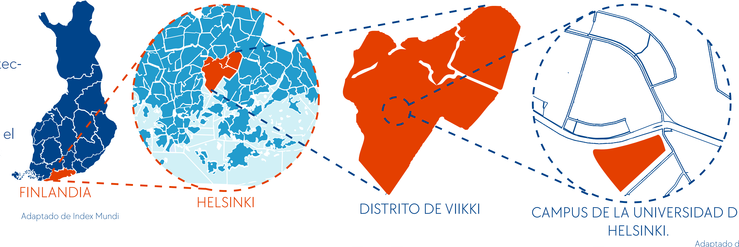
Sobre HELSINKI.

Diseño arquitectónico tecnológico y sostenible.

Es una ciudad costera y el 34% de sus áreas verdes planificadas.



Adaptado de Index Mundi

Sobre VIIKKI.

Enfoque 100% sostenible.

Población estudiantil e investigadora.

Bordeado por reservas

Plan Maestro Viikki, Helsinki

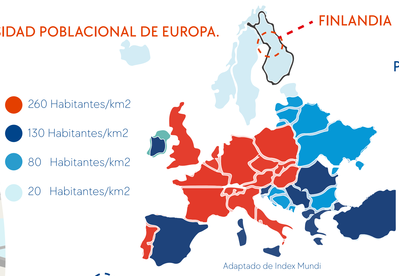
Creando Comunidad en viviendas nuevas y existentes

¿En qué medida el diseño de un proyecto integral contribuye al desarrollo sostenible y residencial en Viikki, Helsinki?



- Línea del tranvía.
- Intervención directa.
- Espacio público.
- Integran al proyecto.
- Zonas verdes.

DENSIDAD POBLACIONAL DE EUROPA.



Adaptado de Index Mundi

OBJETIVO GENERAL

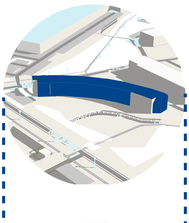




Adaptado de Freepik

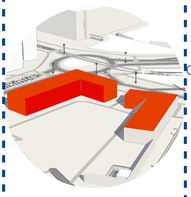
PLAN MAESTRO EN VIIKKI

ZONA A.



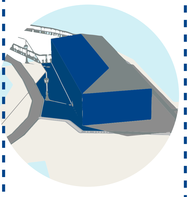
Conservación y renovación.
- Uso actual: comercial.
- Uso propuesto: residencial.
- Usuario: estudiantes, investigadores y residentes.

ZONA B.



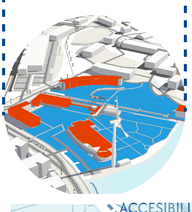
Construcción nueva.
- Uso propuesto: residencial.
- Usuario: estudiantes, investigadores y residentes.

ZONA C.



Museo existente.
- Uso propuesto: preservar y recreativo.
- Usuario: estudiantes, investigadores y residentes.

ZONA D.



Espacio público.
- Conexión de la propuesta.
- Usuario: estudiantes, investigadores y residentes.

DETERMINANTES CLIMÁTICAS.

- Incidencia reserva natural.
- Incidencia vientos de sur-norte
- Orientación del sol sur-este.

REQUERIMIENTO DE VIVIENDA.

Enfoque: Temporal o permanente.

Cambio de usuario constante.

Enfoque: Permanente.

Equipada para más de tres personas.

CONCLUSIÓN Y DIRECTRICES.

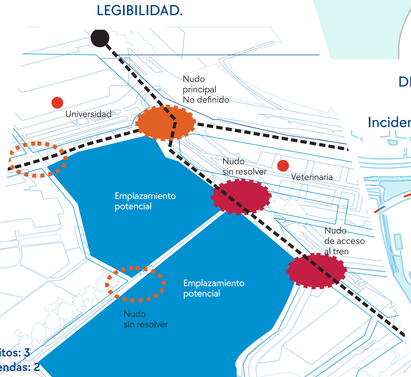
Puntos de encuentro.



Forma: manejo de curvas para direccionar el viento.



LEGIBILIDAD.

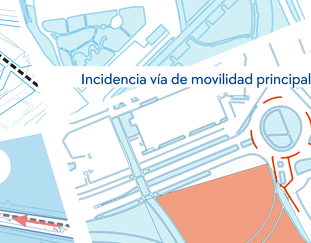


Hitos: 3
Sendas: 2
Nodos:5
Recorridos: 5

Fuente: ficha de información de Saint Gobain, concurso de estudiantes.

