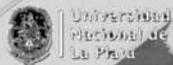


SIMBIOSIS DEL HOMBRE Y SU AMBIENTE NATURAL

Trabajo Final de Carrera
CAROLINA BELEN CAMASTA

2018

PABLO SZELAGOWSKI- PABLO REMES LENICZY- CARLOS DIAZ DE LA SOTA



1. Índice

Disciplinas básicas	pág. 1		
1. “Conocer el pasado...”	pág. 2	8. Documentación gráfica	pág. 26
Mirada hacia la historia y genealogía proyectual		Conectividad - Principales vías de acceso	
1.1 Simbiosis del hombre y su ambiente natural	pág. 3	8.1 Implantación	pág. 27
Entender el pasado para conocer el futuro		8.2 Planta -5.50	pág. 28
1.2 Introducción a la genealogía	pág. 4	8.3 Planta -1.00	pág. 29
Aprender de los proyectos pasados		8.4 Planta 2.50	pág. 30
		8.5 Planta 5.50	pág. 31
2. “... para entender el futuro.”	pág. 5	8.6 Perspectiva- Axonométrica	pág. 32
2.1 Simbiosis del hombre y su ambiente natural	pág. 6	8.7 Perspectivas : acceso+ salida	pág. 33
Introducción al tema planteado		8.8 Cortes	pág. 34
2.2 ¿Naturalizar la arquitectura o construir naturaleza?	pág. 7	8.9 Detalle arquitectónico	pág. 35
2.3 Arquitectura Sostenible	pág. 8	8.10 Vista + Corte	pág. 36
Operaciones para reducir el consumo energético		8.11 Perspectivas	pág. 37
		8.12 Vistas laterales	pág. 39
		8.13 Perspectivas	pág. 40
3. Búsqueda de lo conocido	pág. 10	9. Agradecimientos	pág. 45
3.1 Relajar- Conectar- Usar- Dividir	pág. 11		
El patio como organizador espacial			
3.2 Organización y circulación	pág. 12		
4. El origen	pág. 14		
4.1 Cualificación del espacio	pág. 15		
Denso y/o Disperso			
4.2 Desniveles	pág. 17		
Proceso de desarrollo			
4.3 Cualidad espacial	pág. 18		
Filtros			
4.4 Momentos	pág. 19		
Localización de situaciones espaciales			
5. Operaciones	pág. 20		
6. Búsqueda de referentes	pág. 21		
Entre Amancio Williams y Norman Foster			
6.1 Estructura proyectual	pág. 22		
Proceso de desarrollo			
7. Resumen	pág. 24		
Operaciones tiras longitudinales			
7.1 Conclusión del proyecto	pág. 25		
Conjunción y articulación de los temas planteados			

2. Disciplinas básicas

2.1. Historia

La rama de la historia se utiliza como testigo del proceso de evolución del hombre dentro de un contexto cambiante. En este proyecto se profundizará el estudio de las relaciones del hombre y su ambiente físico/ natural . Se buscarán referentes de resoluciones espaciales que el ser humano adoptó a través del tiempo. Entre ellos se incluyen los pensamientos y estrategias diversas.

Se entiende el pasado para ver el presente.

2.2. Gestión ambiental

La situación actual del medio ambiente, el estudio del mismo y su relación con el desmesurado crecimiento poblacional, aumentó mi interés por estudiar el rol del hombre dentro de los cambios climáticos y como esto de modo inverso afecta al ser humano, especialmente en su modo de vivir y habitar el espacio.

El estudio del ambiente y su relación con el hombre fortaleció el tema propuesto y ayudó en la toma de decisiones sobre posicionamiento, morfología, materiales y calidad espacial.

2.3. Planificación territorial

Conocer la ciudad donde se implanta el proyecto, sus principales vías de acceso, movimiento vehicular y peatonal, sus distintas alturas y elementos urbanísticos, modifica el modo en el que el aeropuerto se insertará en el territorio. Se estudia sobre la carencia de plazas y se toma como propuesta crear espacios de fácil acceso abiertos al público. Las principales vías son las que se tomarán como acceso y las alturas de la ciudad aledaña se tomarán como referencia del aeropuerto.

2.4. Externas

Se cita la asesoría del GTA. (Grupo de Transporte Aéreo), que forma parte del Departamento de Aeronáutica de la Facultad de Ingeniería de la UNLP. Aportando información específica sobre funcionamiento, accesos, flujos, maquinaria, entre otros.

1. “CONOCER EL PASADO...”

MIRADA HACIA LA HISTORIA Y GENEALOGÍA PROYECTUAL

SIMBIOSIS DEL HOMBRE Y SU AMBIENTE NATURAL

ENTENDER LA PASADO PARA CONOCER EL FUTURO

Desde el comienzo de los tiempos, el hombre utilizó los elementos de la naturaleza para protegerse de su propio entorno. Frente a la adversidad del clima y los peligros que solía correr el hombre primitivo, el mismo aprende a utilizar los recursos que del ambiente provienen, para su propio beneficio.

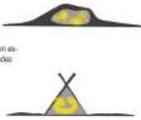


Es así como pasa de vivir en cuevas naturales, a poder construir herramientas hechas de piedra y madera, las cuales le posibilitan controlar sus fogones. Herrajes hechos de cuernos, marrotes, hachas, cuchillos hechos de barro. Y más adelante aprende a moler y aseo barro con esas hejas. lo cual sería el gran comienzo de las reacciones químicas modernas.

HERRAMIENTAS NATURALES



Especialidad más, no se piensa en espacio sino en refugio, las actividades se realizan en el exterior. Espacio cerrado



ARQUITECTURA COMO REFUGIO

Nace el proyecto y diseño en arquitectura con el trabajo de Vitruvio. Se estudian proporciones, se experimenta formalmente para crear nuevo espacios.



El neolítico presenta un gran cambio para la arquitectura. Al pasar la agricultura y ganadería los pueblos ya no son nómadas. Se construyen herramientas y instrumentos para recolectar agua y para alimentarse. Se crea un asentamiento más común y estable para resistir y perdurar en el tiempo



Según Vitruvio, la arquitectura es una imitación de la naturaleza. Como las aves y los árboles construyen sus nidos, los seres humanos construyen viviendas a partir de materiales naturales, que les da refugio contra las adversidades externas.

BUSQUEDA FORMAL DE LA NATURALEZA



Ordenes corintio, Iónico, Dórico y Tétrico de Vitruvio



Los avances tecnológicos de la Revolución Industrial dieron pie a un gran salto tanto en la economía como en la arquitectura y su espacio.

INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS MATERIALES



HOMBRE POR ENCIMA DE LA NATURALEZA

Llevar los muros para arriba, más allá de lo que el exterior liberar la planta baja para estacionar y dejar al carro libre, la terraza jardín reconfigurando el suelo pedregado.



INTEGRACIÓN VISUAL



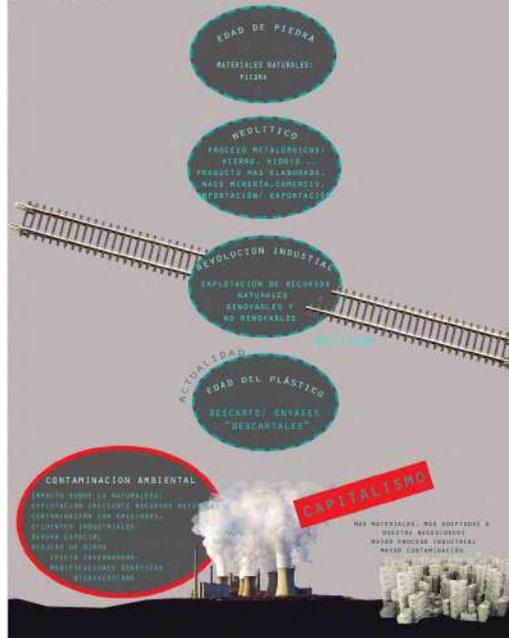
MAQUINARIAS



En 1821, Villa Realidad Center general de la Máquina de Refrigeración Casavieja.

EL CICLO DE LA TIERRA

EDUARDO A. MARI



PROBLEMATICAS DE LA ACTUALIDAD

¿CÓMO DEBEMOS OPERAR? ¿HACIA DONDE DEBEMOS MIRAR?

Desde que el hombre aprendió a sobrevivir, se consideró superior que su entorno y, eventualmente, olvidamos de donde venimos y que nos proveemos nuestro medio ambiente para vivir. La ostentación y el capitalismo del SXXI llevó a una sociedad consumista, donde, sumada con el aumento exponencial de población, se necesitaron cada vez más viviendas, más y mejores autos, más aire acondicionado, más ropa, más celulares...



El cambio climático, la disminución en la producción de alimentos o en la disponibilidad de agua dulce, las migraciones forzadas, las inundaciones o el riesgo de desastres naturales conducen a un aumento de los conflictos, catalogados como "ambientales"



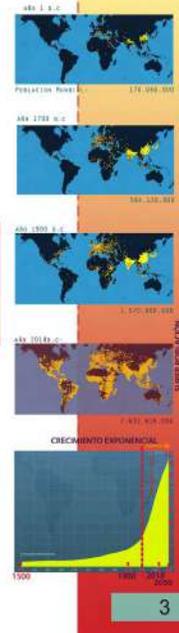
CALENTAMIENTO GLOBAL

Conscientes de agotamiento de nuestros recursos limitados, países del mundo desarrollan políticas de calidad ambiental en los edificios, sin embargo América del Sur sigue sin tener conciencia del problema mundial.

Las imágenes de La Plata en 2013 demuestran como nuestro país no queda exento de los desastres climáticos. Aún así hay responsabilidad. ¿No deberíamos proyectar igualmente bajo estos índices mundiales de calidad ambiental? ¿No debería ser nuestra obligación profesional formar parte de la conciencia mundial por más que nuestro país no tome medidas al respecto?

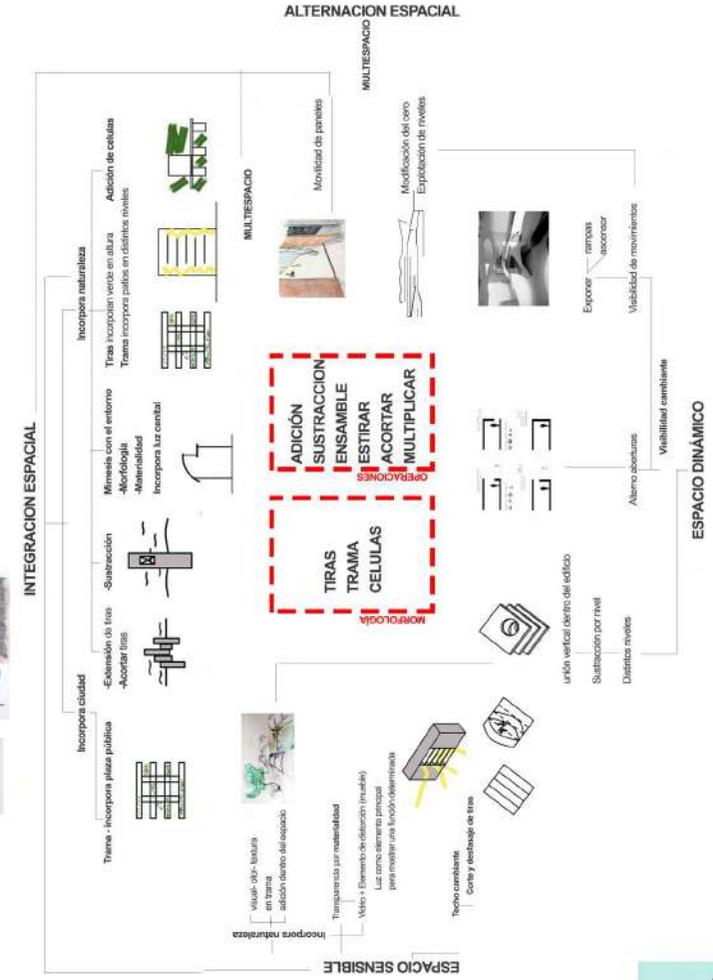


Hoy volvemos a ser vulnerables frente a la sublimidad de la naturaleza. Las clases sociales bajas son quienes menos contaminan y quienes reciben las peores consecuencias. Mientras que el hombre capitalista vive en estos confortos en una ciudad que no descansa. Esclavizado en un SXXI donde cada vez se necesita más cantidad, mejor y más rápido. En una ciudad gris donde el así agones en vislumbre y al estrés se usa de las principales causas de muerte



INTRODUCCIÓN A LA GENEALOGÍA APREHENDER DE PASADOS PROYECTOS

Estudiar nuestros proyectos pasados ayudará a comprender mejor qué es aquello que solemos buscar al hacer arquitectura. De esta manera entendemos los objetivos que pretendemos alcanzar y estudiamos los distintos métodos para llevarlos a cabo. Se trata de aprender de nuestro pasado: poder estudiar métodos de proyecto, conceptos recurrentes, técnicas de implantación, resoluciones proyectuales, materiales y estructuras que hemos analizado. Se trata de entender nuestra visión como profesionales y que herramientas hemos de utilizar.



