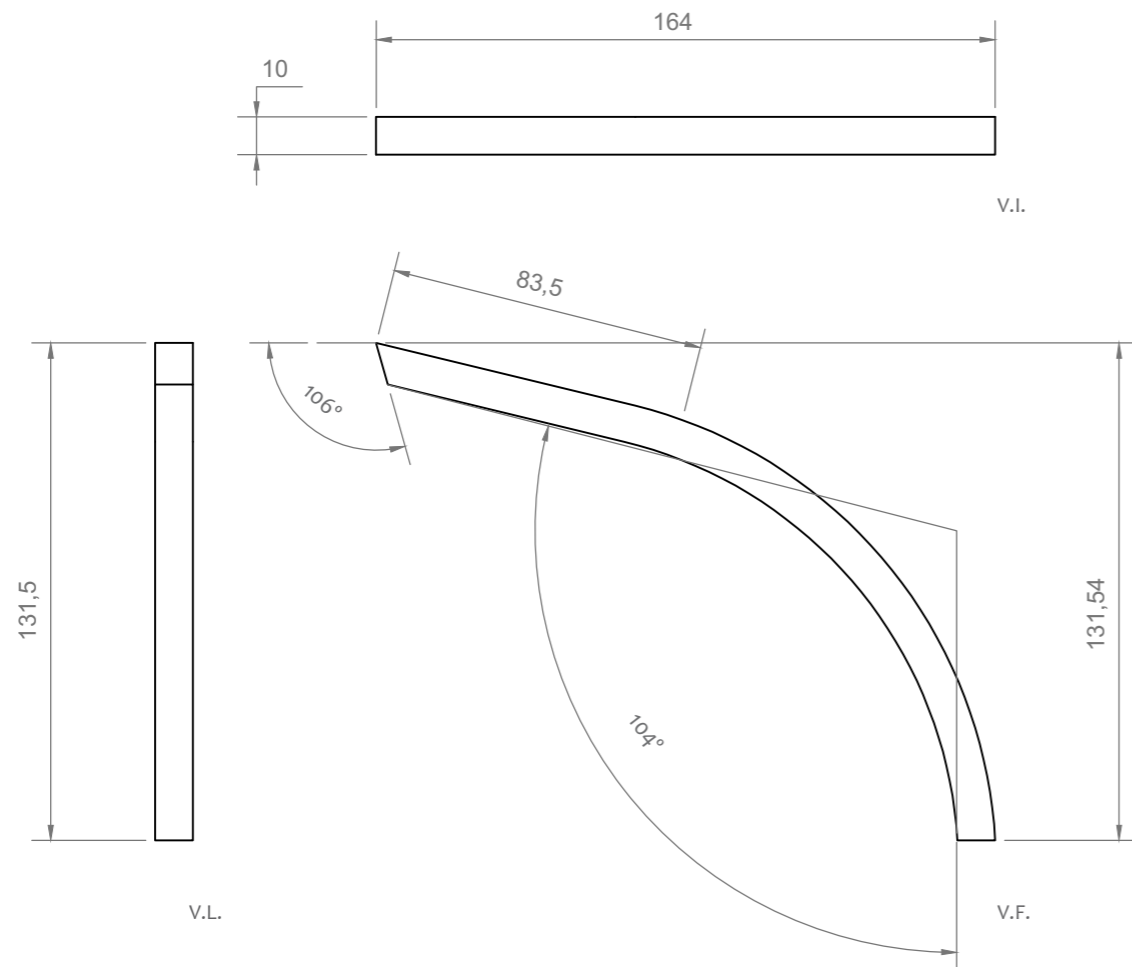
Pieza P44



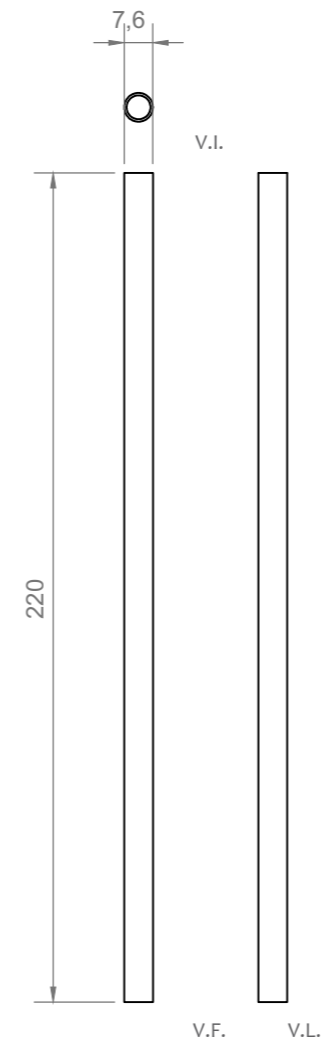
Pieza P46



Pieza P45



Pieza P49



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Pieza P44, P45, P46, P49

Tubo cuadrado acero 3" Esc.: 1:20 Unidades: cm Tol.: ± 1

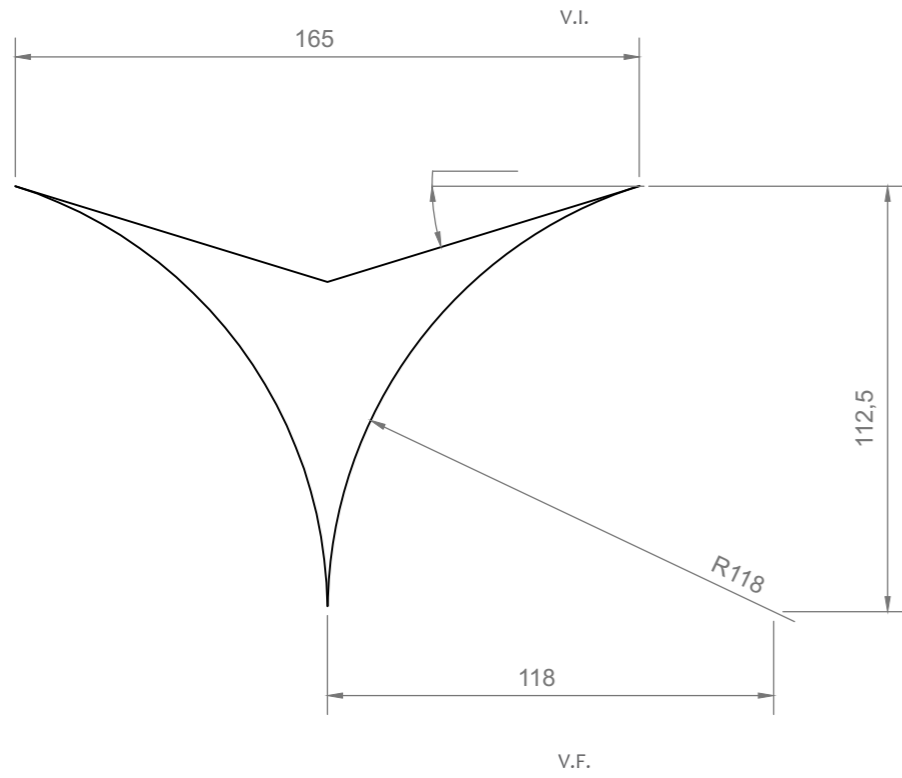
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

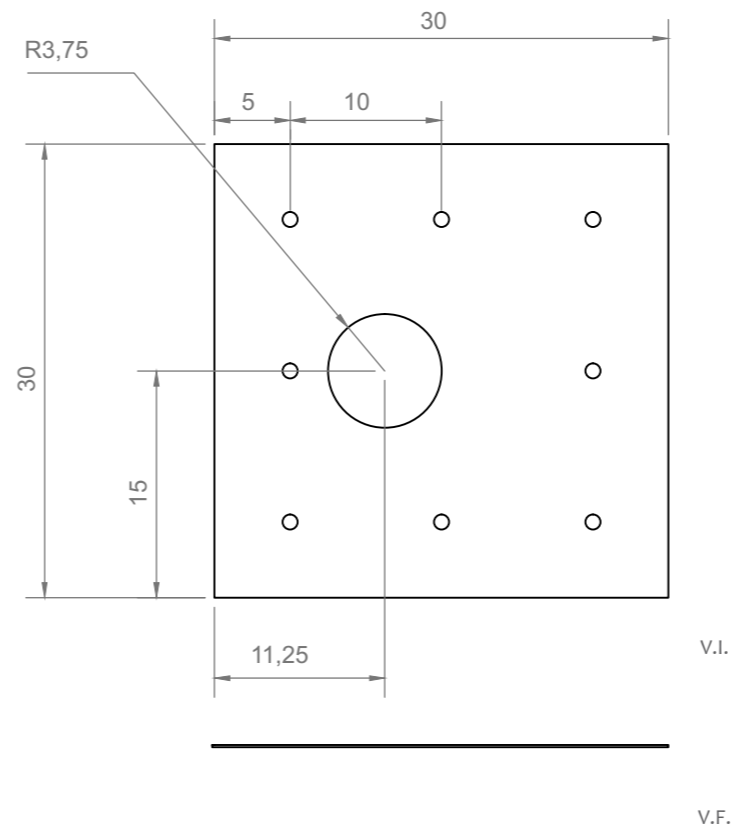
Escuela Universitaria Centro de Diseño

L25

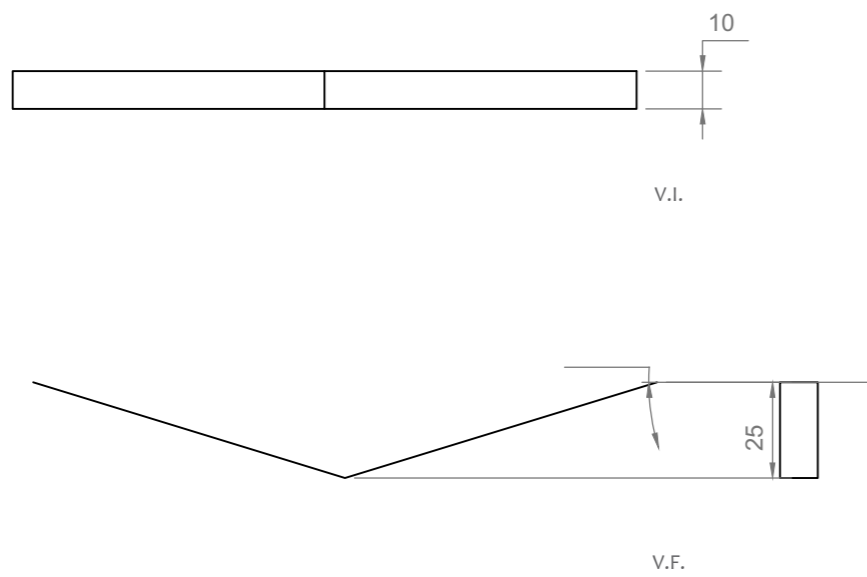
Pieza P47
esc.:1:20



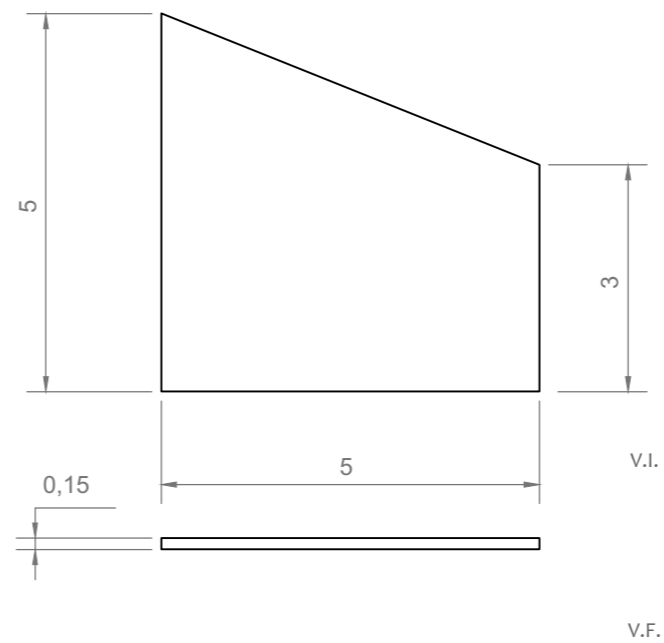
Pieza P50
esc.:1:4



Pieza P48
esc.:1:20



Pieza P51
esc.:1:1



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Pieza P47, P48, P50, P51

| | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------|-----------|
| Tubo cuadrado acero 3" | Esc.: 1:20 Esc.: 1:4 Esc.: 1:1 | Unidades: cm | Tol.: ± 1 |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------|-----------|

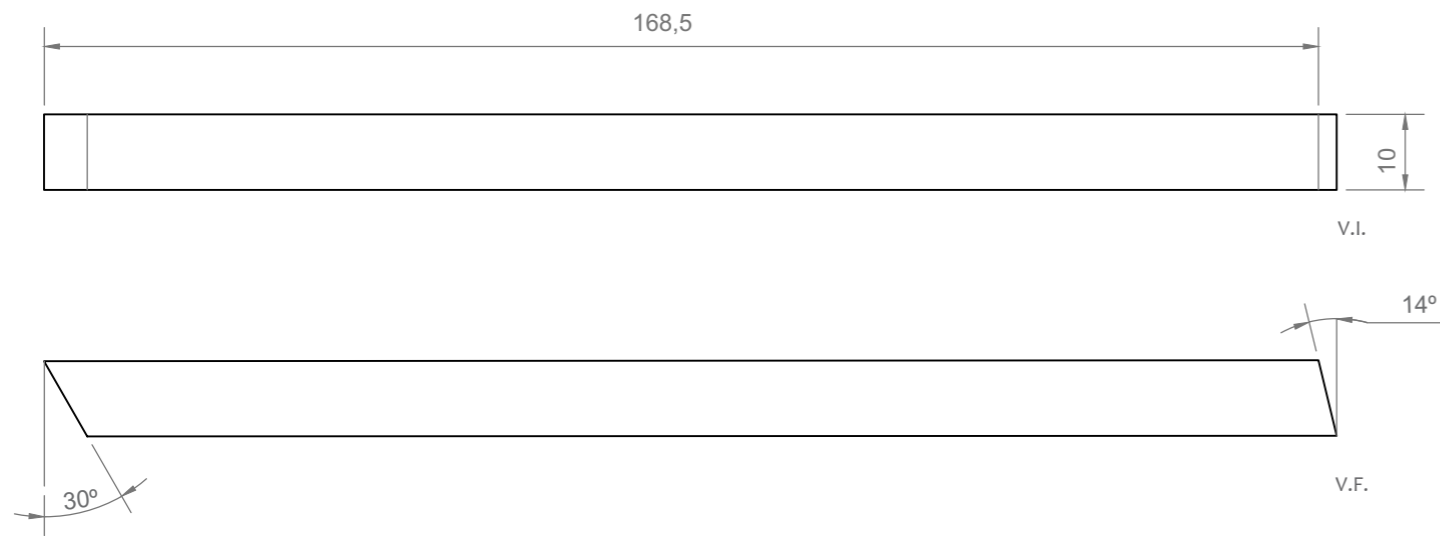
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

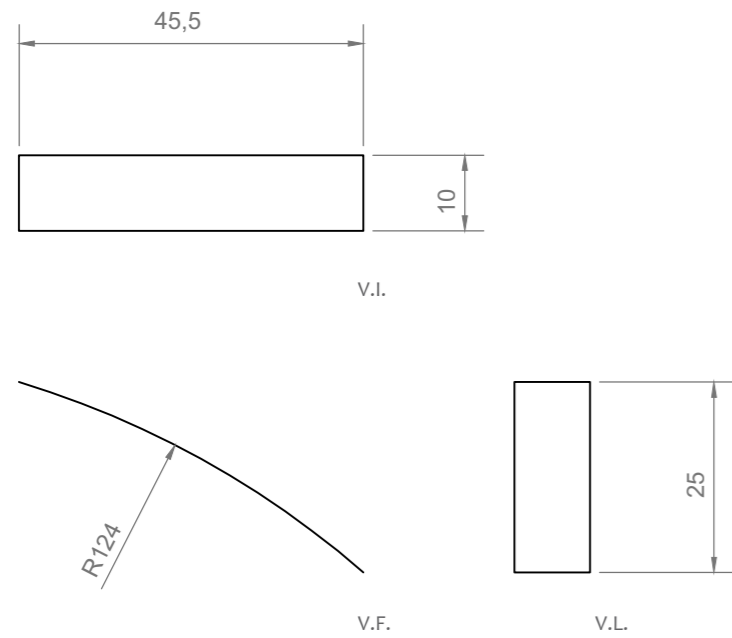
Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L26