DETERMINANTES FÍSICAS.

Incidencia de la ciclo ruta proyectada.



Incidencia vía de movilidad principal.



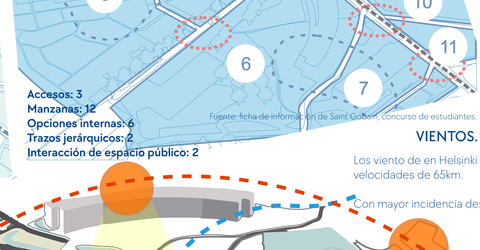
Fuente: ficha de información de Saint Gobain, concurso de estudiantes.

Convergencia en p
Interacció

La conexión entre el e
y arquitectónico tiene

Uso académico y

PERMEABILIDAD.



Accesos: 3
Manzanas: 12
Opciones internas: 6
Trazos jerárquicos: 2
Interacción de espacio público: 2

Fuente: ficha de información de Saint Gobain, concurso de estudiantes.

ACCESIBILIDAD.



Vehiculares 2:
Peatonales: 5
Ciclo ruta: 1

Fuente: ficha de información de Saint Gobain, concurso de estudiantes.

VIENTOS.

Los viento de en Helsinki alcanza velocidades de 65km.

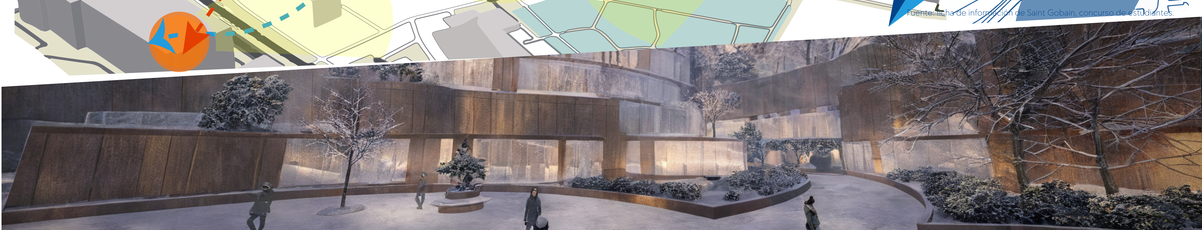
Con mayor incidencia desde sur-este.

Estado uso del suelo.

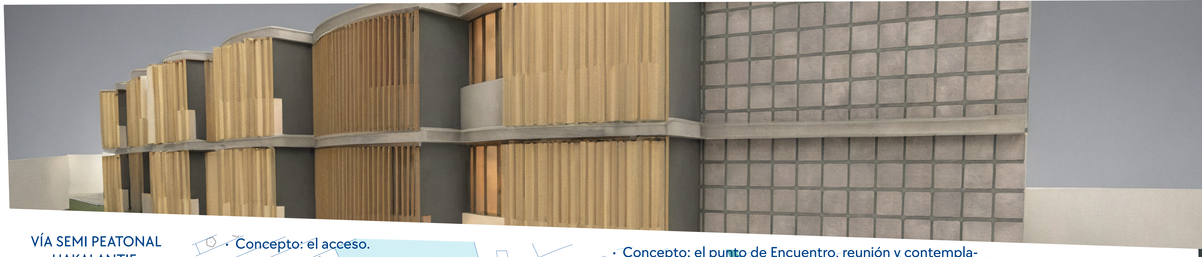
- Académico
- Investigador.
- Residencial
- Reserva natural.

ASOLEACIÓN.

El sol sale en dirección sur-norte.
Por la ubicación geográfica la fachada sur es la que más luz recibe al año.



Fuente: ficha de información de Saint Gobain, concurso de estudiantes.



VÍA SEMI PEATONAL HAKALANTIE.

- Concepto: el acceso.
- Forma: orgánica, análoga.
- Analogía: mariquita de siete puntos, unión de movilidad.
- Circulación: ciclo vial y peatonal.

Eje unión del proyecto.

SENDERO PEATONAL zLEHTEET

Es el camino que articula los ejes de movilidad y el edificio de conservación.

CICLO RUTA PLÁTANO

- Ciclo ruta y vía peatonal centralizada en el lote.
- Eje articulador de usos y movilidad.
- Genera una parcelación en el lote, lo que influye en la forma final del edificio b.

FORMA FINAL.