2. “...PARA ENTENDER EL FUTURO ”

¿CUAL ES EL PUNTO DE EQUILIBRIO ENTRE EL HOMBRE Y SU HABITAT? ¿POR QUÉ NECESITAMOS CONECTARNOS CON LA NATURALEZA? ¿DE QUÉ MANERA?

SIMBIOSIS DEL HOMBRE Y SU AMBIENTE NATURAL

INTRODUCCION AL TEMA PLANTEADO

A través de un recorrido por la historia, no sólo de la arquitectura, sino también del estudio del ser humano según su época, su sitio y costumbres; adicionado al estudio de mis proyectos pasados; llego a conformar el tema a estudiar en el Proyecto Final de Carrera.

CONCEPTOS SEGUN LA GENEALOGÍA

A modo de resumen de la genealogía, estudio: * conceptos más utilizados, *herramientas que he de utilizar y *espacio resultante. Para este proyecto de Terminal Aeroportuaria creo conveniente el uso de una morfología simple, ya que es necesario que el usuario sepa ubicarse fácilmente en un espacio tan complejo como lo es una terminal, con múltiples flujos y personas en distintas situaciones de estrés.

DIÁLOGO ENTRE AMBIENTE NATURAL Y CONSTRUIDO

El factor natural: el verde, árboles, plantas a cielo abierto y cerrado, siempre fueron tomados como un elemento más de la arquitectura. Se incorpora la naturaleza a la par de la obra arquitectónica. Se valora tanto el ambiente natural sin modificar, y el construido por el hombre como elemento arquitectónico y de valor paisajístico. Los modos de incorporar este ambiente natural son: "desde la morfología, incorporándolos a la trama hasta ser el factor determinante de la implantación y forma del proyecto; "la utilización de secciones longitudinales que se ven afectadas por el ambiente natural, siendo un mutuo diálogo entre estiramientos y acortamientos de ambas partes. Se incorpora a su vez el elemento natural a modo de patios interiores quienes regularán la organización espacial.

EL ROL DE LA HISTORIA

Entender el pensamiento del hombre a través de los años, comprendiendo su situación en tiempo y espacio, hará entender mejor el desarrollo y evolución de su arquitectura, para poder crear las obras adecuadas hoy en día. Si bien la historia del hombre y su arquitectura es difícil de resumir en pocas palabras, se pueden distinguir momentos clave que ayudarán a resumir hechos en grandes razgos. Hemos pasados de un hombre que ha utilizado la arquitectura como herramienta de protección en la era de piedra, a un hombre que, dieciocho siglos después, tras los grandes avances tecnológicos de la Revolución Industrial, utiliza la arquitectura como una herramienta, símbolo de poderío y ostentación. Ya no existe la necesidad de un habitat protegido de los peligros naturales, sino que ahora es una distinción de tu estatus social y del poder del país. Luego de ambas guerras mundiales, se sufre una devastación poblacional generalizada, de la cual requiere de mucho esfuerzo y de una arquitectura adecuada para albergar a la mayor cantidad de sobrevivientes en construcciones de rápida resolución. Hoy en día, el mundo se ha recuperado. Hoy en día ideamos con: la superpoblación y el uso desmedido de nuestros recursos limitados. Esto ha llevado a problemas ambientales como el calentamiento global, conllevando factores climáticos extremos cada vez mas frecuentes e intensos. Si bien se desarrollaron casos de arquitectura sustentable para contraponer los daños causados al medio ambiente, siguen existiendo países como Argentina donde aún no existen medidas de protección ambiental. La arquitectura ha quedado como símbolo del poder económico del cliente y del país.

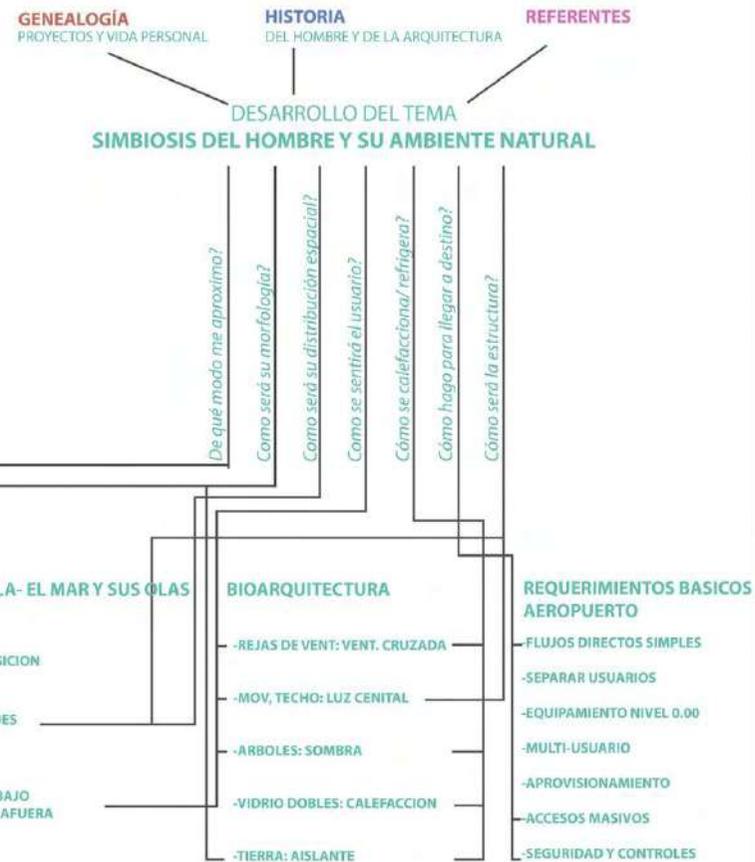
Asumiendo nuestro rol como profesional, debemos generar una arquitectura en diálogo con el ambiente natural, ya que este será quien regule nuestro suelo y clima y será quien determinará los factores ambientales que sucederán luego. Mi construcción tendrá un impacto en el ambiente, ya sea positivo o negativo, afectará por consiguiente a cualquier ser humano. Debemos entender nuestro rol como parte de un ciclo en el cual deberíamos generar el menor impacto negativo posible.

BENEFICIOS DE ESTAR EN CONTACTO CON LA NATURALEZA

No sólo es agradable, sino también necesaria. Está científicamente comprobado como la naturaleza disminuye los niveles de estrés, liberando oxitocina y endofinas, que son las hormonas de la felicidad. El color verde es el color más relajante para el ojo humano. Investigaciones de la Universidad de Illinois revelan que mantener contacto con la naturaleza estimula nuestro sistema inmune y mejora nuestra salud física y mental

Vivir en zonas con poco contacto con la naturaleza, está relacionado con muchas enfermedades como la depresión, la ansiedad, TDAH, el cáncer o la diabetes.