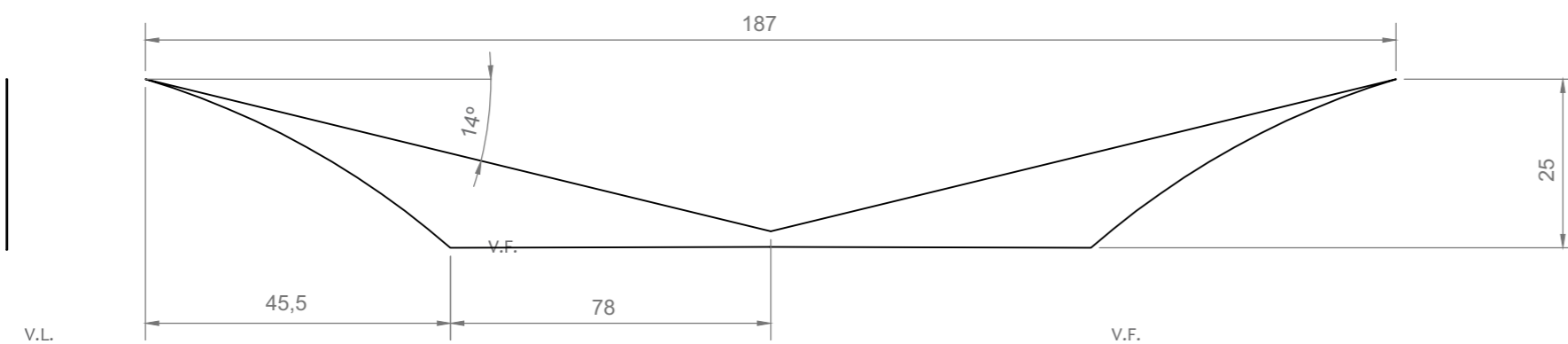
Pieza P52



Pieza P53



Pieza P54



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Pieza P52, P53, P54

Tubo cuadrado
Chapa galv. Esc.: 1:10 Unidades: cm Tol.: ±1

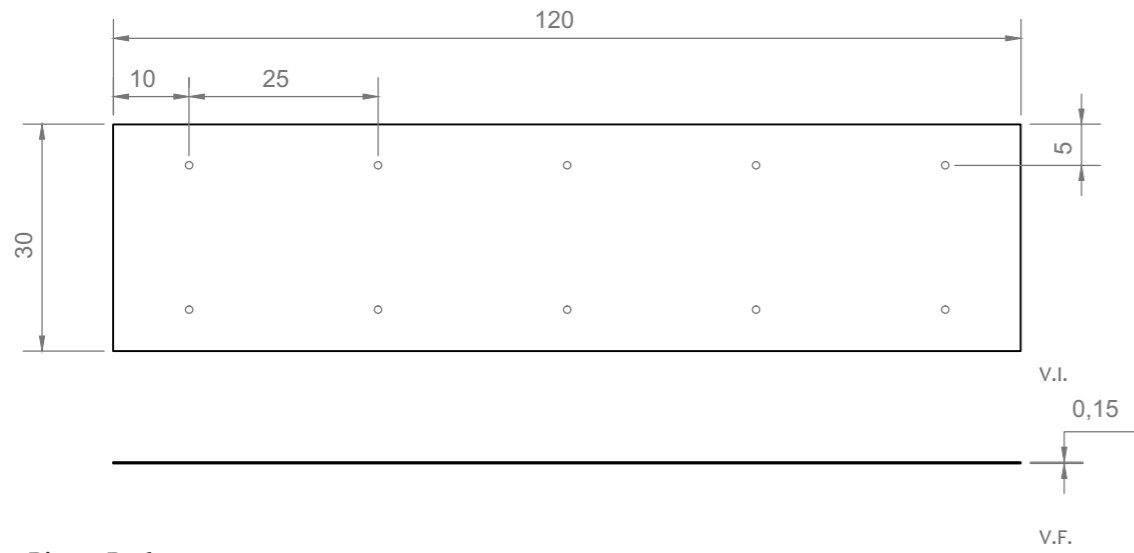
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

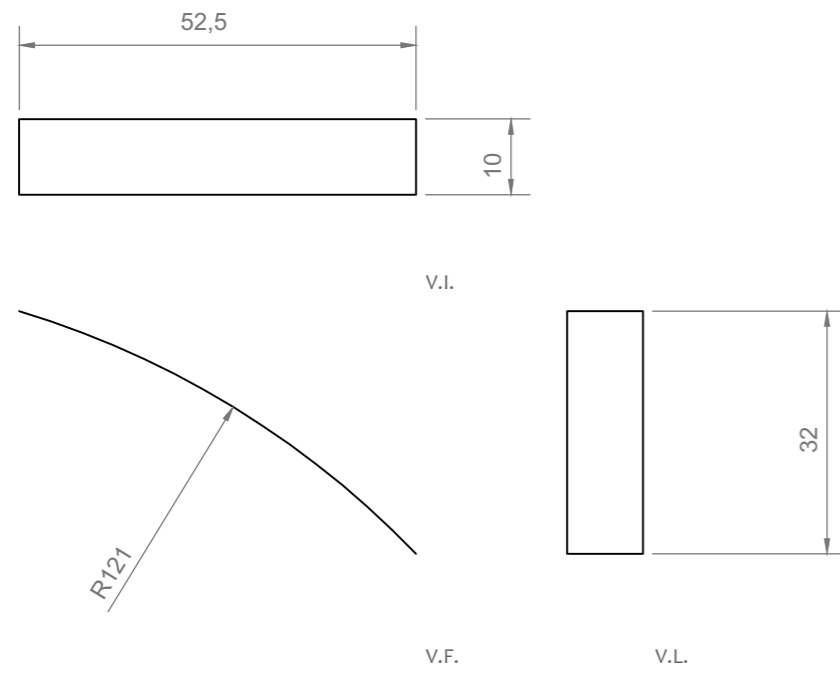
Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L27

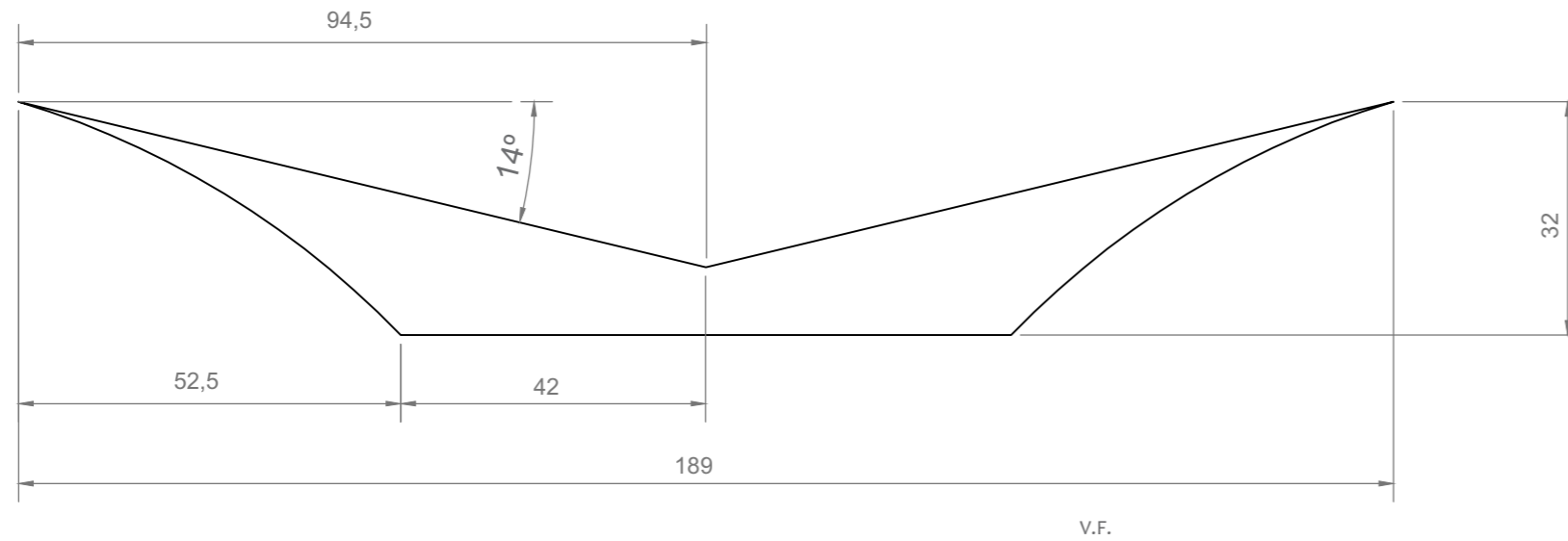
Pieza P55



Pieza P56



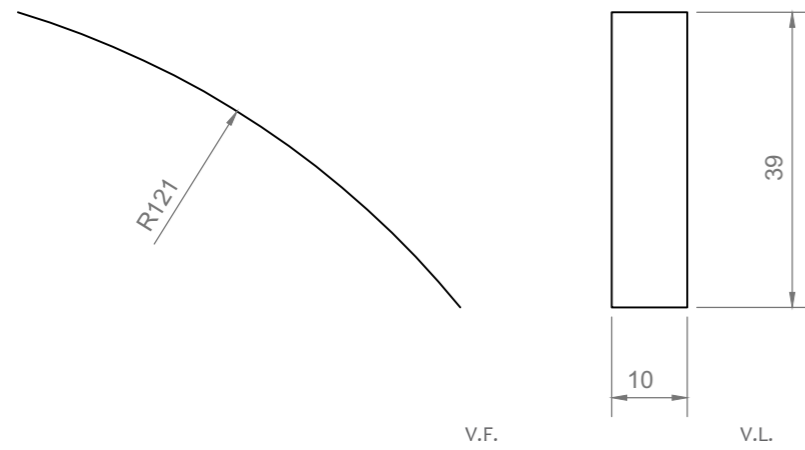
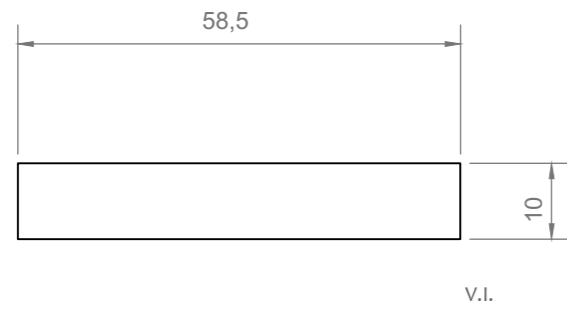
Pieza P57



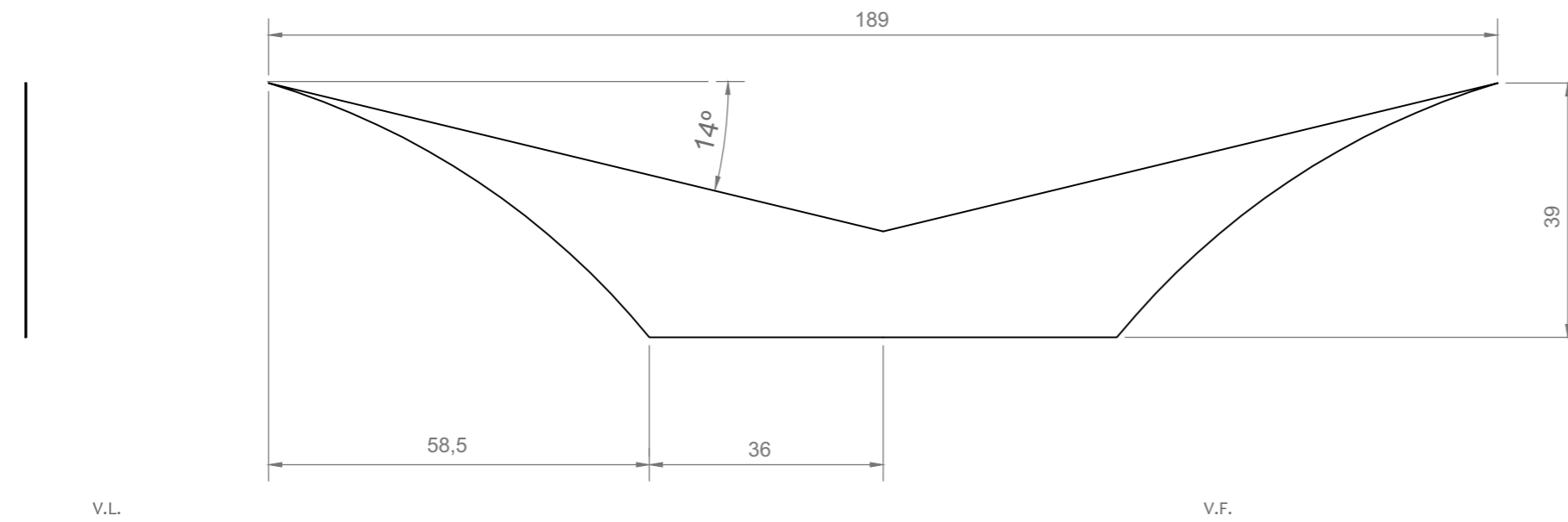
| | | | |
|---|-------------|---|-----------|
| Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible | | | |
| Pieza P55, P56, P57 | | | |
| Chapa galv. | Esc.: 1 :10 | Unidades: cm | Tol.: + 1 |
| V. Hernández A. Rachetti | | 16 09 2016 | |
| Farq - Udelar | | Escuela Universitaria Centro de Diseño | |

L28

Pieza P58



Pieza P59



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Pieza P58, P59

Chapa galv. Esc.: 1:10 Unidades: cm Tol.: ± 1

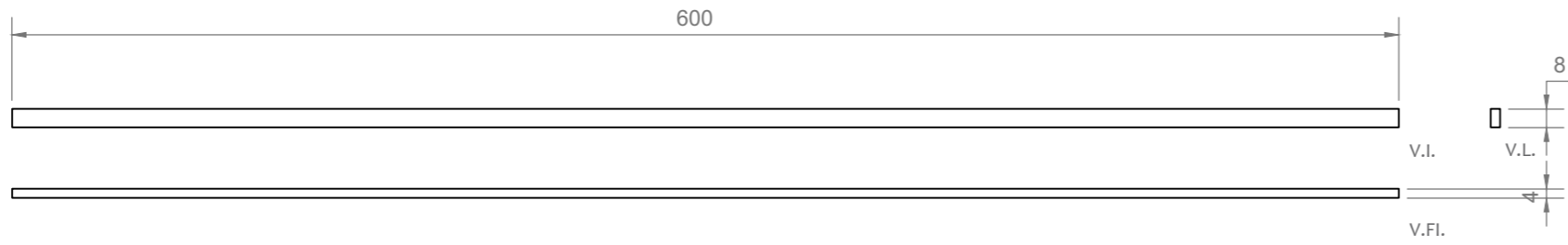
V. Hernández | A. Rachetti 16 | 09 | 2016

Farq - Udelar

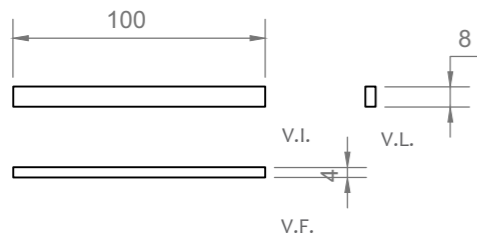
Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L29

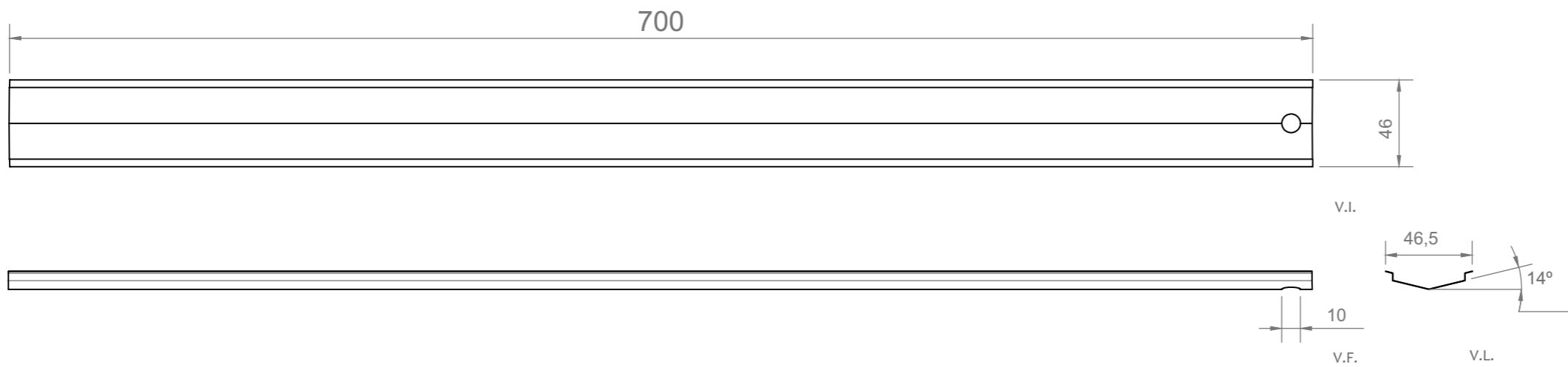
Pieza P60



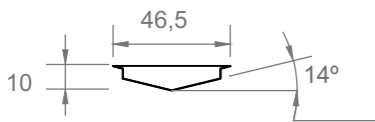
Pieza P61



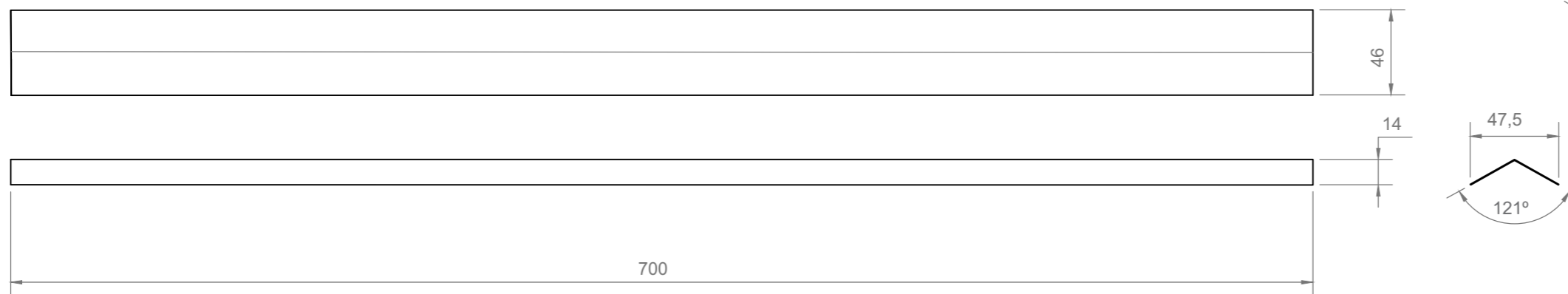
Pieza P66



Pieza P67



Pieza P68



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Pieza P60, P61, P66, P67, P68

| | | | |
|---------------|------------|--------------|-----------|
| Tubo cuadrado | Esc.: 1:30 | Unidades: cm | Tol.: ± 1 |
|---------------|------------|--------------|-----------|

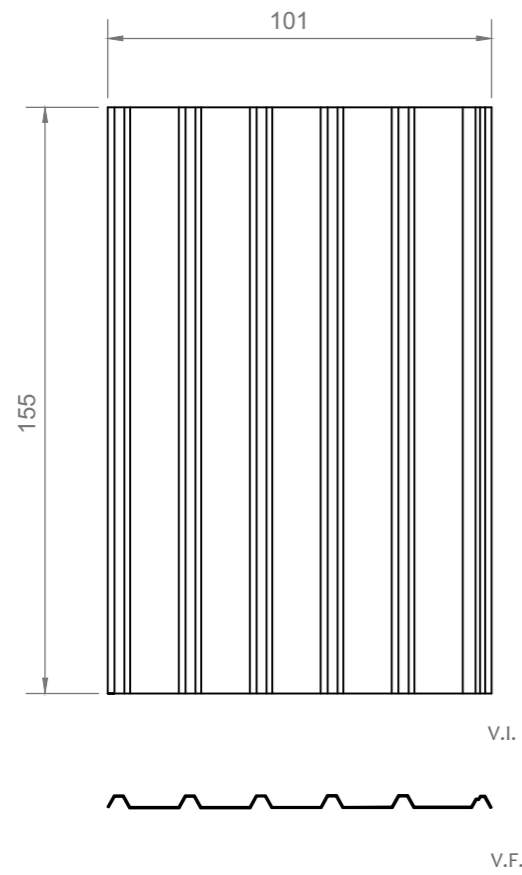
| | |
|----------------------------|----------------|
| V. Hernández A. Rachetti | 16 09 2016 |
|----------------------------|----------------|