- Concepto: el punto de Encuentro, reunión y contemplación.
- Forma: orgánica, análoga.
- Analogía: representa la armonía de la coexistencia de la arquitectura y la naturaleza.
- Circulación: ciclo vial y peatonal.

FORMA FINAL.

4 MUSEO

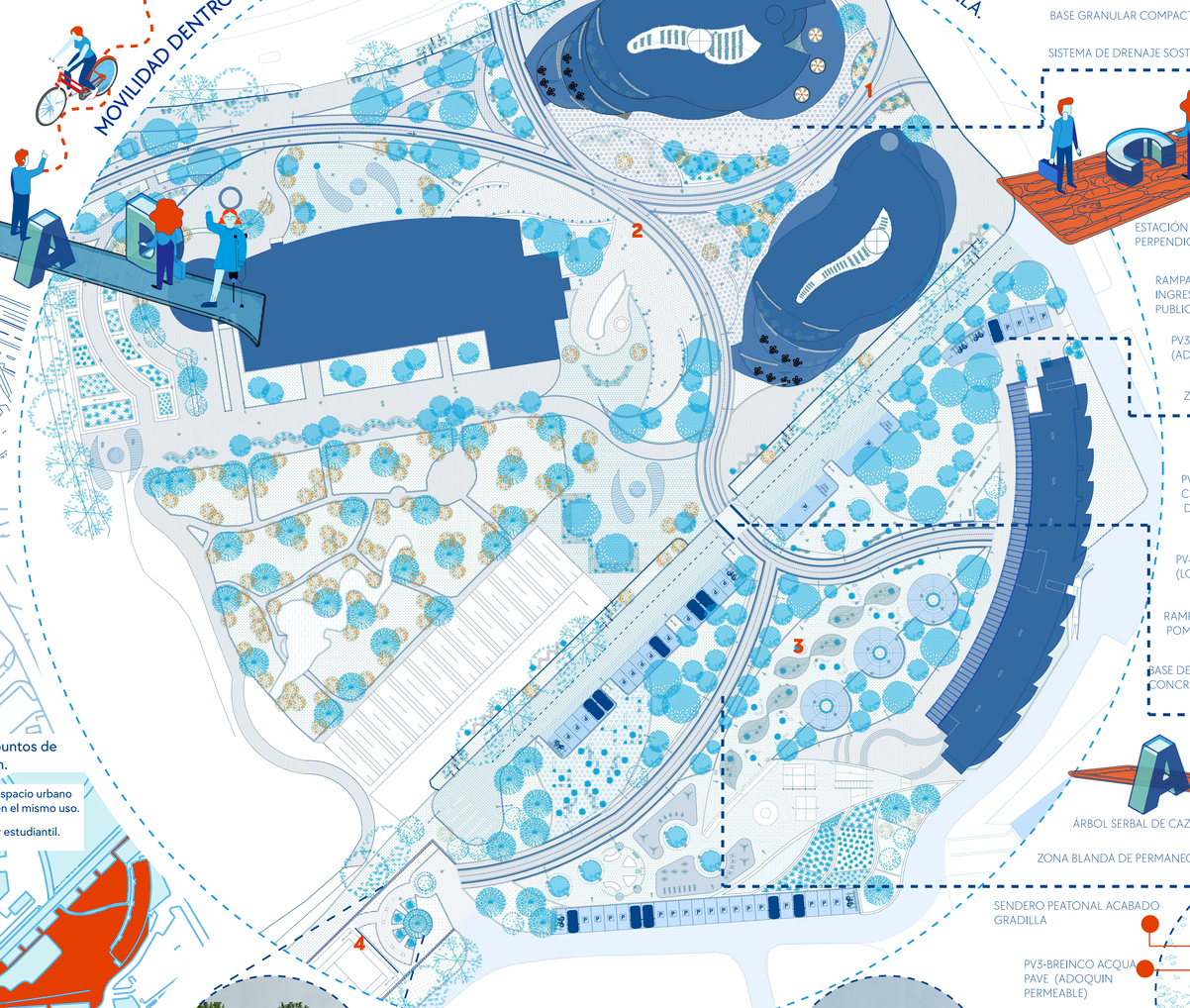
- Se generó un espacio recreativo al interior del antiguo museo (cancha de tenis).
- Conservación de la fachada
- Espacio al aire libre.

- Concepto: el estudiante
- Forma: orgánica, análoga.
- Analogía: el lirio de los valles, la concentración.
- Circulación: ciclo vial y peatonal.