Esto se produce porque en los entornos sin naturaleza, las personas nos encontramos en constante tensión en un estado de "lucha/huida", lo cual es muy pernicioso para nuestro sistema inmune. Cuando estamos rodeados de naturaleza, nuestro estado pasa a estar más relajado, con menos preocupaciones, pudiendo dedicar nuestro cuerpo muchos más recursos a reforzar el sistema inmune. Por otra parte, los entornos naturales también nos aportan vitamina D de la luz solar o iones negativos, entre otros.



¿Qué significa simbiosis?

*Biológicamente hablando, simbiosis refiere a una asociación íntima de organismos de especies diferentes para beneficiarse mutuamente en su desarrollo vital.

*Entre las personas, el término refiere a una relación de ayuda o apoyo mutuo que se establece entre dos personas o entidades, especialmente cuando trabajan o realizan algo en común.

En este caso en particular, uniremos el término biológico con el humano, creando así un diálogo constante de mutuo beneficio entre el ser humano y el ambiente natural donde vive.

¿Qué se entiende por "Hombre / ambiente construido"?

El hombre es quien construye el ambiente construido, todo lo que él realiza será parte de esto. La manipulación de los elementos naturales pasa a ser trabajo del hombre, y el modo en que el mismo los emplea para formar arquitectura.

¿Qué se entiende por "Naturaleza / ambiente natural"?

Como naturaleza se entienden todos los recursos y factores naturales que el hombre no puede construir. Estos serían, la tierra natural, la vegetación y los árboles, el agua, incluso, el sol y el clima: calor, frío, viento, lluvia.

¿NATURALIZAR LA ARQUITECTURA O CONSTRUIR NATURALEZA?

El mismo proceso de elaboración y evolución de los materiales a través de los años se translada a la arquitectura en general. Lo que antes era barro y paja, hoy es el hormigón armado; y lo que antes eran simples minerales en roca, hoy en día son resistentes estructuras metálicas. Al igual que la naturaleza de estos materiales cayó bajo el poder de industria, la arquitectura se fue “desnaturalizando”.

En contraposición, se construyen, por ejemplo :techos verdes, para suplir con el daño hecho a la tierra al momento de construir; se crean , también, paneles solares para reducir el consumo energético. Existen también dispositivos inteligentes que reducirán el consumo de agua y energía eléctrica dependiendo la situación.

Realmente, ¿estas soluciones son resultado un *diálogo entre el hombre y el ambiente*? ¿O son simples *fórmulas* que se utilizan como una *receta* para una arquitectura que no ha sido estudiada correctamente bajo un concepto integrador?

DE QUE MANERA SE PUEDE CONSTRUIR NATURALEZA?

Partiendo del hecho de que la naturaleza jamás podrá ser creada por el ser humano, sí podemos sin embargo, apropiarnos de la misma de manera correcta. Debemos estudiar sus propiedades para saber como dialogar con ella. Incluir espacios verdes , Incluir el sol, el viento y cualquier factor ambiental. Se pueden realizar operaciones para introducir un ambiente natural dentro de la obra de arquitectura como : Patios, parques , y/o pequeños patios visuales de no uso. Se explica en *página 9*

Arquitectónicamente hablando, un árbol pasa de ser sólo un árbol a ser un elemento fundamental en la construcción , su copa en verano mantiene fresco el edificio, mientras que en invierno pierde sus ojas, permitiendo el paso del sol para calefacción . Cada elemento compone un factor fundamental para la construcción de un edificio. El sol será nuestra calefacción y el viento nuestra refrigeración. La tierra sera nuestra aislación.

DE QUE MANERA SE PUEDE NATURALIZAR ARQUITECTURA?

Se naturalizará la arquitectura cuando seamos conscientes de que la obra arquitectónica no es un hecho aislado. Se desarrolla bajo un contexto de situaciones físicas, socio- culturales, ambientales y económicas. Naturalizar la arquitectura será implantar un objeto que dialogue de igual a igual con su territorio. Que intercambie dando tanto cuanto recibe. La construcción será un “pulmón” que permitirá la respiración entre el adentro y el afuera. Será el filtro necesario para obtener lo que necesita el interior de la obra y liberar lo que el exterior convertirá a nuestro beneficio. Esta *forma holística* de ver la arquitectura formando parte de un todo, proviene, no sólo de tiempos remotos donde la arquitectura era simplemente nuestro refugio natural, sino que vuelve a considerarse el pensamiento a través de la situación crítica de nuestro planeta y la visión de nosotros como habitantes, más abiertos mentalmente.

Ver *pág. 8* para ver de que manera se lleva a cabo.



← Grados de intervencion Natural

Grados de intervencion Arquitectónica →

ARQ. SOSTENIBLE OPERACIONES PARA REDUCIR EL CONSUMO ENERGETICO

Conocer el clima y el suelo resulta imprescindible para proyectar. Aún mejor sería *aprender* de los mismos para que nuestra obra de arquitectura forme parte del ciclo natural de auto-regulación que posee el clima con su entorno.

Luis de Garrido

La vivienda se refresca de noche. Debido a su alta inercia térmica permanece fresca durante el día

Conocer la arquitectura sustentable de Luis De Garrido en el año 2011 despertó mi interés por construir aprovechando las condiciones del medio exterior, y así reducir el gasto energético



El consumo de energía se puede reducir hasta un 50% a través de:

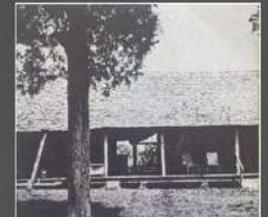
- * Reducción de las pérdidas de calor
- * Aumento de la ganancia energética a partir de la radiación solar
- * Comportamiento consciente por parte de los usuarios para mejorar el balance energético

Historia

Pueblo Bonito en el Cañon del Chaco, en Nuevo Mexico, fue construido en el 919 hasta el 1180. Albergaba 1200 habitantes. Estaba dimensionado de tal manera que las superficies eran expuestas a mayor radiación solar durante el invierno que durante el verano. Las paredes varían su espesor para almacenar mayor o menor calor.