Farq - Udelar

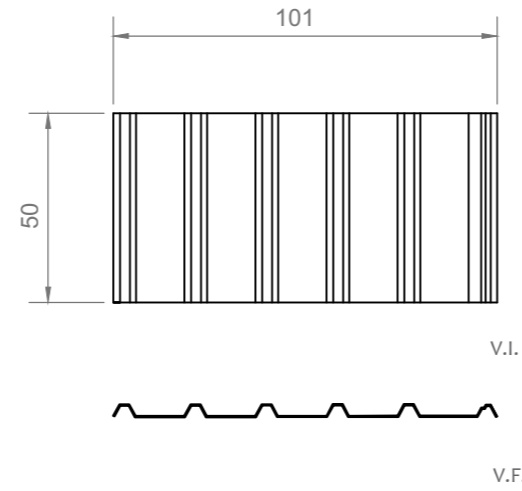
Escuela Universitaria
Centro de Diseño

L30

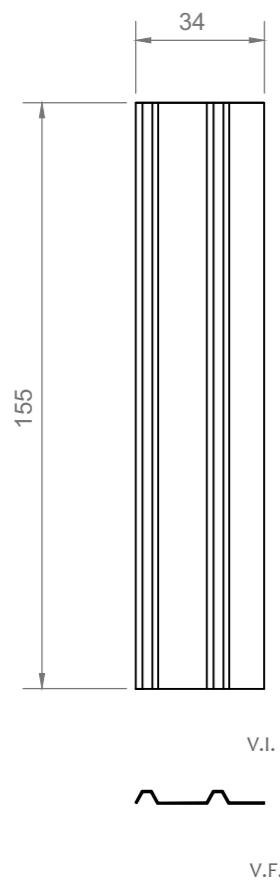
Pieza P62



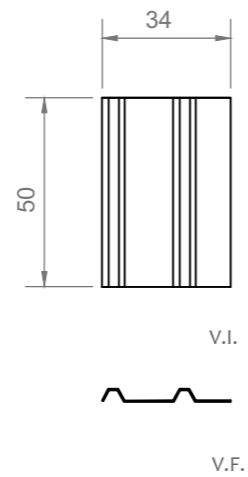
Pieza P63



Pieza P64



Pieza P65



Mobiliario Urbano, Movilidad sostenible

Pieza P62, P63, P64, P65

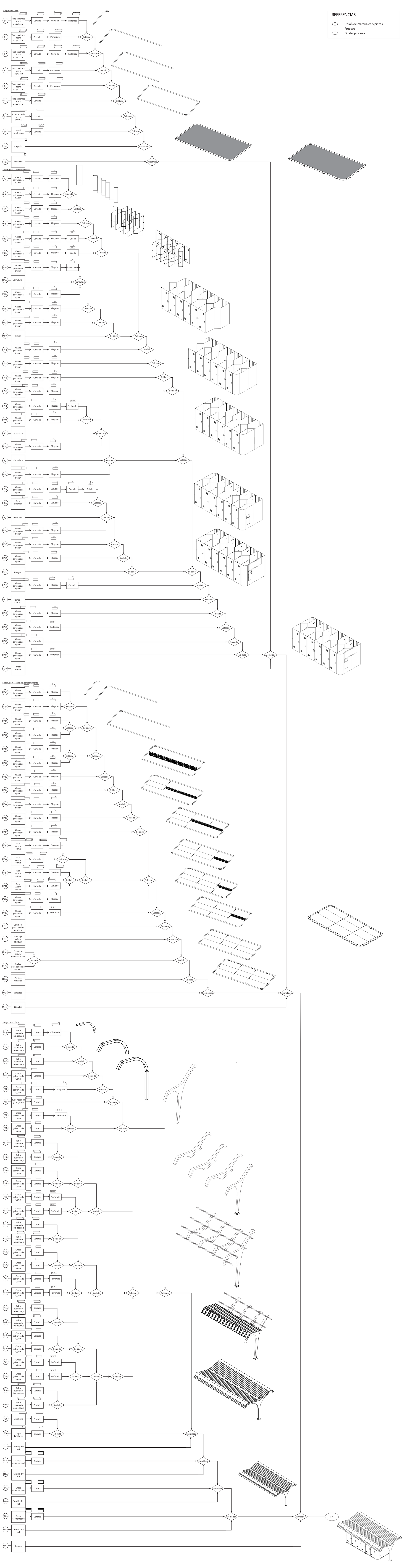
| | | | |
|------------------|------------|--------------|-----------|
| Chapa econopanel | Esc.: 1:20 | Unidades: cm | Tol.: ± 1 |
|------------------|------------|--------------|-----------|

| | |
|----------------------------|----------------|
| V. Hernández A. Rachetti | 16 09 2016 |
|----------------------------|----------------|

Farq - Udelar

L31

| REFERENCIAS | |
|-------------|------------------------------|
| | Unión de materiales o piezas |
| | Proceso |
| | Fin del proceso |



ANEXOS

Decreto

Comisión de
MOVILIDAD URBANA

Sr. Presidente de la Junta Departamental de Montevideo
Edil Miguel Velázquez
Presente

Los ediles abajo firmantes, integrantes de la Comisión de Movilidad Urbana de la Corporación, solicitan a usted se trate con carácter de Grave y Urgente el expediente caratulado con el N° 2012 / 1453 referente a un proyecto de ordenanza sobre estacionamientos de bicicletas en la ciudad de Montevideo.

A la Junta Departamental:

VISTO: la necesidad de establecer una regulación para el estacionamiento de bicicletas en espacios públicos y privados;

CONSIDERANDO: que la normativa departamental contenida en el Artículo R. 424.112 del Volumen V Tránsito y Transporte del Digesto Departamental que define el espacio a ocupar por los estacionamientos para automóviles no contempla el estacionamiento para bicicletas;

ATENTO a lo precedentemente expuesto:

LA JUNTA DEPARTAMENTAL DE MONTEVIDEO

DECRETA:

Artículo 1- Ámbito de validez: las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de aplicación general en el Departamento de Montevideo.

Artículo 2- Objetivo: regular el estacionamiento de bicicletas en espacios públicos y privados.

Artículo 3° Definiciones: definir a los efectos del presente Decreto:

- Estacionamiento para bicicletas: todo lugar acondicionado de acuerdo al presente decreto, ubicado en espacios públicos y privados destinados a parking de este tipo de vehículos de movilidad urbana.
- Espacio público: plazas, parques, veredas, calzadas y otros espacios de uso y acceso público así como zonas específicas de estacionamiento determinadas por los Gobiernos Municipales o el Gobierno Departamental.
- Espacio privado: sitios dispuestos de acuerdo a esta normativa instalados en espacios no públicos que prestan tal servicio de vehículos a cambio de una contraprestación económica regulada.

- Bicicletario: espacio delimitado para el estacionamiento de bicicletas, señalizado, cubierto o no, ubicado en lugar visible, que contiene estructuras de fijación que permiten acomodar todo tipo de bicicletas posibilitando su fijación con cadenas al cuadro.

Artículo 4°- El espacio utilizado para el biciletario deberá estar señalizado, especialmente adaptado, delimitado y acondicionado para el estacionamiento de las bicicletas, pudiendo utilizar el sistema que mejor se adapte al uso del espacio.

Artículo 5°- Características: Se tendrán en cuenta las siguientes características para su instalación:

- Dos puntos de contacto entre la bicicleta y el biciletario.
- Ser eficiente en términos de espacio.
- Que permita usar distintos tipos de candado.
- Que sea seguro para los usuarios y sus vehículos.
- La superficie utilizada o el contorno de la misma deberá estar pintada de un color diferente al entorno para que sea visible.

Artículo 6°- Los estacionamientos deberán estar provistos de la infraestructura necesaria para que los usuarios puedan estacionar su bicicleta de forma segura y accesible. El acceso deberá ser de forma directa o mediante rampas si fuera necesario. Dichas estructuras deberán estar colocadas de forma fija tomando en cuenta la posibilidad de estacionar diferentes modelos de bicicletas. Asimismo deberán contener las indicaciones de uso o instrucciones necesarias a la vista de los usuarios.

Artículo 7°- Los estacionamientos para bicicletas en organismos públicos deberán estar ubicados a una distancia no mayor a 100 metros del acceso principal. Queda exceptuada la distancia indicada cuando el organismo posea mejores condiciones de seguridad para tal fin, indicadas en la puerta de acceso, o cuando cuente con un acceso directo del usuario a la institución desde el lugar del estacionamiento. En ningún caso la distancia podrá exceder los 200 metros.

Artículo 8° - Los estacionamientos privados para automóviles deberán contar con al menos 1 lugar para bicicletas por cada 10 espacios que tengan destinados para los vehículos motorizados.

Artículo 9°- El Gobierno Departamental conjuntamente con actores privados, fomentará políticas tendientes a financiar estacionamientos para bicicletas en la vía pública.

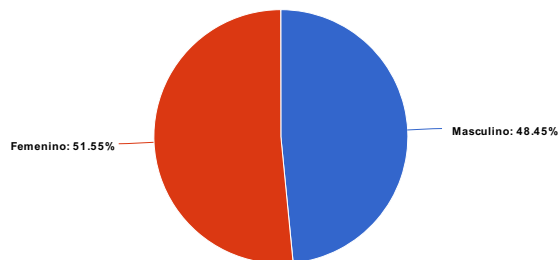
Artículo 10°- La Intendencia de Montevideo reglamentará el presente Decreto.

Artículo 11°- Comunicar.

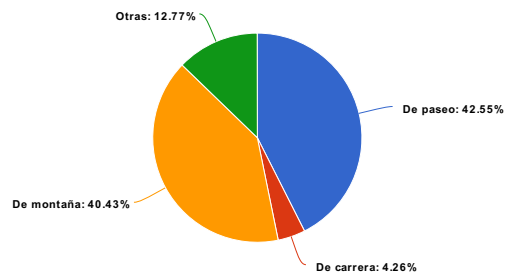
Montevideo, 10 de octubre de 2013

Resultados encuesta 1

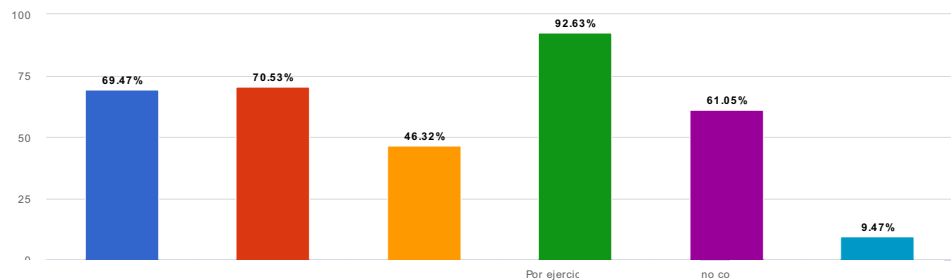
1 Sexo



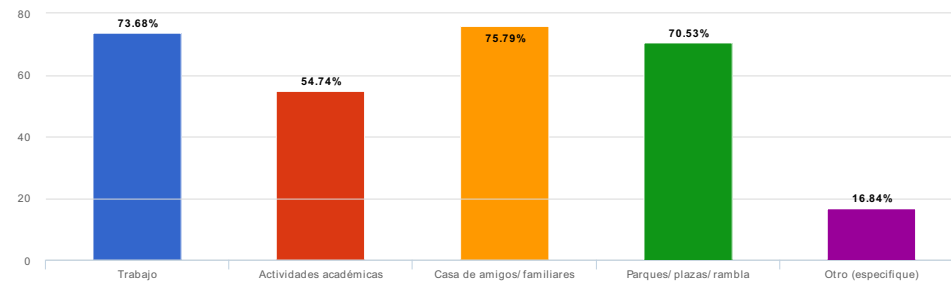
2 ¿Qué tipo de bicicleta utiliza?



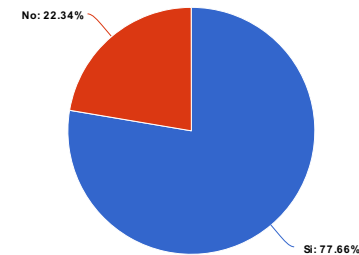
3 ¿Por qué sales en bicicleta?



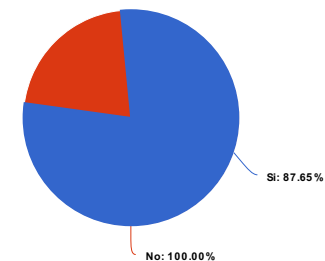
4 ¿Para dónde te diriges cuando sales en bicicleta?



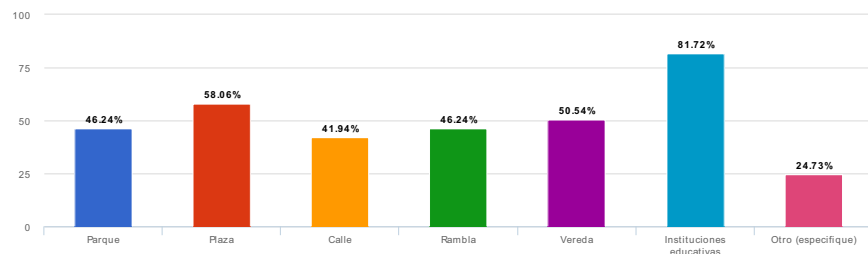
5 Cuando sales en bicicleta, ¿te preocupa que te la roben?



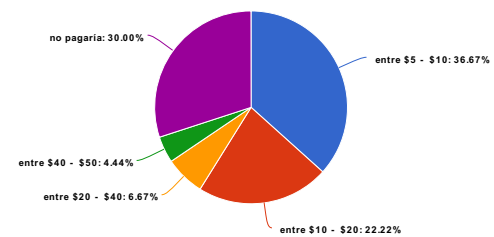
6 ¿Te han robado la bicicleta estando estacionada?



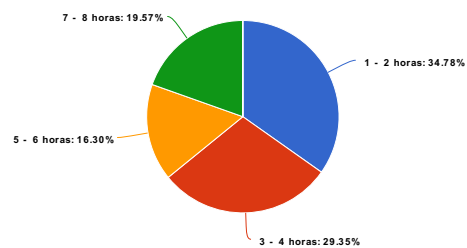
7 ¿Dónde pondrías un lugar para estacionar la bicicleta?



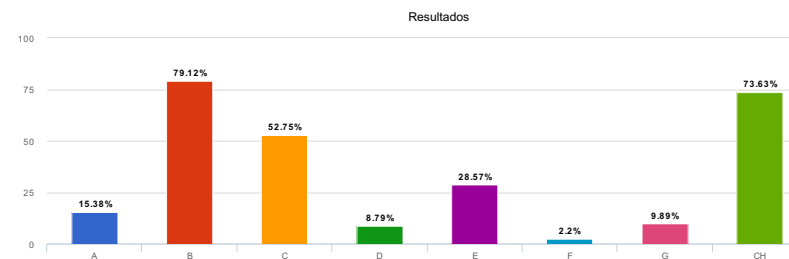
10 Si pagarías un estacionamiento, ¿Cuánto sería el máximo que estarías dispuesto a pagar por hora?



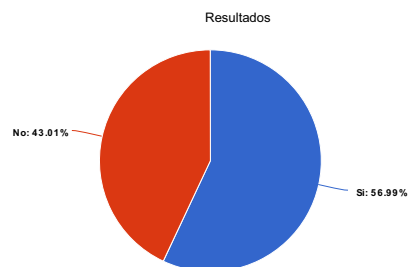
8 ¿Cuánto tiempo generalmente dejas estacionada tu bicicleta cuando sales?



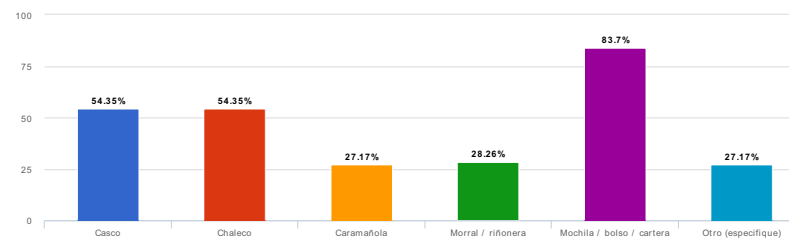
11 ¿En qué municipio/s te mueves cuando te transportas en bicicleta?



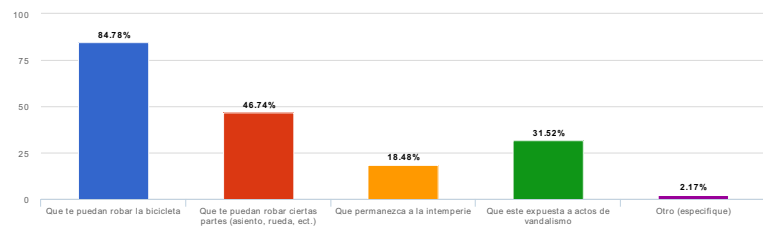
9 ¿Pagarías por un estacionamiento seguro?



12 ¿Qué accesorios llevas cuando te trasladas en bicicleta?