FORMA FINAL.

MOVILIDAD DENTRO DEL PROYECTO.

1 PLAZOLETA NEXUS. 2 PLAZOLETA LIITTO. 3 PLAZOLETA VIELIELLA.



PV3-BREINCO ACQUA PAVE (ADOQUIN PERMEABLE)

HORMIGON PERMEABLE

BASE GRANULAR COMPACT

SISTEMA DE DRENAJE SOST

ESTACIÓN PERPENDIC

RAMPA INGRES PUBLIC

PV3 (AD

PV (LO

RAMP POM

BASE DE CONCR

ÁRBOL SERBAL DE CAZ

ZONA BLANDA DE PERMANEC

SENDERO PEATONAL ACABADO GRADILLA

PV3-BREINCO ACQUA PAVE (ADOQUIN PERMEABLE)

SUELO EN BRUTO.



El jardín en ruinas es un espacio exterior de conservación.



Las estaciones de cerveza son el conector del recorrido interno urbano.



La plaza Liitto es el punto de convergencia de usos y circulaciones..

RELACIÓN URBANA.

- Movilidad.
- Residencia
- Existentes sin intervención.
- Recreación.

El recorrido de la cerveza es un eje que cruza y articula los recorridos del proyecto con una actividad fuerte dentro del área de intervención.







O MAATAOUS.

ati-

a.

Edificio de conservación.

Cambio de uso: de comercial (oficinas) a residencial.

Se conserva toda su estructura interna.

Modificación: en fachada.

En función de: dirección del viento, captación solar.

Se añadieron balcones curvos y en filo para cortar el viento y generar fachadas manipulables por el usuario en pro del confort climático interno.

RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS

Adición:
A la fachada posterior original se añade una fachada tipo invernadero que funciona como regulador del confort interno.

ESTRUCTURA COMUNITARIA

RESIDENCIAL.

CIRCULACIÓN

ADMINISTRATIVO.

USO COMPLEMENTARIO.

SERVICIOS

RECREATIVO.

Circulación Vertical.

Lavandería.

Viviendas.

Administración.

Spa.

Cafetería.

Salón Social.

TADA

ENIBLE

Adaptado de Freepik

PARQUEADERO PÚBLICO.

P P P P

VEHICULAR
CULAR

A 2% CAMBIO DE NIVEL
SO A PARQUEADERO
CO

-BREINCO ACQUA PAVE
OQUIN PERMEABLE)

ONAS BLANDAS

ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS.

PANELES SOLARES.

DOBLE FACHADA AJUSTABLE.

Paneles manipulables por el usuario.

MURO TROMBE.

ACRISTALAMIENTO DE ALTO REDIMIENTO.

Vidrio de triple acristalamiento.

MURO VERDE.

V2-BREINCO MULTISTEP TEGULA
AMBIOS DE NIVEL Y TOPE
E MOVIMIENTO)

4-BREINCO
OSA TÁCTIL GUÍA)

PA 2% CAMBIO DE NIVEL
MPEYANO

POMPEYANO EN
ETO ECOTEC

POMPEYANO VIAL SEMI PEATONAL.

RESID

CIRCUL

ADMINISTRA

USO COMPLEMENT

SERVI

RECREATI

Viviendas.

Invernadero.

Restaurante.

Parqueadero.

Zona de juegos.

Viviendas.

Galería.

Pasillo conector.

ADORES

CIA

Adaptado de Freepik

PERFIL VIAL CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL

Concepto principal: la biomimesis.

Analogía formal: las olas de mar.

Determinantes de formas: La ciclo ruta proyectada y la forma de las olas del mar báltico.

Curvas tomadas en cuenta por: la corriente del golfo de México para calentar el edifico.

Finalidad de las curvas:

- Redireccionar le viento.
- Fluidez con el edificio
- Aprovechar la corrientes para el confort climático.

La parcelación en el lote generó un volumen fragmentado en dos.

Forma curva y orgánica, para generar súper posición de planos.

La parcelación permite que todas las áreas tengan luz y ventilación natural.





Estudiantes e investigadores.



EDIFICIO A

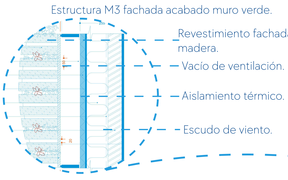
El edificio A es una renovación con cambio de uso destinada al alojamiento temporal específicamente destinado a investigadores o profesionales que no residen en la zona.