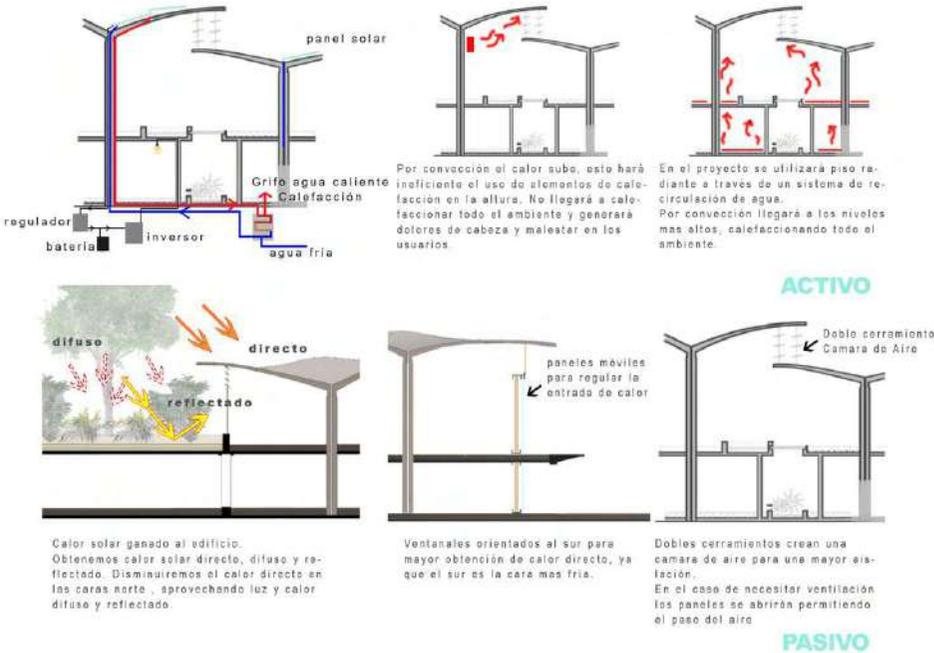
En 1933 se construye la "Cristal house" en Chicago world's fair. Las paredes de vidrio orientadas al sur reciben la mayor cantidad de sol en invierno



APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA SOLAR

En forma ACTIVA: emplear dispositivos técnicos: colectores solares, conducciones, baterías de almacenamiento, ect, para transmitir la energía solar.

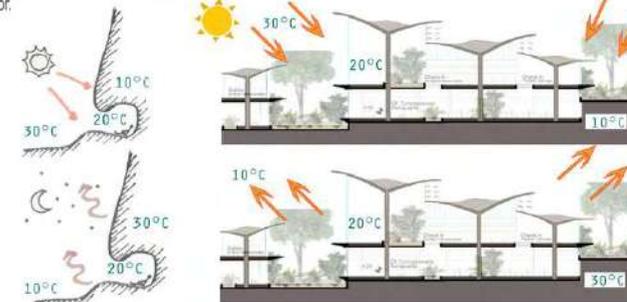
En forma PASIVA: Emplear determinados elementos del edificio para almacenar calor.



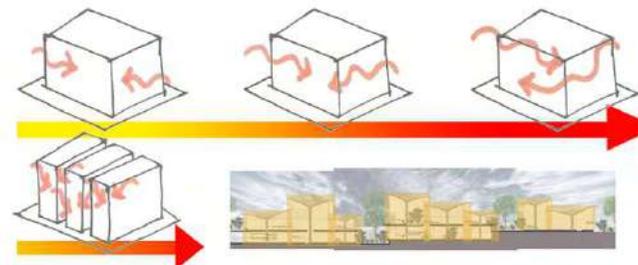
MODOS DE OBTENER Y LIBERAR CALOR DE MANERA PASIVA.

En Argentina el clima oscila entre los 29°y 17° en verano y los 4° y 16° en invierno. La Temperatura de confort interior esta estimada en los 22° en invierno y los 25° en verano. ¿Podemos crear este microclima dentro de nuestro edificio tan solo realizando las operaciones correctas?

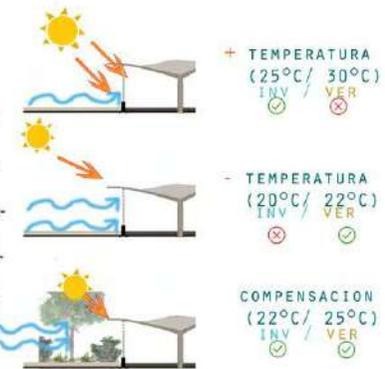
Volvemos a nuestros inicios y obtenemos datos de como la tierra absorbe calor durante el día y lo libera por la noche. Naturalmente es el intermedio adecuado para regular la temperatura entre este ambiente exterior e interior.



Reducir las dimensiones del volumen a calefaccionar/ refrigerar, hará que este proceso sea más rápido y por ende más efectivo. Muchos ambientes sobredimensionados no terminan de calefaccionarse de manera pasiva



El sol calienta la construcción, la misma es una fuente de almacenamiento de calor. El viento es quien la enfría. Ya que no podemos controlar los factores externos, podremos disponer de elementos que resistan el viento y nos proporcionen sombra cuando sea necesario



Los aleros y galerías proporcionan sombra, bajando las temperaturas dentro de la construcción. Los árboles cumplen con la misma función, los de hojas no perennes, pierden su follaje en otoño/ invierno, permitiendo el traspaso de sol en la época donde más necesitamos de su calefacción.

Las superficies vidriadas es donde más se generan las pérdidas y ganancias de calor directo, unidas con aleros o árboles que tengan el paso del viento y proporcionen sombra generan la combinación perfecta para un microclima interno.

Sumando al tema planteado: *Simbiosis entre el hombre y su ambiente*; utilizaré a favor el espacio natural proveedor de recursos, y la capacidad creadora del ser humano para crear objetos y aprovecharse de los mismos.

La definición "Arquitectura Sostenible" será la más adecuada para el proyecto. La misma refiere a optimizar los recursos naturales y sistemas de la edificación de manera de minimizar el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

PRINCIPIOS DE LA ARQ. SOSTENIBLE

*Consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno en que se construyen los edificios, para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto.

*Eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, primando los de bajo contenido energético frente a los de alto contenido energético.

*Reducción del consumo de energía para calefacción, refrigeración, iluminación y otros equipamientos, cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables.

*Minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil.

*Cumplimiento de los requisitos de confort higrotérmico, salubridad, iluminación y habitabilidad de las edificaciones.



OPERACIONES REALIZADAS EN EL PROYECTO

Orientación- Forma del edificio

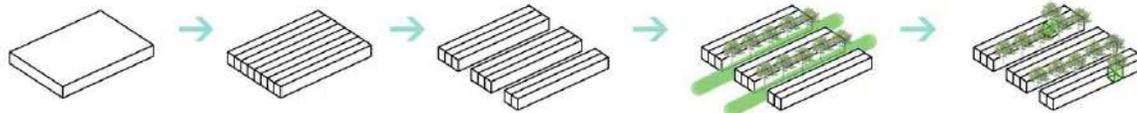
La superficie exterior está en contacto directo con el clima y cede una valiosa energía a la atmósfera circundante. Intentar que la relación entre la superficie exterior y el volumen total construido fuera de lo menor posible.