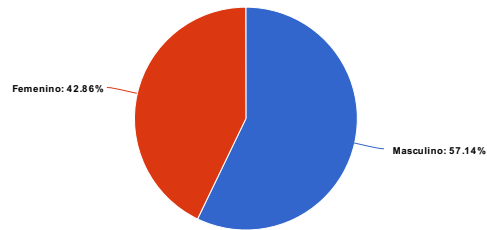


13 Cuando dejas tu bicicleta estacionada, ¿Qué es lo que más te preocupa?



Resultados encuesta 2

2 Género



3 Edad

| Cantidad | Respuesta |
|----------|-----------------------|
| 1 | 56 |
| 2 | 19 |
| 2 | 35 |
| 2 | 22 |
| 1 | 18 |
| 3 | 23 |
| 6 | 24 |
| 1 | 34 |
| 6 | 25 |
| 6 | 26 |
| 1 | 23 años |
| 5 | 27 |
| 4 | 28 |
| 5 | 29 |
| 1 | 30 |
| 1 | 41 |
| 1 | 32 |
| 1 | 52 |
| 49 | Total de respondentes |

4 Trabajo o cargo que desempeña

| Cantidad | Respuesta |
|----------|--|
| 1 | Coordinadora Escuela de Creativos |
| 1 | dibujante tecnico |
| 1 | empelado |
| 1 | Operaciones en aeropuerto de Carrasco |
| 2 | Psicologa |
| 1 | Contador |
| 1 | Auxiliar docente jardin de infantes |
| 1 | Independiente |
| 1 | Unidad de Comunicación Institucional en Agencia Nacional de Investigación e Innovación |
| 1 | sup. Marketing |
| 6 | Estudiante |
| 1 | Despachante de aduana |
| 1 | pintor automotriz |
| 1 | Web Developer |
| 1 | Estudiante, Desarrollador |
| 1 | Empleada administrativa |
| 1 | Ingeniero Agronomo |
| 1 | Propietario - Farmacias. |
| 1 | sobreas |
| 3 | Administrativo |
| 1 | Gerente de logistica |
| 1 | Ayudante de cocina |
| 1 | comerciante |
| 1 | Director agente de carga |

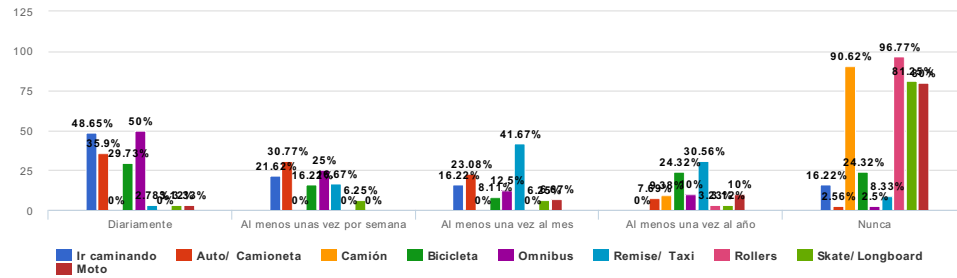
| |
|--|
| Licenciada en Enfermería |
| Coordinadora de arte |
| bancario |
| Empleado |
| estudiante, paseadora y entrenadora canina |
| Arquitecto |
| Vendedora |
| Licenciado en recursos humanos |
| Jefe admnistracion |
| sobrestante en obra |
| Estudiante / Atención al público |
| Brindar Rock Al Pueblo Uruguayo |
| Total de respondentes 48 |

5 Barrio en el que reside

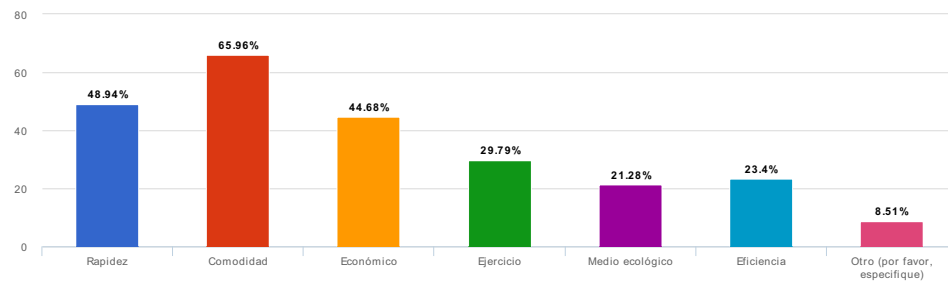
| Cantidad | Respuesta |
|----------|----------------|
| 1 | Malvin alto |
| 2 | carrasco |
| 2 | Punta Gorda |
| 1 | Paajas Blancas |
| 1 | Malvin |
| 1 | Centro |
| 2 | colon |

| | |
|-----------|------------------------------|
| 3 | La blanqueada |
| 1 | Sayago |
| 1 | Portones |
| 1 | Goes |
| 1 | Aguada |
| 1 | Cerrito |
| 3 | Parque Battle |
| 4 | Cordon |
| 1 | Parque Miramar |
| 1 | La Paloma |
| 1 | Reducto |
| 1 | . |
| 1 | Banados de carrasco |
| 3 | Tres cruces |
| 1 | aires puros |
| 2 | punta carretas |
| 1 | La comercial |
| 3 | prado |
| 1 | Cerro |
| 3 | Parque Rodó |
| 4 | Pocitos |
| 48 | Total de respondentes |

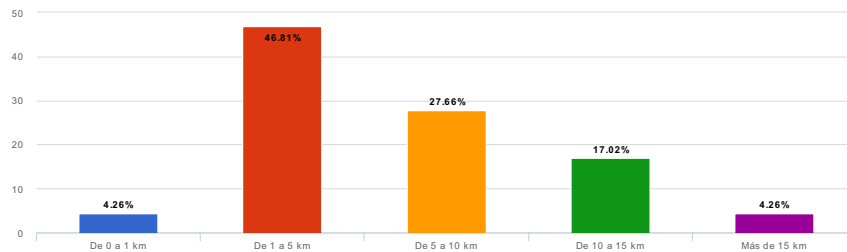
6 ¿Con qué frecuencia utiliza los siguientes medios de transporte?



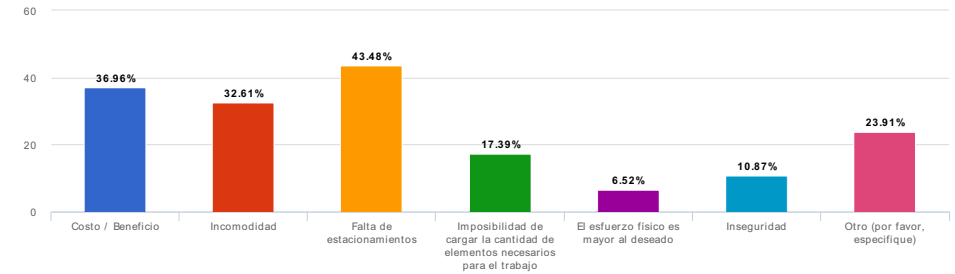
7 ¿Por qué eliges estos medios de transporte?



8 ¿Qué distancia aproximada recorre para ir a su trabajo?



9 ¿Qué limitaciones o puntos negativos encuentra en la utilización de su medio de transporte?



10 ¿Qué limitaciones o puntos negativos encuentras en dicho medio de transporte?

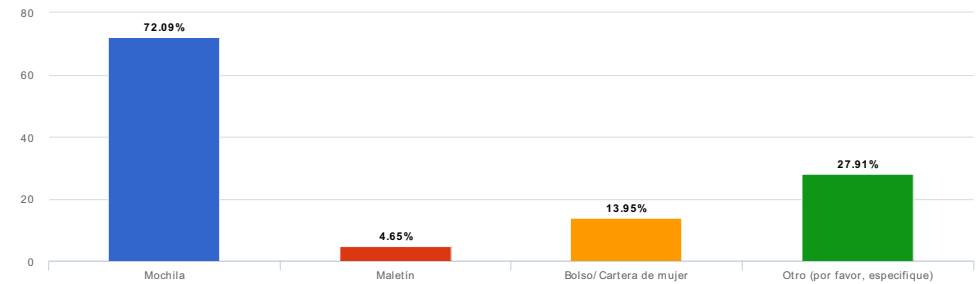


11 ¿Qué elementos trasladadas al trabajo?

| Cantidad | Respuesta |
|----------|---|
| 1 | mochila y bolsas con ropa |
| 1 | Uniforme y herramientas como cuchillos entre otros |
| 1 | agenda, agua, libros |
| 1 | Comida ropa accesorios |
| 1 | bolso |
| 1 | materiales de estudio y objetos personales |
| 1 | Morral |
| 1 | cuadernos, agenda, alimentos |
| 1 | LAPTOP |
| 1 | laptop, y cuadernos y otros menesteres |
| 1 | Computadora. Ropa deportiva y otros elementos electrónicos y de papelería |
| 1 | Computadora, libros |
| 2 | Mochila |
| 1 | Celular, billete, cigarrillos, documentos |
| 1 | Cuadernos, ropa deportiva |
| 1 | carpeta, pc y telas |
| 1 | Usualmente la mochila, adentro según el día, llaves, cargador del celu, ph, cuaderno, cartuchera, abrigo, computadora (algunas veces), etc. |
| 1 | mate, termo, vianda, agenda |
| 1 | Computadora |
| 1 | abrigo |
| 1 | Depende de la cantidad de herramientas que tenga que trasladar. |
| 1 | Ropa del club |
| 2 | Libros |
| 1 | Agenda |
| 1 | correas, collares, bolsas, frutas, agua |
| 1 | Notebook, lpad |
| 1 | Cuadernos, almuerzo y a veces laptop |
| 1 | Maquetas, mochila |

| | |
|-----------|---|
| 1 | Llaves, Celular, Documentos, Dinero, Lentes de ver y de sol |
| 1 | Remedios. |
| 1 | Nada |
| 1 | cuadernos / agenda / cartuchera / accesorios varios |
| 40 | Total de respondentes |

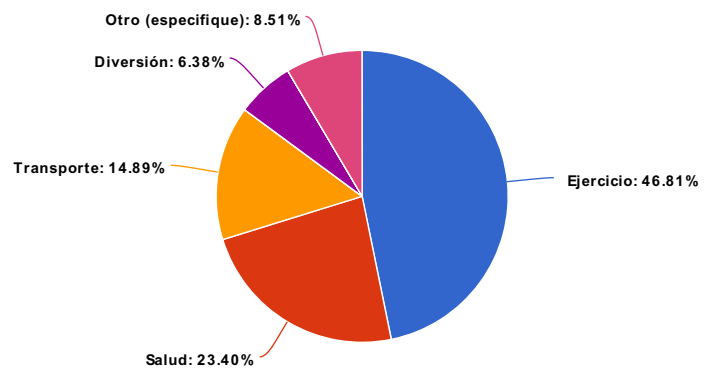
12 ¿En qué traslada dichos elementos?



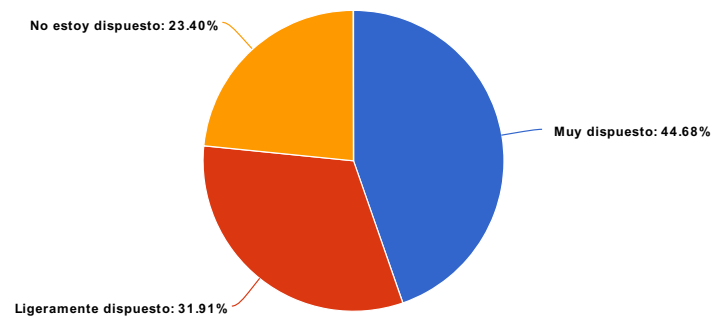
| Respuesta | Porcentaje | Cantidad | Estadísticas |
|-----------|------------|----------|--------------------------|
| Mochila | 72.09% | 31 | Total de respondentes 43 |
| Maletín | 4.65% | 2 | Suma 0.00 |

9/11

13 ¿Qué es lo primero que se te viene a la mente al escuchar la palabra "bicicleta"?



14 ¿Qué tan dispuesto está a cambiar su medio de transporte actual por la bicicleta?



kano formato

Se pretende desarrollar un dispositivo para estacionar bicicletas de carácter público o privado.

Un producto industrial que promueve una tendencia a movilizarse en bicicleta, concretizando sobre la responsabilidad social y ambiental.

Ofreciendo una alternativa cómoda y segura ante el no uso de la misma.

1. ¿Qué le parecería si el dispositivo CUBRIERA a la bicicleta de agentes externos? (*)

- 1. me encantaría
- 2. me gustaría
- 3. me da lo mismo
- 4. no me gustaría
- 5. la desecharía

2. ¿Qué le parecería si el dispositivo NO CUBRIERA a la bicicleta de agentes externos?

- 1. me encantaría
- 2. me gustaría
- 3. me da lo mismo
- 4. no me gustaría
- 5. la desecharía

3. ¿Qué te parecería si el dispositivo FUERA fabricado de materiales reutilizables?

- 1. me encantaría
- 2. me gustaría
- 3. me da lo mismo
- 4. no me gustaría
- 5. la desecharía

4. ¿Qué te parecería si el dispositivo NO FUERA fabricado de materiales reutilizables?

- 1. me encantaría
- 2. me gustaría
- 3. me da lo mismo
- 4. no me gustaría
- 5. la desecharía

5. ¿Qué te parecería si el dispositivo TUVIERA otra función?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

6. ¿Qué te parecería si el dispositivo NO TUVIERA otra función?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

7. ¿Qué te parecería si el dispositivo FUERA innovador?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

8. ¿Qué te parecería si el dispositivo NO FUERA innovador?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

9. ¿Qué te parecería si el dispositivo TUVIERA avisos promocionales?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

10. ¿Qué te parecería si el dispositivo NO TUVIERA aviso promocionales?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

11. ¿Qué le parecería si el dispositivo FUERA fijo?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

12. ¿Qué le parecería si el dispositivo NO FUERA fijo?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

13. ¿Qué te parecería si el servicio que ofrece dispositivo FUERA gratis?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

14. ¿Qué te parecería si el servicio que ofrece el dispositivo NO FUERA gratis?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

15. ¿Qué te parecería si el dispositivo PERMITIERA guardar el casco?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

16. ¿Qué te parecería si el dispositivo NO PERMITIERA guardar el casco?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

17. ¿Qué te parecería si el dispositivo ASEGURE el asiento?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

18. ¿Qué te parecería si el dispositivo NO ASEGURE el asiento?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

19. ¿Qué te parecería si el dispositivo TUVIERA vigilancia personal?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

20. ¿Qué te parecería si el dispositivo NO TUVIERA vigilancia personal?

1. me encantaría

2. me gustaría

3. me da lo mismo

4. no me gustaría

5. la desecharía

kano resultados

1- 1- ..
2- ...
3- ..
4- ...
5- ..
6- ...
7- ...
8- ..
9- ...

2- 1- ...
2- ...
3- ..
4- —
5- I
6- ..
7- ...
8- ...
9- ...

3- 1- ...
2- ...
3- ..
4- —
5- —
6- ...
7- B
8- ...
9- ...

4- 1- ...
2- ...
3- ...
4- —
5- —
6- I
7- ..
8- ..
9- B

13- 1- ...
2- ...
3- ...
4- B
5- ..
6- I
7- ...
8- ..
9- ..

14- 1- ...
2- ...
3- ...
4- —
5- I
6- ..
7- ...
8- ..
9- ...

15- 1- ...
2- ...
3- ...
4- —
5- I
6- ..
7- ..
8- ..
9- ...

16- 1- ...
2- ...
3- ...
4- —
5- ...
6- I
7- ..
8- ...
9- B

5- 1- ..
2- ...
3- B
4- —
5- ..
6- ..
7- ...
8- ..
9- ..

6- 1- B
2- ...
3- ...
4- B
5- B
6- ..
7- ..
8- ..
9- ..

7- 1- ..
2- ...
3- ..
4- —
5- I
6- ..
7- ..
8- ...
9- —

8- 1- ...
2- ...
3- ...
4- —
5- B
6- ..
7- B
8- ..
9- ...

13- 1- ...
2- ...
3- ...
4- B
5- ..
6- I
7- ...
8- ..
9- ..

14- 1- ...
2- ...
3- ...
4- —
5- I
6- ..
7- ...
8- ..
9- ...

15- 1- ...
2- ...
3- ...
4- —
5- I
6- ..
7- ..
8- ..
9- ...

16- 1- ...
2- ...
3- ...
4- —
5- ...
6- I
7- ..
8- ...
9- B

9- 1- ...
2- ...
3- ..
4- —
5- B
6- ..
7- B
8- ...
9- ...

10- 1- ..
2- ...
3- ...
4- B
5- ...
6- ...
7- ...
8- ...
9- ...

11- 1- ...
2- ..
3- ...
4- B
5- I
6- I
7- ..
8- ..
9- ...

12- 1- ..
2- ..
3- ..
4- B
5- ..
6- ..
7- ..
8- ..
9- B

17- 1- ...
2- ...
3- ...
4- B
5- B
6- ..
7- ...
8- ..
9- ...

18- 1- ..
2- I
3- ...
4- B
5- I
6- ...
7- I
8- ..
9- ...

19- 1- ...
2- ...
3- ..
4- —
5- ...
6- ...
7- ...
8- ..
9- ...

20- 1- ...
2- ...
3- ...
4- ...
5- —
6- I
7- ...
8- ...
9- ...

- | | | | | | | | |
|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|
| 21- | 1- .. | 22- | 1- .. | 23- | 1- | 24- | 1- .. |
| | 2- | | 2- .. | | 2- | | 2- |
| | 3- .. | | 3- .. | | 3- | | 3- |
| | 4- B | | 4- — | | 4- — | | 4- B |
| | 5- I | | 5- B | | 5- | | 5- B |
| | 6- | | 6- .. | | 6- | | 6- |
| | 7- B | | 7- | | 7- | | 7- |
| | 8- .. | | 8- | | 8- | | 8- .. |
| | 9- | | 9- .. | | 9- .. | | 9- .. |

Robos de bicicletas en Montevideo

Los amigos de la chiva ajena atacaron de nuevo y me pelaron la mía del estacionamiento del BPS de Arenal Grande y Mercedes!

Si alguno llega a ver alguna para la venta medio parecida y me tira la data, le estaría más que agradecido. Sé que alguno por acá pudo recuperarla, por ahí con algo de suerte... la esperanza es lo último que se pierde 😊



Hola, hoy me tocó a mí... Me robaron la bici de facultad de química, siempre la dejaba atada ahí en unos fierros de una escalera que está entre bedelías de medicina y la facu de química. Si alguien ve alguna parecida a la de la foto para la venta avisen, podría ser ella... Muchas gracias!!



Ni Cole agregó 2 fotos nuevas
15 de octubre de 2015

Hola a todos. Hoy tuve la DESGRACIA de que me robaron la bicicleta del liceo mientras estaba en clase. El liceo es el N°2 cerca del Palacio Legislativo, salí 19.30 y no estaba. La bicicleta tenía una parrilla negra atrás, se la llevaron con candado y todo. Es una Trek Uruguay 8.2 DS (Dual Sport) rodado 28 año 2013, es de color Gris con algunos toques Verdes y Negros, como se ve en las fotos.