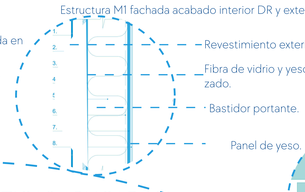
TIPOLOGIA 1

TIPOLOGIA 1

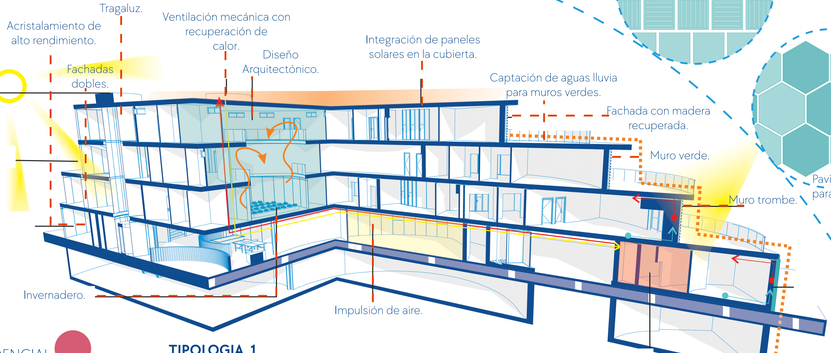
COCINA SOCIAL

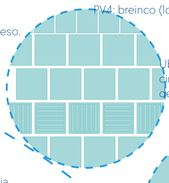
MATERIALES IMPLEMENTADOS.



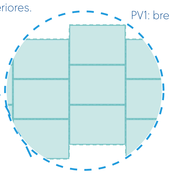


ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS APLICADAS.







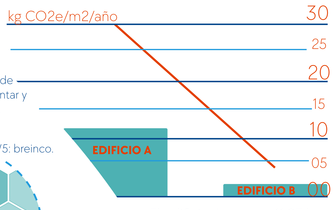


RESULTADO ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA PARA MATERIALES.

El análisis del ciclo de vida de los materiales se hizo con el estándar de los edificios nZEB, que son altamente eficientes y requisito para las nuevas construcciones en Finlandia.

Media para edificios de conservación: 30 kg CO2e/m2/año

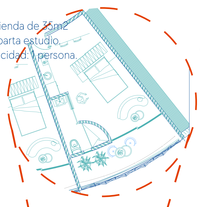
Media para edificios nuevos: 5kg CO2e/m2/año

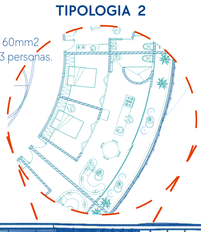


El edificio A genera: 11.93 kg CO2e/m2/año

El edificio B genera: 3.4 kg CO2e/m2/año



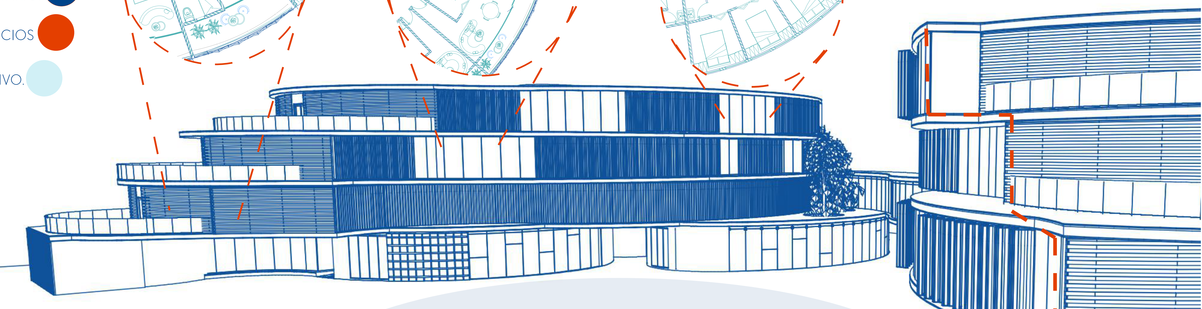






EDIFICIO B

El edificio B es una construcción nueva direccionada a la sostenibilidad energética, cuenta con un mix de usos y una forma orgánica.





Familias

Estudiantes

Profesores

1. Plazoleta de acceso:

Para generar recorridos de acceso oblicuos.

Es una transición entre el espacio público propuesto y el arquitectónico.