Organización de la planta arquitectónica

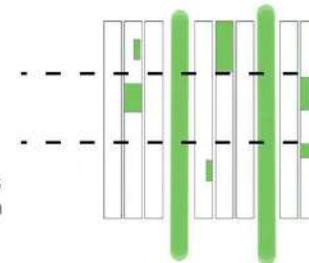
Aprovechar la radiación directa, almacenándola en la construcción, por ej: paredes y suelo. Salas de estar orientadas al norte y grandes superficies acristaladas. Proyectar galerías como amortiguación térmica, ampliación de la superficie y ganancia de energía solar.

1. Liberar y obtener calor

1.a. Reducir dimensiones

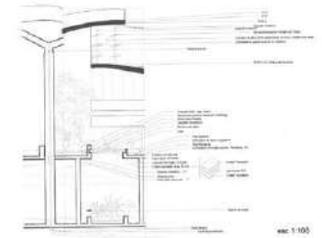
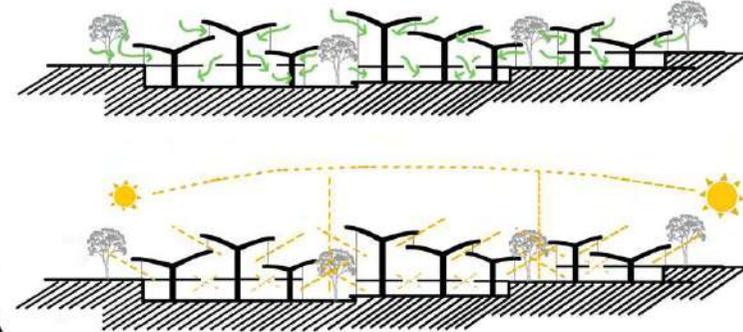


1. Partimos de un rectángulo
2. Lo dividimos
3. Se separan según función.
4. Se extiende el verde natural en los nuevos vacíos
5. Se agregan nuevos vacíos de ventilación e iluminación para cortar con la longitud



6. Se agregan patios de purificación de aire. Los más grandes tendrán ventilación e iluminación directa y los restantes indirecta.

1.b. Tierra como aislante



3. BÚSQUEDA DE LO CONOCIDO

Entre los flujos caudalosos de pasajeros, subyacen los flujos de personal del aeropuerto, personal especializado, ingreso y egreso de mercadería, equipaje, limpieza y mantenimiento. El arribo y la partida de los pasajeros al edificio se puede realizar a través de micros, vehículos particulares, vehículos alquilados, taxis, teniendo también lugares especializados para discapacitados. Dentro de los grupos de personas que transitarán el edificio, encontramos gente de diferentes nacionalidades, culturas, edades y sexos. Encontraremos usuarios apresurados por tomar su vuelo, otros con tiempo de sobra y horas de espera entre conexión de vuelos. Encontraremos tanto personas amantes del vuelo como quienes tienen fobia a volar.

Como respuesta a simplificar aquella escala inmensa, con múltiples flujos y conexiones y diferentes personas interactuando con distintas situaciones de estrés, utilicé el tema seleccionado para generar operaciones que ayuden a disminuir las inmensas escalas del aeropuerto y poder llegar a una escala humana, del usuario, hacer una búsqueda hacia lo conocido: los espacios de una gran casa, espacios conocidos y de bien estar. La naturaleza como contraposición a la máquina, y volver a lo sensorial, al goce, al disfrute del ocio.

Dividir el aeropuerto en tiras, no solo ayuda a la idea de fusión entre capas de distintos sistemas, sino también a dividir un gran ambiente en espacios más pequeños y reconocibles, que a su vez suelen dividirse en otros espacios con otras funciones. La propuesta de patios en distintas escalas, no solo incorpora la naturaleza, sino también ayuda a que el usuario sienta que aun forma parte del lugar de proveniencia.

A su vez, la división en tiras permite adaptar el edificio a una arquitectura sustentable desde el punto de vista del ahorro energético, pudiendo así concentrar los esfuerzos de las ventilaciones y aberturas de luz en menos m^2 para una más rápida refrigeración o calefacción, teniendo en cuenta también los tiras de verde que dividen al edificio en 3 partes y los patios dentro, ayudando a micro climatizar el ambiente.

Cada espacio está diseñado para un usuario específico, teniendo en cuenta las edades y necesidades, llevando a la escala humana, táctil y sensorial, sin quitar las circulaciones de flujos intensos y directos para que sea el recorrido más simple posible para tomar el avión o salir del edificio.



RELAJAR - CONECTAR - USAR - DIVIDIR

EL PATIO COMO ORGANIZADOR ESPACIAL

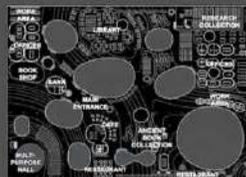
El "Patio" será descrito como concepto de calidad espacial e introducción de condición natural dentro de una construcción humana. Independientemente de su uso físico o visual, se utiliza como sector de ocio y/o recreación. Posee cualidades de potencial sensorial y/o estético. A su vez el patio es espacio organizador del ambiente.

Estudiaré los tipos de "Patios" posibles, según: **Posición, Dimensión, Función y Materialidad.**

El ambiente resultante será el resultado de las cualidades del mismo, a su vez el entorno influenciará su condición.

Según su Posición

Dependiendo de su posición en el espacio, el patio determinará la calidad y cualidad espacial. Divide en funciones que albergarán mayor o menor densidad de usuarios



Según su Dimensión

Las dimensiones del patio son correspondientes al lugar donde se insertan. No importan sus mts2 sino la relación de proporción que tenga con respecto al espacio circundante



Ambientes envuelven patio



Patio envuelve ambiente

Según su función

El patio puede albergar varias actividades dinámicas, actividades estáticas, o puede ser sólo un patio visual/ sensorial. Este se crea cuando sus dimensiones son tan pequeñas que no puede ser utilizado, o cuando se considera un vacío en doble altura con vista a un patio.



Según su Materialidad

Los materiales utilizados y su manera de exponerse en el espacio tendrán diferente impacto en el ambiente y en la percepción del usuario.

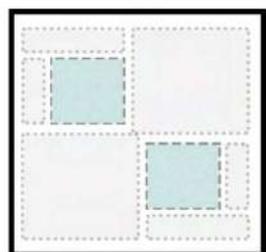
Los cerramientos, la estructura y las diferentes entradas de luz harán que cada patio sea único.