AGRADEZCO me ayuden a difundir la publicación para ver si tengo la suerte de reencontrarme con mi medio de transporte principal. Realmente la necesito. Cualquier información agradezco se comuniquen conmigo.

Buenas buenas gente como va?

Ayer me robaron mi bicicleta mientras bailaba tango en la liber seregni, la había dejado donde siempre. A metros de la pista trancada con un buen candado claro. La impotencia, la sensación horrible que tengo no la puedo explicar.. amaba esa bicicleta y aún no puedo bajarme de éste viaje, ayer soñe con ella comparto por si alguien la ve por alguna feria o lugar. La de la foto no es la mía es casi igual, la mía tiene el plato dorado los puños dorados y el piñon dorado.. ésta es una buena referencia para encontrarla ya que no es pintura.. no se que material es pero es así, toda negra y con esas partes doradas.

Les agradezco el medio para comunicarme



Por favor compartan (también la publiqué en Bicis Robadas)

Robada ayer en 3 cruces a un suizo que está dando la vuelta al mundo. Por info, manden privado para que lo podamos ayudar. Es una Cannondale Jekyll, y no debe haber otra en Uruguay

Gracias



Esa esperanza absurda que uno tiene, cree que nunca le va a pasar, hasta que te pasa, de la peor forma y con algo tan valioso como era mi hermosa bici para mi.

Hoy desgraciadamente me la robaron, en la médica uruguaya, por 8 de octubre. La había encadenado afuera (como lo hago siempre) bien enfrente de la puerta! Me cortaron la cadena y se la llevaron.

Me siento enojada, dolida y sobre todo triste. Se llevaron un pedacito de mí..

Dejo una foto de ella, si alguien la ve o sa... Ver más



Hola Gente que tal, muy buenos días necesito de su ayuda les comento que anoche saliendo del liceo N°34 a eso de las 22hrs ubicado en la calle Cuareim entre 18 de julio y Coloña, cuando voy a buscar la bici para irme a casa la misma estaba sujeta con la tranca de seguridad enganchada a la escalera, ya no estaba me la robaron era nueva no de las mejores pero me costo mucho esfuerzo realmente, tenia frenos de disco, amortiguacion delantera, cambios shimano adelante y atras, color gris oscuro, negro y naranja con letras blancas, marca (ACV PERFORMANCE PRO26) en cada rueda tenia una luz led que prendia con el movimiento azul y verde, por favor si alguien sabe de algo le agradezco puedan comunicarse conmigo mi cel: 097 090 821 Paolo, desde ya muchas gracias!



Hola, si alguien la llega a ver esta bici por favor agarrela y contacteme, la robaron en la utu de deporte de Griflores es una gt avalanche talle m con frenos shimano de disco hidraulico, pedales lp celestes transparentes, cubiertas gruesas geax lobo loco y un porta botella rojo tambien se distingue por que esta toda rayada en la parte del manillar ya que me he caido y tiene puños de bmx marca eighties que son raros de ver, enserio se las pago igual cualquier cosa avisen es una bici q al verla llama la atencion



Si alguien la ve, la diferencia que tiene que acá no aparece porque no tengo una foto más reciente, los puños ahora son gises y son con apoyo muñecas, lo que la hace única a diferencia de las que van a ver que es como ella. Me la del estacionamiento del Hospital de Clínicas. Si alguien en la ve no saben el valor que tiene para mí. Gracias.

Es una Trek 3900 cuadro 16.5" Talle 26, Negro metalizado con verde y gris. Tiene Cuenta km, pedaleras, Luces, Ruedas y tapa cadena Bontranger. Le falta un foco rojo de atrás.



Buenas gente, quería hacer una especie de aviso y si se puede difusión del mismo. El sábado 10/4 entre las 9:30 y las 17 hs me robaron la bici del ciclerero Unibici de la Facultad de Ingeniería. La dejé trancada con candado y cadena como siempre, el pequeño y gran descuido que tuve fue dejarla en horario en el que no había gente cuidando en el ciclerero (están presentes sólo de lunes a viernes). Cuando salí de facultad a buscarla al ciclerero ya no estaba, hice la denuncia por supuesto. No tengo mucha idea de bicicletas, tampoco tengo una foto para adjuntar, así que sólo puedo recurrir a las palabras. Por lo que me dijeron, hablando con una compañera de facultad que seguramente tiene más idea que yo en el asunto, es una bicicleta "híbrida" (por lo que entendí es porque tiene cuadro de bici de montaña pero ruedas finas, como las de carrera). Con cuadro verde y grueso (con unos pegotes negros), le faltaban unos rayos y el manubrio negro era de marca GT (no estoy seguro si en su totalidad la bicicleta era GT ya que la bici se compró usada - mi padre lo hizo ya que era de él -), con freno de disco en ambas ruedas y cambios en ambos mangos del manubrio. El día que desapareció llevaba luz delantera y trasera.

No sé si alguien conoce alguna forma de proceder con esto además de la denuncia, de cualquier forma agradezco de antemano la mínima ayuda que puedan proporcionar, ya que era lo que usaba para moverme en Montevideo, ya sea comunicando, diciéndome dónde puedo buscar o cualquier info que pueda servir. Desde ya muchas gracias y saludos!

Agradezco difusión!

Gente me acaban de robar mi bicicleta en la utu que queda en general Flores y propios me la robaron dentro de la institución es talle s estoy desechando les dejo una foto de ella y ayuden a difundir o si la ven en olx o en mercado libre muchísimas gracias



Gente, escribo desde el pesar porque ayer a eso de 20:30 me robaron la bici. Estaba con cadena de moto pero no fue suficiente. Es una GT timberline azul y verde, tenía otra cadena azul de moto cerrada en el cuadro la cual creo se les va a hacer difícil de romper. Simplemente pido que si la ven a la venta por algún lado peguen un aviso. Abrazo y a seguir pedaleando

Estimados, robaron hoy mi bicicleta, la sacaron del ciclerero de mi trabajo, en Bvar Artigas y Bvar España, si la ven por la calle avisen! Es una transeo modelo hombre, rodado 28, color plateado y azul, híbrida. Agradezco cualquier información al 099137368. Montevideo es chico, seguro podemos verla! Ahora les mando una foto de la bici

Hola, el martes me robaron del patio del liceo lava la bici de mi cuñada Scott aspect 720. azul con blanco. saben de redes para localizar bicis robadas?

Increiblemente hoy salgo del trabajo en el Mercado Agrícola y q me encuentro?, q me robaron el asiento de la bici, increíble como todo les sirve y el de seguridad me dice q un camion lo tapo pero q vio q eran dos gurises, así q ni se habra gastado, re quemado quede.

Buenas gente, lamentablemente vengo con un pedido de ayuda y también a informar que me **robaron** la bici increíblemente del estacionamiento interno de la facultad de bellas artes (la de 18 de Julio). Tenia candado, y esta registrado en las cámaras cuando entra este "tipo" y sale con mi bici. Acá les dejo una foto de la bici de Internet, tristemente era muy nueva y no tengo ni una sola foto con ella, pero estaba tal cual la compre. Es una orbea tuareg negra con la suspensión en blanco y detalles en celeste. Si alguien sabe algo, por favor me avisan mi numero es 099551728. Se agradece difundir, y si la ven por ahí díganle que la extraña muchísimo 😊



El martes por la noche le **robaron** la bicicleta a Valentina de la Facultad de Arquitectura.
Es una Tern Link D8 blanca y naranja igual a la de la foto.
o
Si tenes algún dato pasalo al celular 099021592 o a valentina.barreiro@gmail.com



Aló colegas, les ando pidiendo una mano de ciclista a ciclista. Ayer me **robaron** mi casco en la zona de Jacinto Vera, es un Bontrager ZT2 color gris con celeste. Aparte de eso me dejaron un líquido desagradable en la caramañola, por lo tanto aparte del robo me quemé más porque lo hicieron de soreses pa joderme. Si les llegan a ofrecer comprar un casco como el de la foto Talle S o lo ven a la venta por algún medio les pido me avise. Les agradezco la bola. Saludos a todos!



Hola! Noticia mala onda, el duende'descarga.

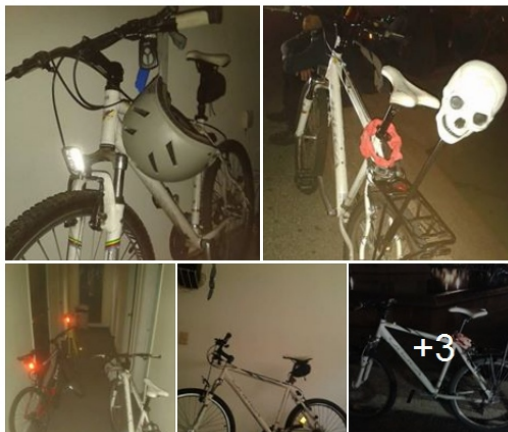
Ayer deje mi bici, la 'chinita' en BELLAS ARTES 18. Fui al jam de contact. Ya de vuelta en la calle me percató que me **AFANARON** el bolsito con **HERRAMIENTAS**.

Seguramente un ciclista sin escrúpulos, mal enseñado, mal aprendido y mal viviente. A ti que robaste,

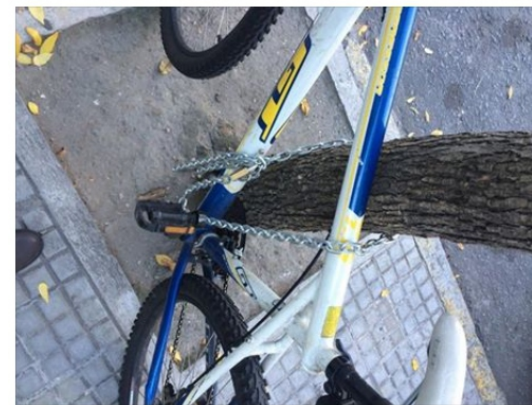
El universo te va a aplastar humanoide profanador de lo sagrado y ageno. En tu camino los arboles estiran sus raíces entre tus rayos para que te des de cara contra el duro cemento azfaltado que tapa la tierra que te deborara. Y eso es lo mejor que te puede pasar malandrín. Te conviene comerte las herramientas porq si las veo por la vuelta te meto el pomo de cemento abierto por el recto.

Q asi sea.

Fue robada el lunes de la facultad de química. Por si alguien la ve. Orbea Tuareg talle L, rodado 26. Se agradece compartir y cualquier información. Desde ya muchas gracias y a seguir pedaleando.



Recien me re baron la bici en la facultad de arquitectura , adentro encadenada. Si alguien ve alguien sospechoso por favor llameme ! 091635297 se que es una bici comun pero no pierdo la esperanza, tiene una luz atras sin tapa.



Acaban de robar una gt blanca en 18 y gaboto se fue por gaboto para la rambla hice la denuncia estaba atada en la facultad de derecho se subió a la bici y se fue a la mierda

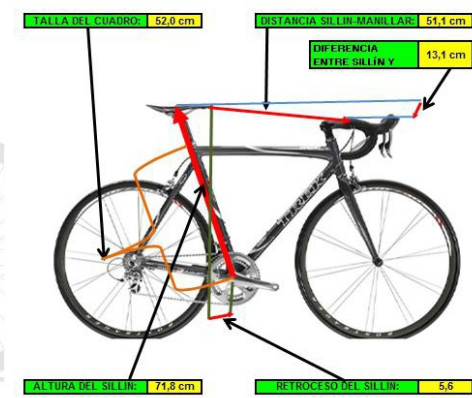
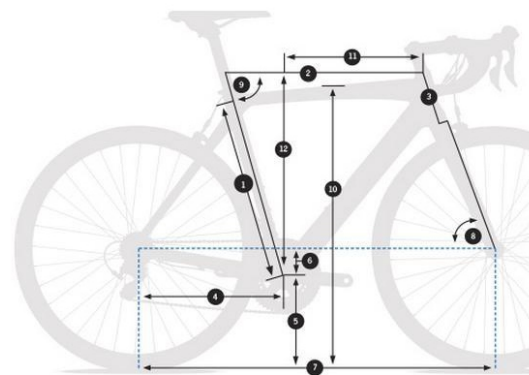
Gente, robaron como 20 bicicletas recién en el estanque de Facultad de arquitectura, si alguien ve algún movimiento extraño de venta de bicis por favor avisar!

Relevamineto de la bicicleta



Medida promedio de la bicicleta

| ALTURA | TALLA |
|----------------|--------------|
| 160-165cm. | 48 |
| 165-170cm. | 51 |
| 170-175 | 53-55 |
| 175-180cm. | 53-55 |



| TALLA | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | 60 |
|----------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1 - TUBO DEL ASIENTO (C-C) | 430mm | 460mm | 450mm | 500mm | 520mm | 550mm |
| 2 - TUBO HORIZONTAL (EFF) | 520mm | 535mm | 545mm | 555mm | 570mm | 590mm |
| 3 - TUBO FRONTAL | 104mm | 120mm | 405mm | 165mm | 185mm | 205mm |
| 4 - VAINA | 405mm | 405mm | 405mm | 408mm | 408mm | 408mm |
| 5 - ALTURA EJE PEDALIER | | | 960mm | 900mm | 900mm | 900mm |
| 6 - CAÍDA EJE PEDALIER | | | 72,1 | 73,5° | 73,2° | 73,5° |
| 7 - DISTANCIA ENTRE EJES | 970mm | 970mm | 72,1 | 988mm | 998mm | 1013mm |
| 8 - ÁNGULO FRONTAL | 71,5° | 72,1° | 73,2 | 73,5° | 73,2° | 73,5° |
| 9 - ÁNGULO DEL SILLÍN | 74,75° | 73,5° | 73,2 | 73,2° | 73,2° | 73,2° |
| 10 - ALTURA BASE | 743mm | 766mm | 768mm | 807mm | 827mm | 845mm |
| 11 - LARGO DEL CUADRO | 360mm | 377mm | 552mm | 382mm | 391mm | 403mm |
| 12 - ALTURA DEL CUADRO | 500mm | 530mm | 552mm | 572mm | 590mm | 621mm |

A tener en cuenta al estacionar la bicicleta

¿Cómo **atar** la bici?



Muy Bien



Mal



Bien



Bien

Ata el cuadro y la rueda a algún elemento rígido.
Lo ideal es emplear un candado por rueda.

¿Un solo **candado**?



1



2

Si sólo llevas un candado, harás una parada larga y las ruedas llevan cierre rápido, puedes amarrar ambas ruedas y el cuadro a algún punto rígido.

¿Cerradura **segura**?



Muy Bien



Regular



Mal

Elige sin duda cerradura de llave plana de calidad. Las cerraduras de llave redonda que se abren más fácilmente.

Ficha Técnica_13



Seguridad - +

Facilidad de uso - +

Nombre

Sammy

Descripción

Soporte simple para bicicletas, permite encadenar la misma en solo un punto.

Fabricante

Santa & Cole

Origen

España

Materiales

Fundición en hierro.

Dimensiones

Altura: 1,00 m Ancho: 15cm

Ficha Técnica_14



Seguridad - +

Facilidad de uso - +

Nombre

Vélopark

Descripción

Bicicletario que cumple a su vez la función de asiento mientras no se usa como estacionamiento. Permite asegurar la bicicleta en un punto solo.

Fabricante

Concept Urbain

Origen

Francia

Materiales

Acero galvanizado.

Dimensiones

Altura: 50 cm Ancho: 15cm

Ficha Técnica_15



Seguridad - +

Facilidad de uso - +

Nombre

Standard

Descripción

Estacionamiento modular que permite sujetar la bicicleta en varios puntos. Al ser modular permite colocar la cantidad necesaria para satisfacer la demanda.

Fabricante

Streetlife

Origen

Inglaterra

Materiales

Acero .

Dimensiones

Altura: 1,10 cm Ancho: 3m

Ficha Técnica_16



Seguridad - +

Facilidad de uso - +

Nombre

Looper

Descripción

Soporte que se despliega del piso para sujetar la bicicleta. Posee un solo punto de apoyo donde se asegura la rueda. Cuando esta en situación de no uso no ocupa espacio.

Fabricante

Vestre

Origen

Inglaterra

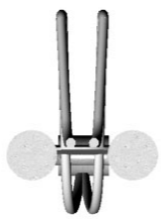
Materiales

Acero .

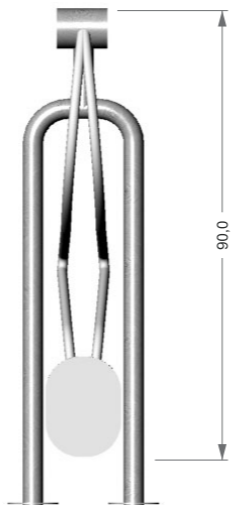
Dimensiones

Altura:40 cm Ancho: 50 cm Profundidad: 20 cm.