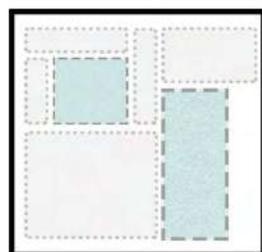
2 espacios grandes



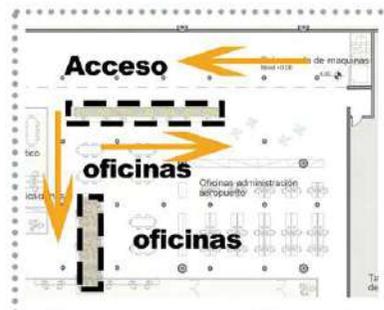
2 espacios grandes
2 espacios pequeños



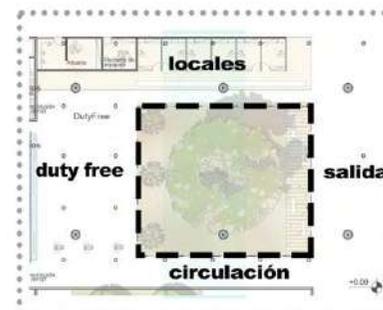
2 espacios grandes
4 espacios pequeños



1 espacio grandes
5 espacios pequeños
1 espacio intermedio



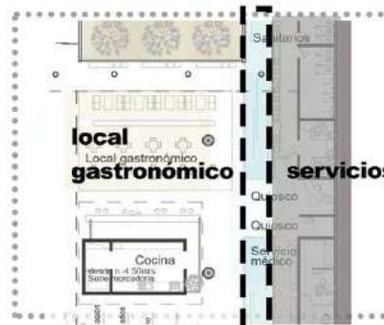
* Introducción al espacio



* Separación espacial



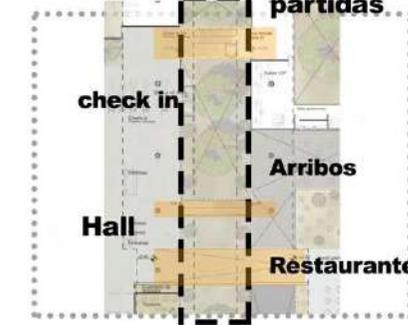
* Patio dentro de patio



* Separación dentro del ambiente



* Calidad -Cualidad espacial

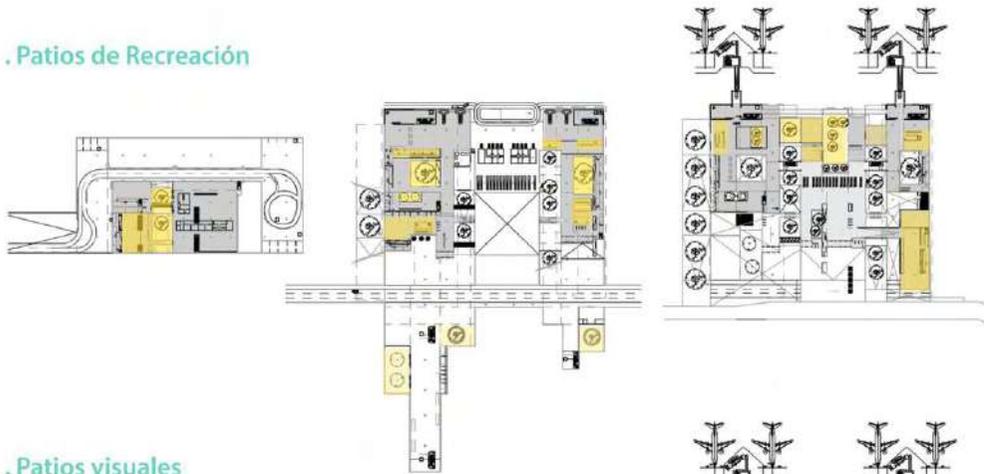


* Separación / articulación espacial