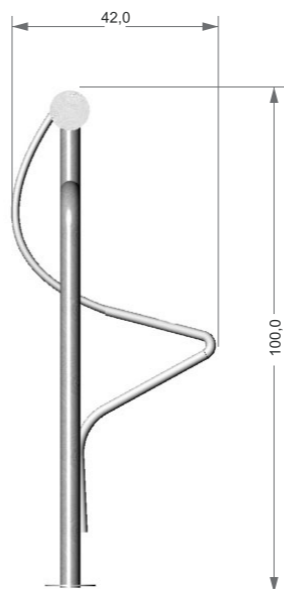
Bocetos avances alternativas 1



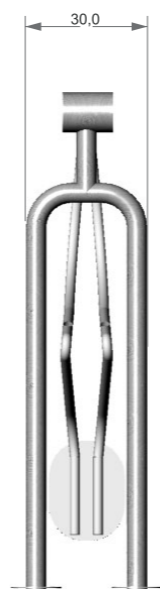
Vista Inferior



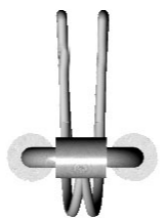
Vista Frontal



Vista Lateral

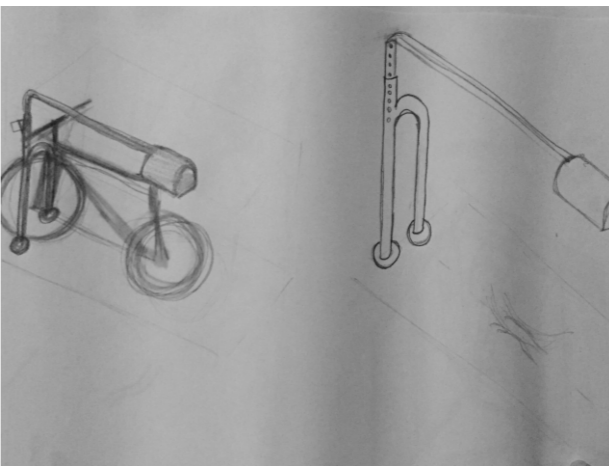
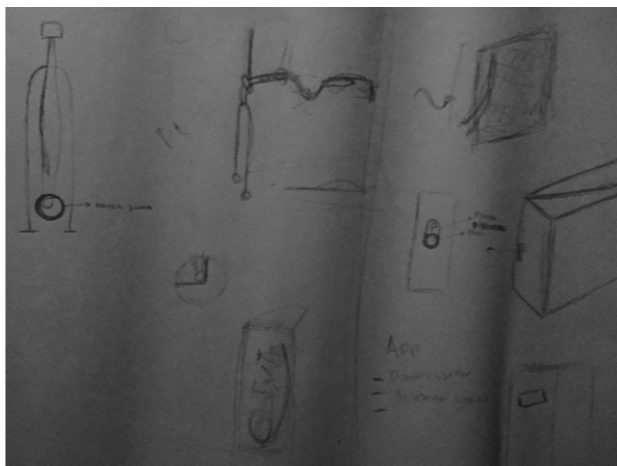
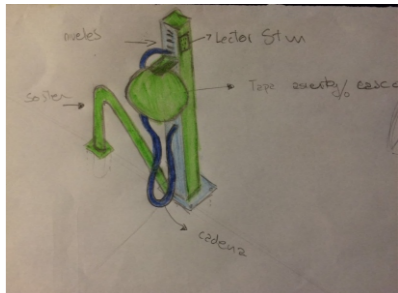
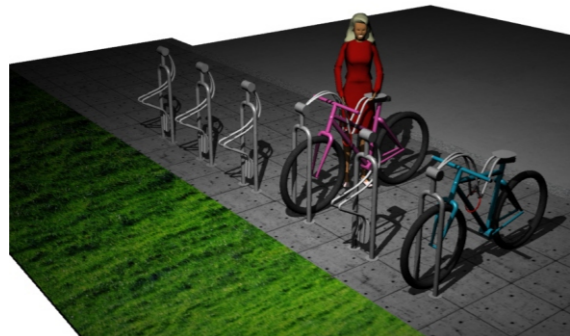
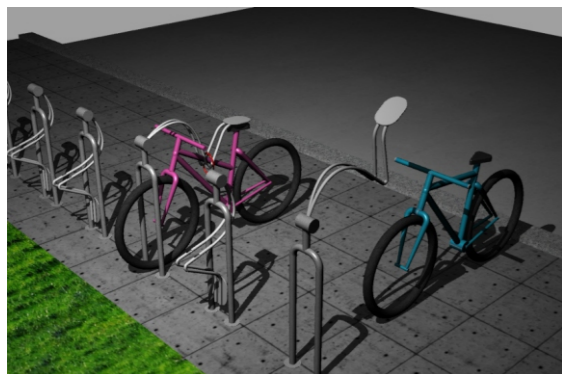
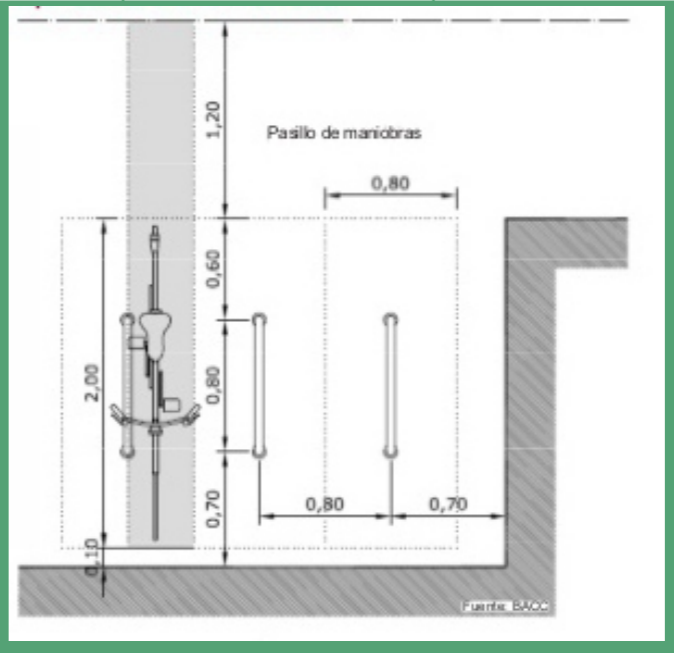


Vista Posterior

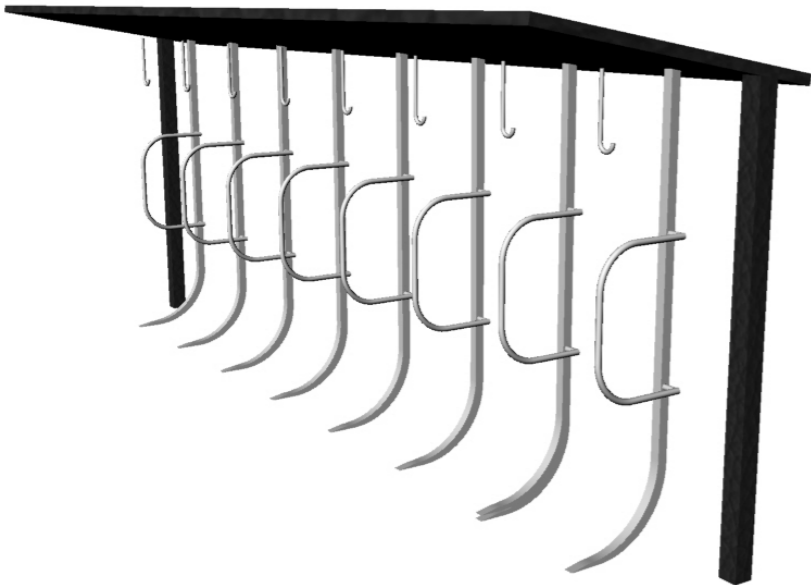


Vista Superior

Medidas para la colocación en conjunto



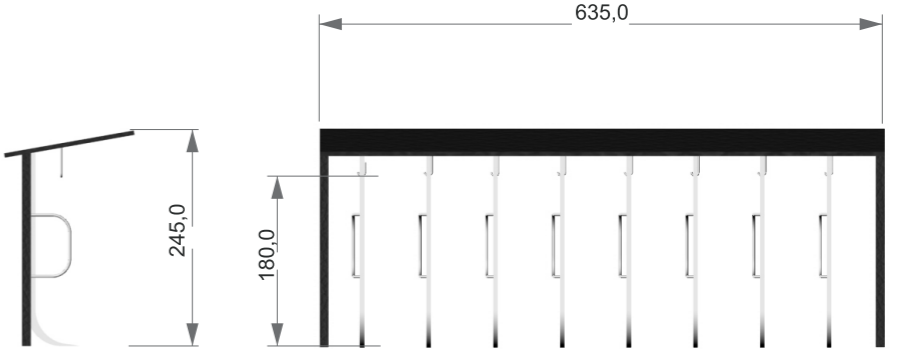
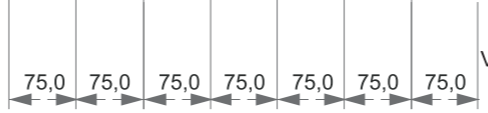
Bocetos avances alternativas 2



Vista Inferior



Vista Frontal

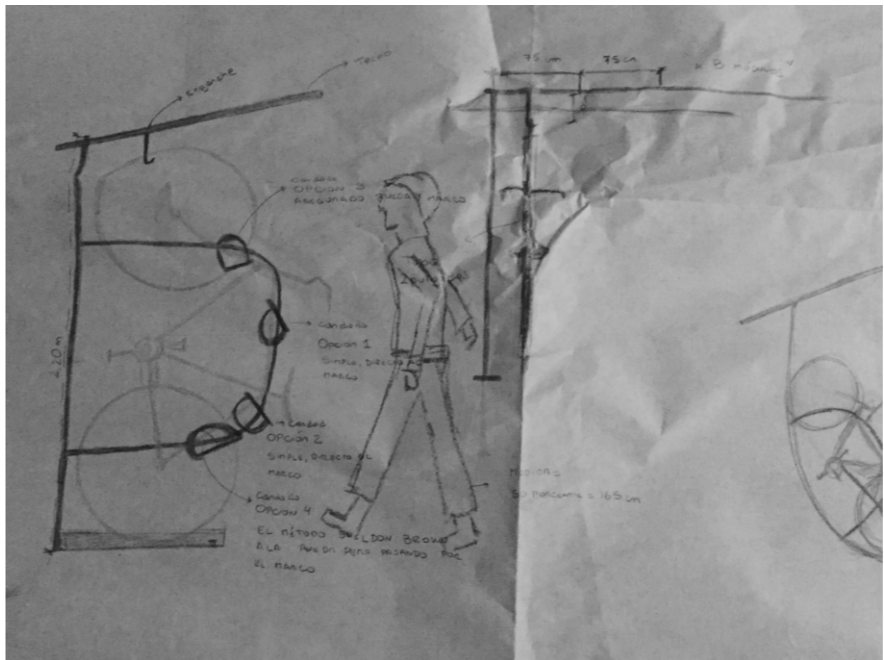
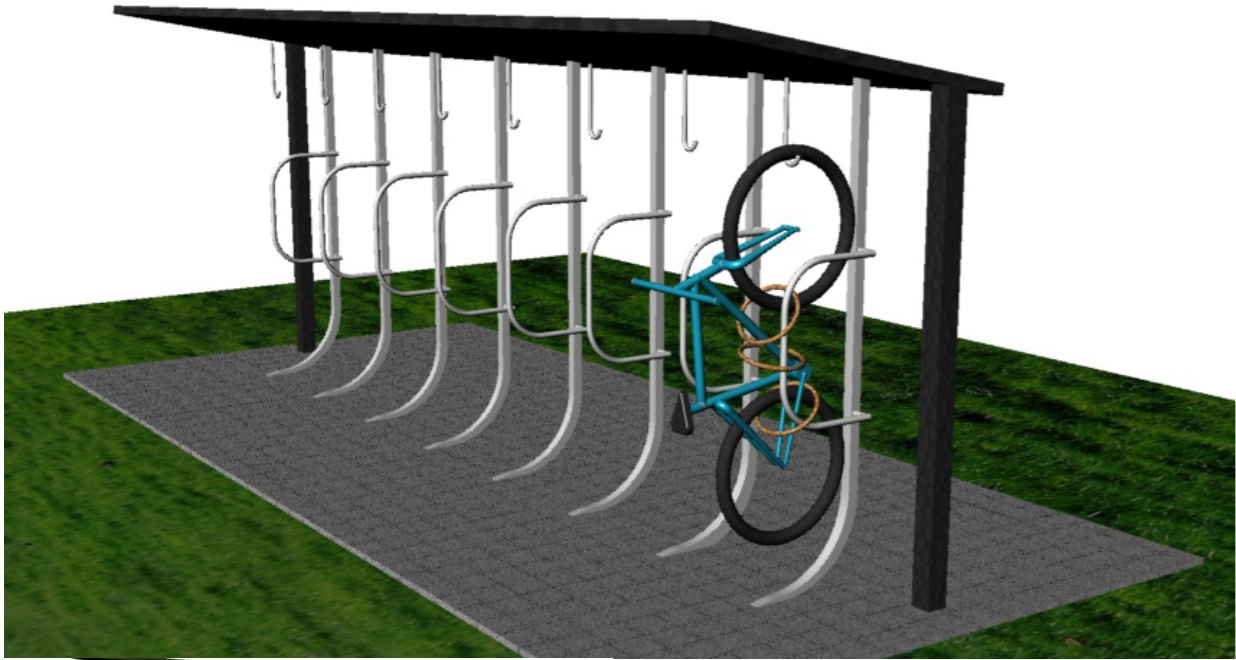


Vista Lateral

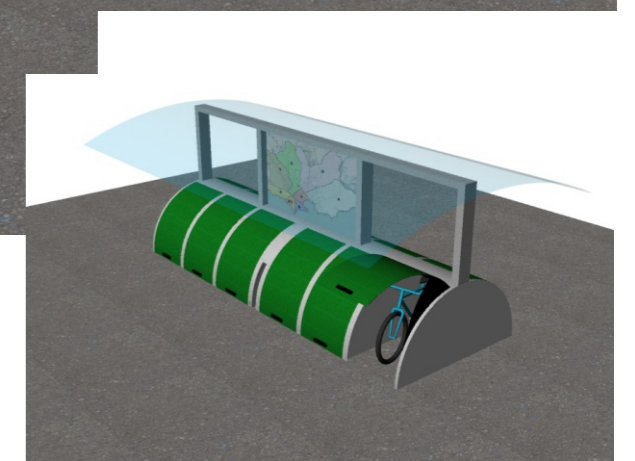
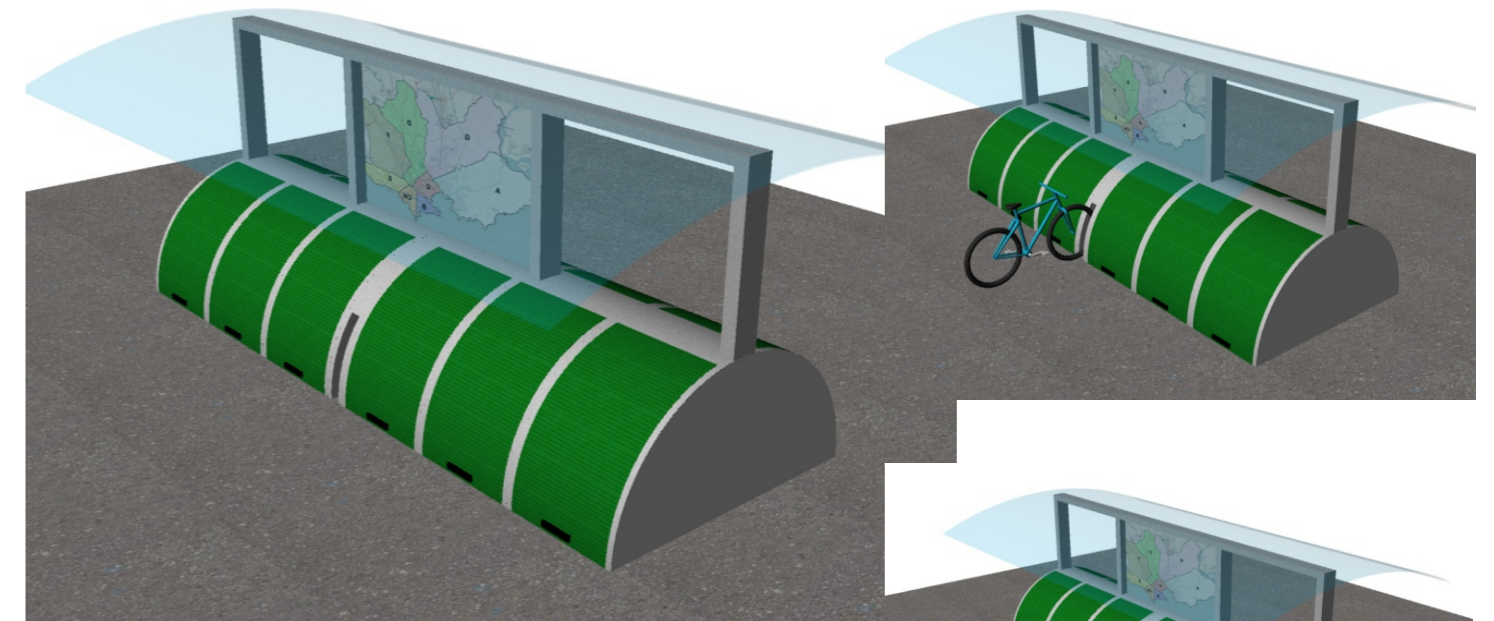
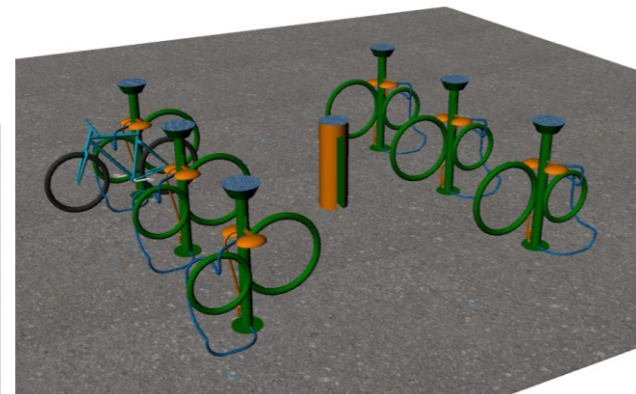
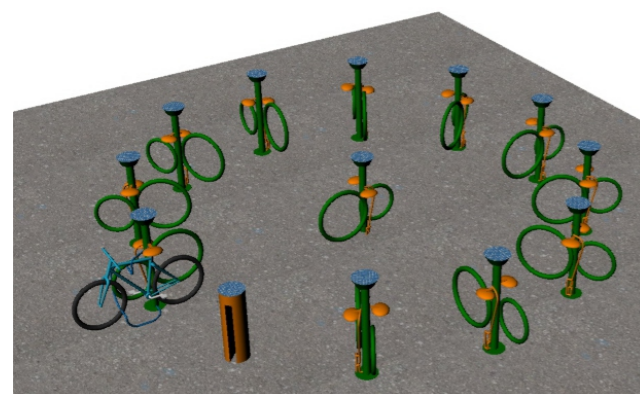
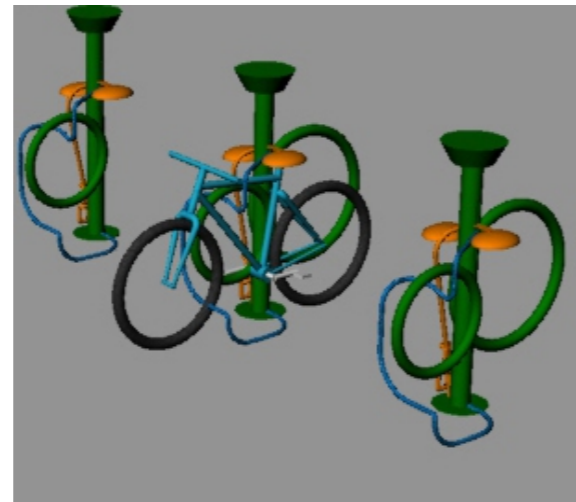
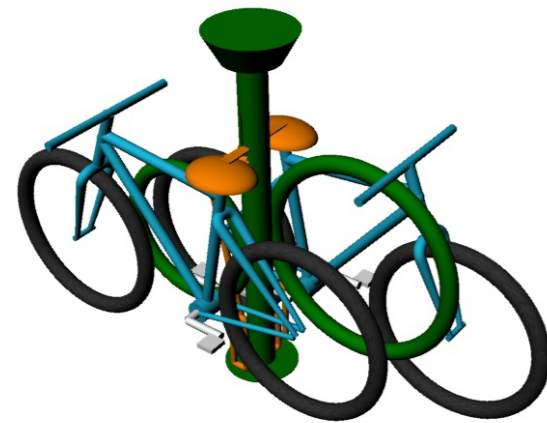
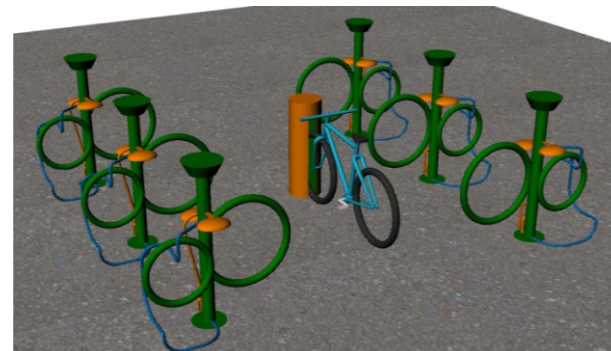
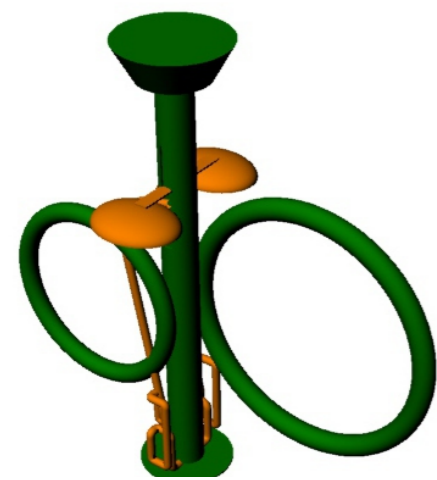
Vista Posterior



Vista Superior

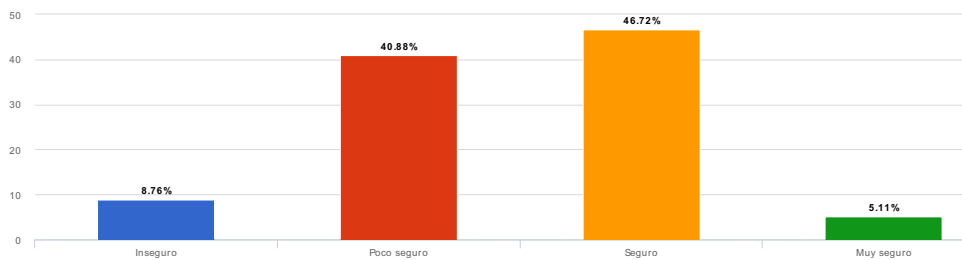


Bocetos avances alternativas 1 y 2 post pre entrega

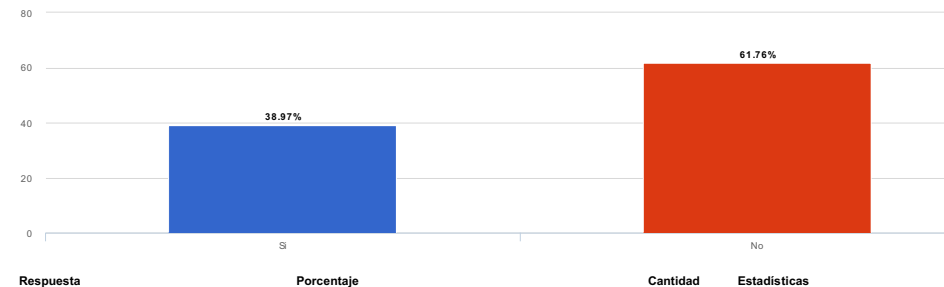


Encuesta post entrega alternativa 1 resultados

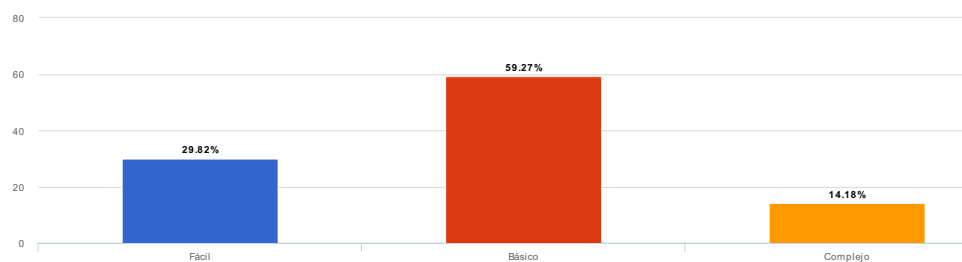
¿Qué nivel seguridad crees que posee este dispositivo?



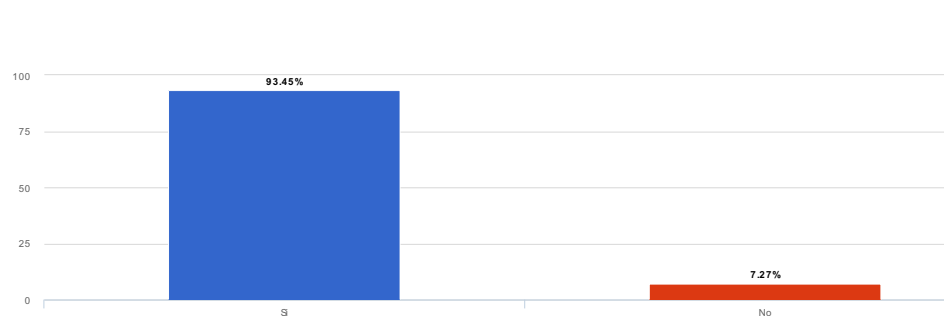
¿Pagarías una cuota mínima para el uso del mismo?



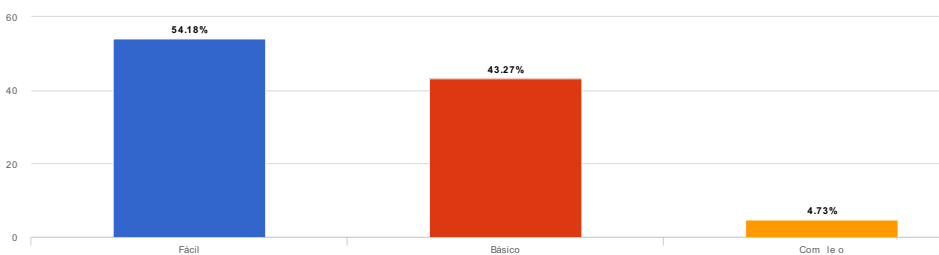
¿Qué nivel de tecnología te parece que tiene este dispositivo?



¿Pensas que le dispositivo sería amigable con nuestra ciudad?



En cuanto a su uso piensas que es:



¿Si pudieras agregarle algo, que le agregarías?

Respuesta

Le falta protección, me parece muy fácil de acceder por cualquier persona y mas propenso a robos. También le falta un techo, en caso de que llueva queda muy desprotegida la bici. No me parece seguro

Que la cadena agarre cuadro, y dos ruedas, injador, herramientas básicas, cámara de seguridad

Tranca la rueda delantera, el cuadro y el asiento, faltaría a asegure también la rueda trasera, ya q es muy fácil de sacar en la mayoría de las bicis de ahora.

Me gusta como está

También, habría que tener en cuenta los tamaños distintos de las bicicletas.

Protección externa y una puerta que permita el ingreso le da mas contabilidad y sensación de seguridad

Camara de seguridad

Muy buena la idea, mas simple que ma anterior y creo que no da lugar a agregar más cosas. Va directo al objetivo principal y ln. La idea de seguir implementando la tarjeta STM me parece re copado, la verdad que apoyo mucho la moción. Por otro lado, las cámaras nunca están de más (?)

Un set de herramientas básicas e injador de pie (encadenadas y de buena calidad para evitar hurtos)

No queda claro si comparto con la otra bici o es individual

Algo útil.... solamente ahorra el comprar cada uno su cadena :-S

Creo que el otro dispositivo es mejro, a muchas bicicletas se les desmontan las ruedas o el asiento con facilidad por lo qu e este sistema no propone un diferencial mayor a los bicileteros comunes en donde el usuario utiliza su propio candado.

Techo, seguridad. La seguridad se basa en una cadena, por lo tanto se puede bajar el asiento, moverla y robar el asiento sin problemas (y es un embole bajar/subir el asiento cada vez).

Cubierta, me gusta la idea de una cabina, algo cerrado.

Tranca para las 2 ruedas

en torno a la seguridad es un tanto complicado el hecho de controlar el robo de los accesorios de las bicicletas que muchas veces son ljos pero fáciles de robar. Si para registrarte se necesita la STM estaria bueno que para retirarla tambien, el ticket es facil de perder o estropear

Comparado con el primero nada q ver, mucho mas inferior es este y le agregaria todo lo del 1

Hay muchas faltas de ortografa que se pueden corregir: (Bicileta) : Bicicleta , (Trasporte) : transporte , (tarejeta) : tarjeta , (dispositvo) : dispositivo tiene , (Apliación) : Aplicación . (El retiro de a bicicleta: Se coloca el tickets en el lector y el compartimiento se desbloquee automáticamente, se debe liberar manualmente la bicicleta guiando la cadena hasta su punto inicial.) El retiro de la bicicleta : Se coloca el ticket en el lector y el compartimiento se desbloquee automáticamente, se debe liber ar manualmente la bicicleta guiando la cadena hasta su punto inicial.

Mayor seguridad. Los candados solamente no siempre funcionan

También, el injador.

Seguridad

Misma crítica que al sistema anterior, relacionado con el tema del ticket.

Una persona que cuide y se le pague con parte de lo recaudado. Un puesto laboral para estudiantes o similar. El dispositivo es interesante, pero cuál es el

beneficio (en seguridad) a usar tu cadena larga y una columna por ejemplo? Protección para lluvia.

Mas seguridad. He visto cortar muchas cadenas gruesas

Techo que cubra toda la zona de estacionamiento

mas capacidad

codigo de seguridad

Algún cartel explicando las condiciones para a q la bici quede bien asegurada.

Asumo es seguro pero prelero la otra manera. De todas maneras creo este es mas sencillo para llevar a cabo. Creo esta sería una manera de llevar a cabo el proyecto para un país como Uruguay

Mas altura a los anclajes dependiendo del material de la cadena con que se sujetar a la bicicleta, impidiendo hacer palanca en el uso de pinzas para cortar la cadena.

No le agregaría nada, cumple con lo fundamentalmente esperado. Idelco que el ticket puede ser objeto de problemas.

Un techo

techo para que queden a la sombra

Un cerramiento a la bici tipo Box , esta muy expuesta siempre van a encontrar una manera de llevarse algo de la bici '

No tiene lugar para guardar pertenencias como casco..

Individualidad y cerramiento

Le agregaría techo, cómo en la otra propuesta. Sería bueno poder dejar las bicis al aire libre en nuestra ciudad, pero no es la idea más feliz en muchos lugares por eso me inspira más confianza la otra propuesta, aunque está me parece más simpática con la ciudad.

dispensador de agua/ techo

Además de las cámaras de videovigilancia, que haya personal orientado a iniciar a los usuarios en el uso del ciclero y a quién se pueda consultar por cualquier inconveniente técnico

mayor seguridad

Información sobre otros estacionamientos cercanos, bicis, etc y techo

Considero que el techo es algo fundamental a la hora de guardar una bici.

Creo que es más importante que se pueda bajar la rueda trasera ya que es la que cuenta con componentes más costosos.

Para mí no es viable dejar bicicletas a la intemperie en estacionamientos públicos. Es solo para un reducido público. Basta ver los estacionamientos fuera de las universidades. Están vacíos. Son para el Uruguay de hace 50 años. Hoy no es válido. El vandalismo, los hurtos y el clima no lo hacen viables.

Nose

El candado debería cubrir la rueda trasera que es la más importante(cambios).el candado chico para poder dejar el casco prendido al asiento.

¿Si pudieras sacarle algo, que le sacarías?

Respuesta

Me da la impresión en el render que ocupa mas metros cuadrados que el cerrado. Lo descartaría por completo.

el ticket, debería ser todo mediante tarjeta o aplicación

Misma crítica que al sistema anterior, relacionado con el tema del ticket.

el cubre asiento.

Agregaría lo mismo que en la consulta por el dispositivo anterior con respecto a la forma de retirar la bicicleta

Me gusta como está

Me gustan las dos, la primera solo me pareció muy grotesca pero lo que tiene de útil es poder dejar también las pertenencias. Igual el que anda con casco por lo gral lleva mochila para guardarlo.

El reloj no me parece necesario

El uso de STM

mas espacio entre las bicicletas por cada traba, me da la sensación de que mi bicicleta pueda estorbar o ser estorbada por la bicicleta de al lado

no creo que tenga algo que sacarle

El panel solar

La combinación de colores y la tipografía para los números. Amigable no es infantil. Espacio. Esa distribución no aplica para centro/cordón/ciudad vieja. No hay tanto lugar

Mejorar la estética del panel

Tienen buenas ideas, lo que pasa es que por lo general el que tiene bicicleta busca ahorrar gastos, y por eso la deja en los shoppings sin costo alguno el estacionamiento o usa plegables y la lleva consigo.

Nada :)

Sustituiría la cadena con la que se asegura la bici.

No le sacaría nada.

El tramiterio... mas simple atarla al territo con micadena ^^

Nada ! Excelente, tanto en su forma rectangular como circular. Me gusta mucho más este estacionamiento que el de techo ya que creo que el costo de construcción sería inferior por lo que se podrían construir en diferentes puntos de la ciudad.

Reloj

Nada.

Nada

Nada,

El cubreasiento debería ajustarse a todos los tipos existentes. No creo que un mismo dispositivo sea compatible con mi asiento de carrera y con el asiento

"más urbano" de mi madre o mi hermana.

.

No

-

No usaría a través de STM.

Todo y lo haría de nuevo pero poniéndome serio.

En vez de agarrar rueda delantera sea la trasera y asiento

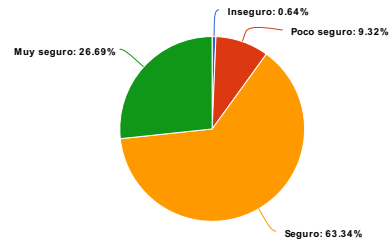
No entiendo para qué se necesita una interconexión STM o celular (¿para vigilar a las bicis que escapan demasiado a la vigilancia...?). Buenos lugares de aparcamiento para bicis, bien concebidos y sólidos serían sumamente útiles en todo Montevideo, sin requerir de ninguna electrónica. La protección de asiento suena interesante pero, por diferencias de altura y movimiento de la bici atada, puede ser más molestia que seguridad.

Lo manual

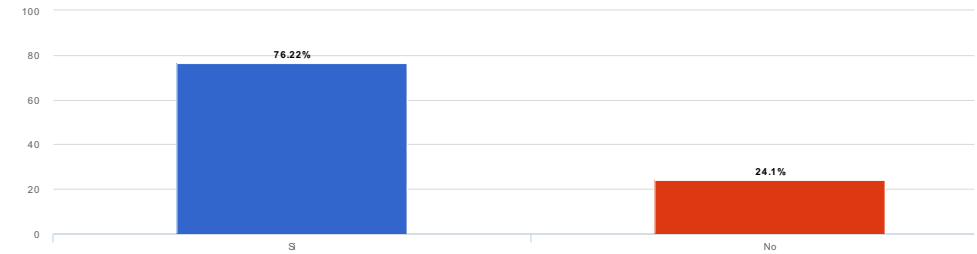
Nose

Encuesta post entrega alternativa 2 resultados

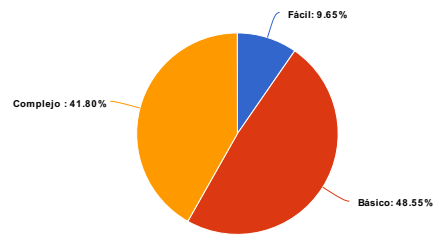
¿Qué nivel de seguridad crees que posee este dispositivo?



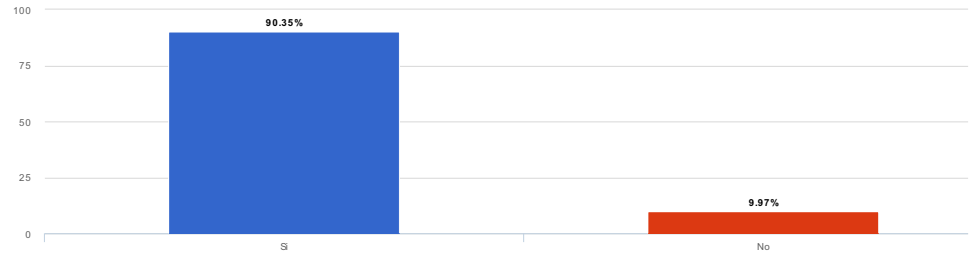
¿Pagarías una cuota mínima por el uso del mismo?



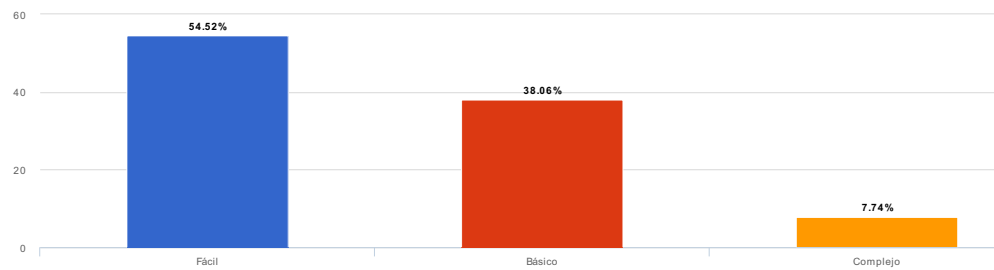
¿Que nivel de tecnología piensas que posee este dispositivo?



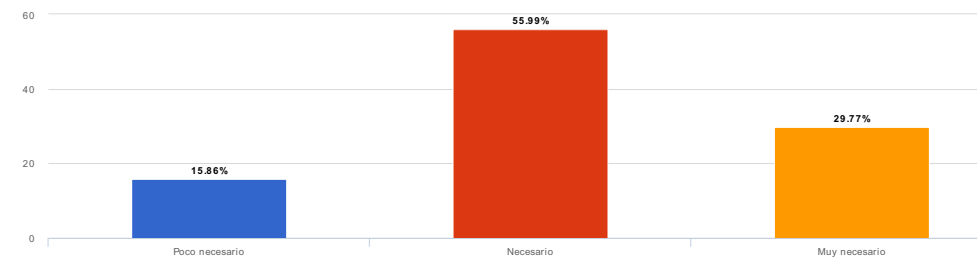
¿Piensas que el dispositivo sería amigable con nuestra ciudad?



En cuanto a su uso piensas que es:



Con respecto a las prestaciones del techo, te parece:



Luz. Punto para fijación de candado o similar. **Perchas / ganchos para colgar (pilot, bolso)**

Que en lugar del ticket se use la tarjeta STM para retirar la bici, el ticket puede perderse o estropearse más fácilmente. Le agregaría además alguna estructura interna para que en caso de que alguien intente forzar la puerta, aun así la bici pueda estar con el clásico candado que se suele usar. Agregaría dos cámaras que monitoreen ambos lados del ciclero. Si se utiliza una aplicación, que se te informe mediante un mensaje en el momento en que tu ciclero esta siendo abierto, por si alguien logra abrirlo para robar.

Injador de aire para la bici, por las dudas... siempre esta bueno

No se si ya las tiene pero le agregaría dos camaras de seguridad conectadas por alguna aplicacion al telefono celular de los que guardemos las bicis en la terminal

Injador, bebedero

Más color, lo pintaría de muchos colores

No es muy agradable estéticamente. Bloquéa la visión. Sustituiría las paredes protecto ras por materiales traslucidos

dispensador de agua

Le agregaría cámaras de seguridad para identificar a los vándalos que las van a romper.

Un ferro adentro para con la posibilidad de trancarla con algo más

Cambiaría a que en vez de que te de un tiket, al insertar tarjeta stm, a el celular del usuario le llegaría un sms con un código de desbloqueo para luego poder sacar la bici. También el sms debería especificar la dirección donde se encuentra esta bici. Por otro lado se debería contemplar un tiempo máximo de estacionamiento y medidas si esto pasara, etc.

Que esté en todos los lugares de la ciudad, o al menos en puntos estratégicos donde el usuario pueda dejar su bici y moverse a pie por los alrededores. Le agregaría más espacio para más bicis si fuera posible.

Si se puede abonar con tarjeta STM, abrir la puerta para retirar bici con la misma tarjeta, sin necesidad de utilizar el ticket expedido.

luminarias en cada compartimento.para que me ayude a colocar o retirar la bici

Creo esta bien así. Muy buena iniciativa

capaz que un diseño un poco mas esteticamente complaciente por que así parece un bunker

Me preocupa que la parte de la bici a asegurar sea la rueda. Muchas bicis, tienen ejes "abre fácil" por lo que se puede separar el resto de la bici de la rueda trabada. Por lo que pensaría en algún tipo de traba pero al cuadro de la bici es lo más seguro, y más en nuestra ciudad

Agregarle una **canaleta y desagüe al techo** para que no ensope en los días de lluvia. Si es posible agregarle un dispensador de parches) Que se pueda reservar el lugar de manera remota o saber si hay lugar libre.

Alarma ante cualquier intervención no autorizada, tanto para el local como para el cliente vía telefónica (puede estar asociado a un servicio de alarmas). Más panel solar pero es muy caro

Seguridad exterior

En lo posible (lo lógico) que tenga sistema de seguridad, hablo de alguna tarjeta magnética.. o algo así.

No sé si sería totalmente seguro

Me parece excelente!

Podría llegar a contar con bebedero o algún dispositivo mínimo de aseo. Donde lavarse las manos o secarse. Y con un espacio equipado con herramientas mínimas y lugar destinado a parchar o hacer alguna reparación rápida.

Un dispensador de agua y un compresor para inflar ruedas, además de la posibilidad de carteles para vender publicidad y con lo recaudado subsidiar la cuota de los usuarios

un bloqueo de la puerta

Le agregaría una seguridad adicional que sea opcional, para asegurar la bicicleta dentro del compartimento, con la utilización de cadenas u otros sistemas típicos de seguridad. Además, agregaría diferentes tarifas en función a la utilización de dicho sistema. Por ejemplo: abono mensual económico, abono de 10 "usos", o pagar cada vez que se utiliza. Esta última opción será a la más cara, teniendo en cuenta que la idea es beneficiar a las personas que más utilizan este servicio.

Un asiento

Me gusta como está

Seguridad garantida

Me fascina la idea y me parece que esta genial! El problema es que no creo que la sociedad en la que estamos lo acepte, respete y CUIDE. Una lastima

Intervención artística visual en rejas si fuera posible

Notificación sms/email si se abre sin el uso de la tarjeta de quien dejo la bici

Un sensor al detectar que fue forzada la apertura de las puertas o el robo de una bicicleta.

Capaz que si es viable, que funcione con la huella dactilar. Cargar con tarjetas no siempre es lo mas comodo ni seguro

igual le agregaría una cadena o algo para atarla adentro del cubículo, hasta que nos acostumbremos y aseguremos de que nadie ajeno al dueño podrá sacar la bici de ahí. Es como una cuestión cultural

Marketing para incentivar el uso de la bicilets en Montevideo.

Prever días de lluvia y poco sol por el mal funcionamiento del panel solar.

Mapa de **ubicación en la ciudad, y mapa de distribución** de las unidades en la ciudad.

Publicidad, creo que ayudaría a contar con más en toda la ciudad y que sea más accesible poder usarlos.

El material de la puerta (que asumo que es levadiza), debería ser lo suficientemente resistente como para evitar robos. Agregaría un loop de metal sujeto de la pared sobre la que apoyan las ruedas de largo sulciente como para colocar un U-lock o cadena que sujete al cuadro. Simplemente un sistema extra de seguridad.

Más seguridad en la puerta

Algún elemento que permita usar candados, cadenas o trabas

Bebedero y baño con ingreso solo con el mismo sistema

En vez de registrar usuarios y ticket puede cambiarse por tarjeta electrónica como las usadas en autopistas, además agregar mapa de la zona como el que aparece en la imagen. A la descripción de esta encuesta falta agregarle más especificaciones del producto como materiales y medidas

¿Si tuvieras que agregarle algo, que le agregarías?

Respuesta

Un techo verde.

Asi esta bien, con dejar la bici segura sin que puedan robarla es mas que suficiente

Le agregaría una pequeña estación de servicio para las bicis , en la que haya materiales en caso de que se tenga un problema , por ejemplo **inflador** parches en caso de pinchazo, herramientas para ajustar frenos, etc. La estación también podría funcionar por medio de las tarjetas stm que se usan en el estacionamiento en si , y sería mantenido económicamente por los usuarios.

Un cuidador y camaras

Iluminación

Cámaras de seguridad conectadas con la policía (no necesariamente apuntando sólo a las bicicletas) y/o alarma en caso de detectar intento de ser vandalizada

Lo de abrir y cerrar manualmente, la gente es muy pistola, me parece q un porcentaje considerable cerraría mal la puerta por distraídos y por tarados (en el caso de tarados sería obviamente al retirar la bici. En mi trabajo aprendí "siempre piensa q la gente es mas estúpida de lo q vos piensas")

Que habría que tener en cuenta los distintos tamaños que pueden tener las bicicletas para guardarlas.

Me quedan dudas sobre el material que separa los compartimentos de cada bici y sobre todo el cierre.

Respecto al ticket podría ser un elemento de fácil pérdida, no sé qué se podría hacer para cambiar eso.

Se ve muy seguro pero no tan práctico, pensando en un día con poco tiempo para guardar la bici

Algun sistema para injar ruedas

Ya que el sistema puede utilizarse con el celular estaría bueno que además del ticket te de un comprobante digital o que tu tengas que ingresar una clave ya que el ticket es fácil de perderlo.

Un sistema en caso de que el ticket se pierda o dañe.

Deposito de pertenencias. Lockers

Una especie de baño/cambiador

Cámara, herramientas básicas, injador

Más compartimentos

papeleras para los tickets

Le agregaría cámaras o que el sistema funcione mediante identificación personal.. Además de agregarle que sean ubicados en plazas con bancos para aquellas personas que lo usen habitualmente para ir a su trabajo o estudiar o simplemente por un uso ocasional

Un inflador como los de las estaciones de servicio.

Vigilancia alrededor o alarma sonora potente

Herramientas básicas a disposición, **poder inflar las ruedas** y reparar pinchaduras, agua.

Cámaras de videovigilancia similares a las ya colocadas en varios lugares del Centro y el Cordón

Le agregaría cámaras de seguridad.

Sobre lo de pagar, pagaría si hay una red de estacionamientos de este estilo. Si sé que hay en muchos lados a donde puedo llegar a ir , pagaría

Quizás cámaras de seguridad , supongo que luces para la noche tiene.

Que sea subterráneo y se pueda caminar arriba para no quitar espacio en la ciudad

Una contraseña para retirar la bici además del ticket

Quizás la cantidad de lugares para estacionar bicicletas. Teniendo en cuenta el tránsito y pensándolo desde el punto de vista de la movilidad en Montevideo, lograr uno más grande sería genial. Por otro lado, ubicar las bicis de forma horizontal.

Tranca magnética en la puerta, destrabándose solamente cuando se presente el ticket, haciendo así más difícil el intento de robo

1- Camaras de seguridad IP. 2- Un sensor en cada casillero y una app del sistema que me avisa el tiempo usado del dispositivo, me llama unos minutos antes cuando va a vencer el tiempo contratado, con conexión a internet me dice si hay lugar para estacionar o a que hora vence el próximo lugar y me permite reservarlo de antemano. También me avisa si alguien abre mi casillero. No es solo por seguridad sino para que otra persona pueda retirar la bicicleta y yo pueda corroborar a que hora la retiró. También me puede alarmar si la temperatura sube a más de 35° en verano por ejemplo por si dejó algún aparato o comestible en el casillero. 3- Un servicio de cortesía: Compresor de aire con tanque de reser va que cargue el tanque cuando hay sol y que sea de uso gratuito para los usuarios del dispositivo.

Tal vez reconocimiento de huellas dactilares (si bien eso implicaría mayor tecnología)

Bici punto, pequeña plataforma con instrumentos básicos para reparar o acondicionar la bici ej: **inflador universal**, ?laves allen y otras, parches (recipiente para hacer donaciones de parches).

no se la altura del gancho, pues hay bicicletas largas que pueden tocar el suelo y no quedar bien colgadas.

Que no fuera necesario presentar el ticket una vez que se va a retirar la bicicleta. Una vez que el usuario haga el check in para guardarla un código se le manda por sms/mail y eso es lo que tiene que presentar al retirarla, o sino la retira pasando la misma tarjeta

Poder retirar la bici con la misma tarjeta STM, cosa de que si se te pierde el ticket, no alborotes a un pueblo para sacar tu bicicleta del compartimento.

Instrucciones básicas visibles en el lugar.

Señalización de ocupado/desocupado

enchufes solares para cargar celulares

Mayor cobertura del techo

, Es transparente, en verano no protege del sol?

Herramientas básicas de reparación o ajuste

Podrían agregar una pequeña **"estación de reparado" con inflador** . Hay lugares donde se ha implementado, podría ser un buen complemento!

Accesorios para reparar pinchaduras/injador...dentro del cubículo. El costo de estacionamiento que se descuenta de la STM. Enchufes para cargar celulares aprovechando paneles solares

Hola, ando en bicicleta por la ciudad hace muchos años. Mi comentario sobre este proyecto es que es demasiado para guardar solo 12 bicicletas, creo que

¿Si tuvieras que sacarle algo, que le sacarías?

Respuesta

Nada, felicitaciones.

Quizás la puerta elevadiza es media innecesaria si las trancas a las dos ruedas son buenas, aun que aumenta bastante la seguridad

una de las puertas. (me pareció en la descripción que tenía dos puertas o quizá son solo dos tableros para pedir autorización?

El techo no me parece del todo necesario, y buscaría que el panel quedara incorporado de alguna manera en el techo y que no fuera un elemento a parte

Las paredes protectoras

El reloj completamente inútil, todo el exceso de estructura que solo encarece el producto y me concentraría en lo principal que es la seguridad

Me gusta como está

No se que tan difícil sería subirla para colgarla vertical. En el shopping Tres Cruces se me complica a veces levantar la bici y no es que sea pesada, pero es difícil esa maniobra

No sacaría nada :)

El reloj tal vez.

Prestar especial atención al **calor interior del estacionamiento al rayo del sol.**

Parece ocupar demasiado espacio y eso puede alejar a que las empresas lo implementen

El reloj

El ticket... y q el retiro de la bici se haga con el celular o stm

El techo. El indicador de temperatura.

Entiendo que la bicicleta queda encerrada y no se ve. Eso aumenta de alguna forma la seguridad porque baja la tentación y queda mas al descubierto si alguien fuerza la estructura del cerramiento.

Que no sea con aplicación ni con tarjeta st

En caso de que por un tema de presupuesto le tuviera que sacar las "paredes" le pondría algún elemento de seguridad para asegurar el cuadro de la bicicleta ??.

El techo, el reloj y el termómetro

lo de la temperatura. Aquel que se mueve en bici pocas veces se fija en eso.

No me resulta convincente que el retiro posterior sea con un ticket. Se puede perder o estropear, pasa esto en los supermercados que tienen sistemas parecidos a este para guardar bultos. Se me ocurre que podría abrirse con la misma tarjeta stm como el caso de las bicicletas de Movete.

nada, esta perfecto.

Nada en particular.

El panel solar sobre el techo. **Eliminar el poste**

Nada :)

No le sacaría nada.

el techo

cambiar la tarjeta stm por la cedula.

Las baldosas pedolactiles, los ciegos se pasan encontrando con carteles, paradas y se dan cuenta que estan con su baston. O sea me parece innecesario porque los ciegos van a tener que prestar la misma atención al caminar. El reloj y la temperatura no me parecen necesarios.

el ticket, debería ser todo mediante aplicación o tarjeta

le sacaría el reloj solar y el techo. Tampoco me queda claro el sistema para no videntes. El techo; un día de lluvia ya venís empapado en la bici y da lo mismo cuando la guardás. Quizás para que no ingrese el agua hacia el interior del compartimento pero no me resulta claro la materialidad del contenedor en sí.

Mmm... no se me ocurre nada.

No es necesario el uso de ticket de papel. Todos los casilleros de objetos nuevos usan un password que cada uno introduce en un teclado al dejar la bici o bien a través de la app. No entendí las baldosas de ciegos. Los ciegos no andan en bici y este parking es solo uno de los mil obstáculos que enfrentan cuando salen a la calle. Solo incrementaría el costo. No tiene sentido. No me convence el panel solar. Las áreas urbanas en general están en la sombra

El reloj/termómetro. El techo podría sacarse, o de lo contrario agrandarse, pero así como está parece que puede generar una catarata de lluvia sobre el

Utilizaría solamente una centralita

El sistema del ticket, si bien que me deje un comprobante que mi bicicleta esté ahí, poder usar la tarjeta para poder sacarla.

"Registro previo en las oficinas STM" No generaría un lugar para guardar nada excepto bicicletas, de forma de evitar que se conviertan en lockers públicos. Eliminaría los tickets, lo haría todo con tarjeta o con un código al cel. Si voy a utilizar el servicio todos los días, algún día voy a perder el ticket.

La interacción con STM complica el uso. Si se pudiera pagar por uso y por teléfono sería genial (como el parking de la IMM)

Que las Paredes interiores no se vean hacia el otro lado, ósea sacaría la visibilidad entre locker

Para zonas residenciales es más útil para el uso de quienes viven en el barrio y quizás no sea necesario tanto nivel de sofisticación. En Holanda existe un sistema similar y funciona con una llave que tiene el vecino que paga por el servicio.

Pero respecto a la pregunta 8, hay que ver cómo hacer para que no se deposite basura sobre ninguno de los techos, techo del estacionamiento y techo superior.

No entendí mucho lo de las baldosas podotáctiles, disculpen mi ignorancia, pero los no videntes no andan en bicicleta, ¿verdad? ¿Son par a que sepan dónde están y que no se lo lleven puesto? No lo entendí.

Modelo de prueba



Icnografía

1- Seleccionar el tipo de accionar.

2- Presentar el código QR de la aplicación o presentar la tarjeta STM .

3- En el lector obtendrás el número del compartimiento disponible. Presiona Ok.

4- Para su retiro se presenta el código QR del móvil o la tarjeta STM y el lector te habilitara su apretura.

Horario de funcionamiento
24 HS.
Tel: (598) 2914 7374
0800 8855



Estacionamientos:

- | | | | |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| ● Plaza Independencia | ● Plaza Cagancha | ● Plaza Seregni | ● Hospital de Clínicas |
| ● Plaza Matriz | ● Intendencia * | ● Plaza de la bandera | ● Parque Rodó* |
| ● Plaza Fabini | ● Facultad de Derecho * | ● Parque Batlle * | ● Plaza Troubille |
| ● Kibón * | ● Jardín Botánico * | ● Plaza Argentina | ● Plaza 1 de Mayo |
| ● Mercado del Puerto * | ● Mercado Agrícola * | ● Plaza 20 de Febrero * | ● Pista de Patinaje El Cuadrado |

* Estacionamiento de módulo doble

Dimensiones: en mm