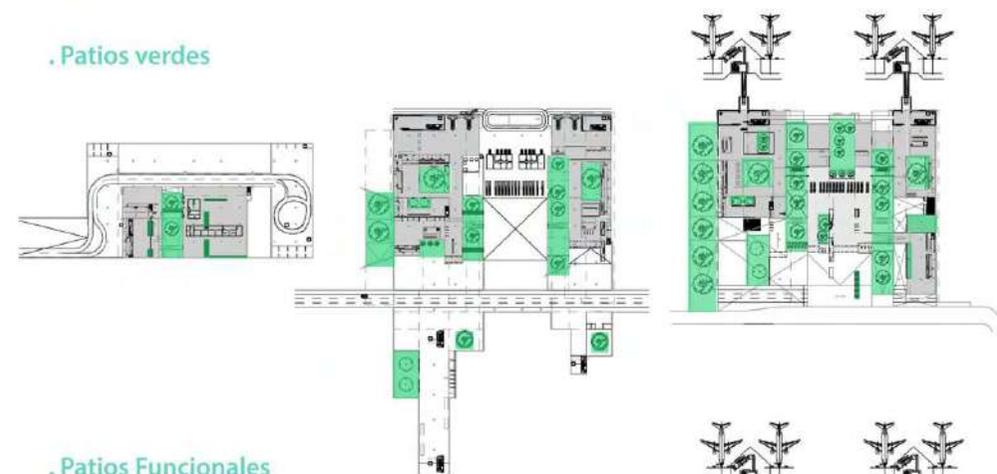
ORGANIZACIÓN Y CIRCULACIÓN

ESQUEMAS DE PATIOS

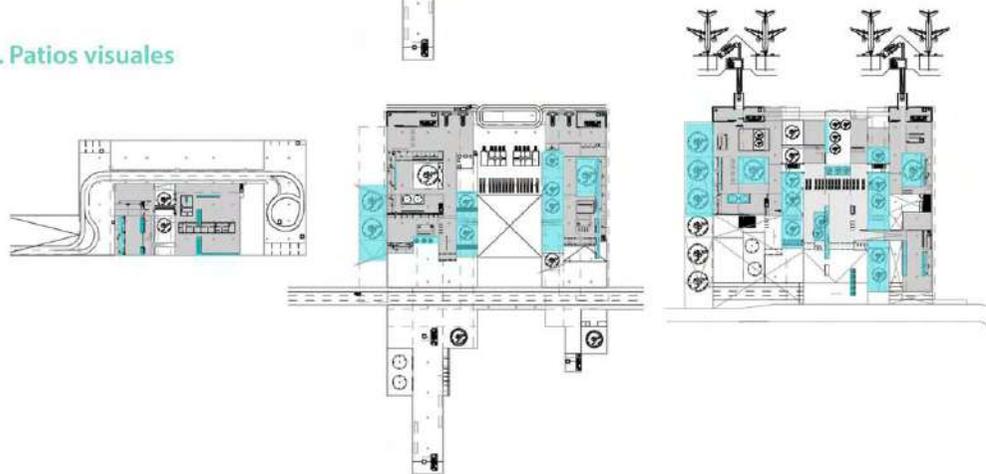
. Patios de Recreación



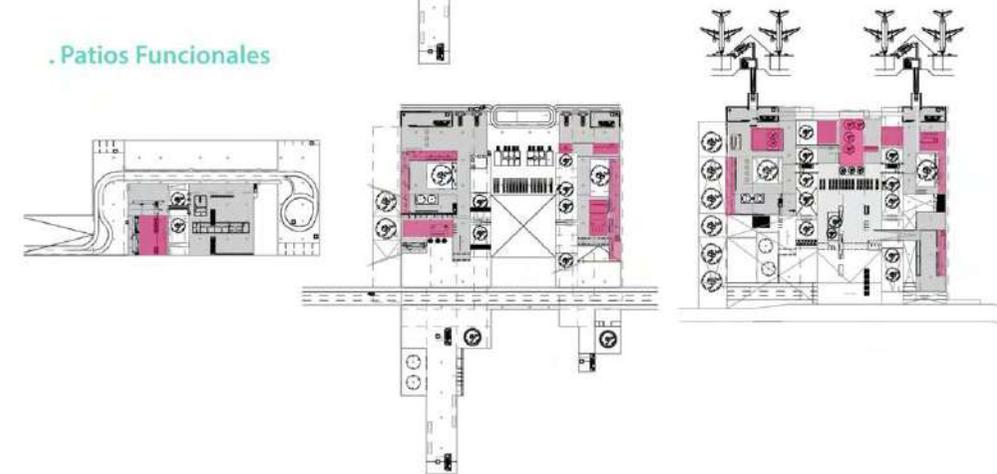
. Patios verdes



. Patios visuales



. Patios Funcionales



PATIOS DE RECREACIÓN



PATIOS DE VISUALES



PATIOS FUNCIONALES

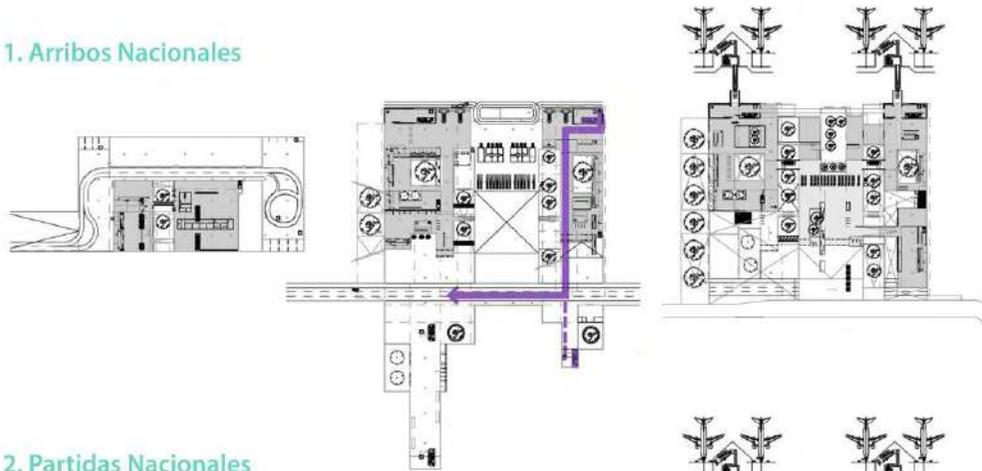


PATIOS VERDES

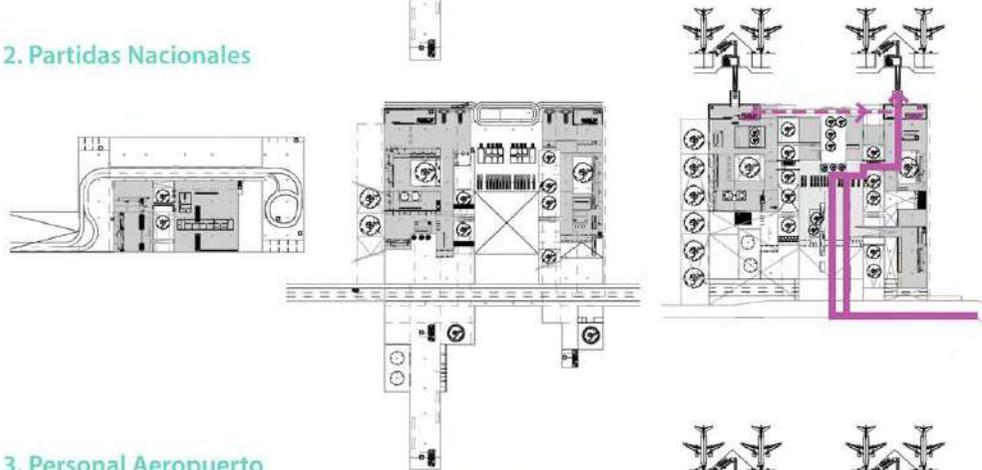
ORGANIZACION Y CIRCULACION

ESQUEMAS DE FLUJOS

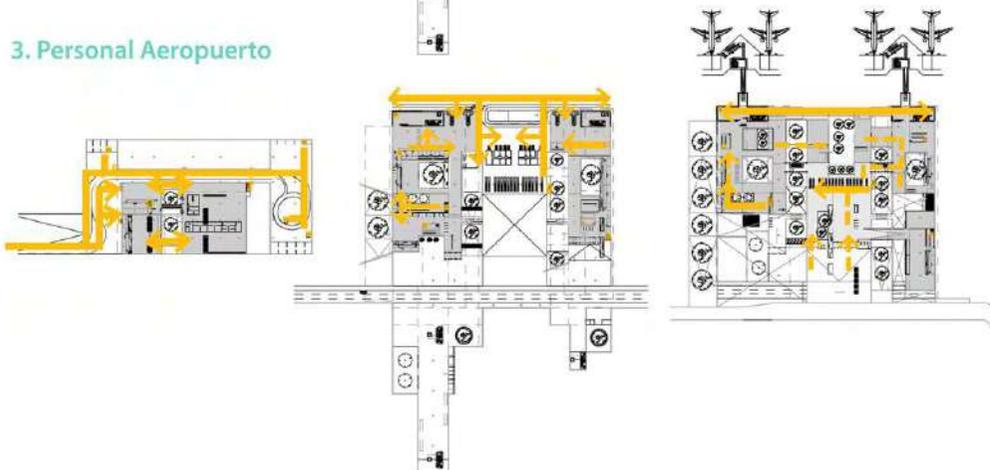
1. Arribos Nacionales



2. Partidas Nacionales



3. Personal Aeropuerto



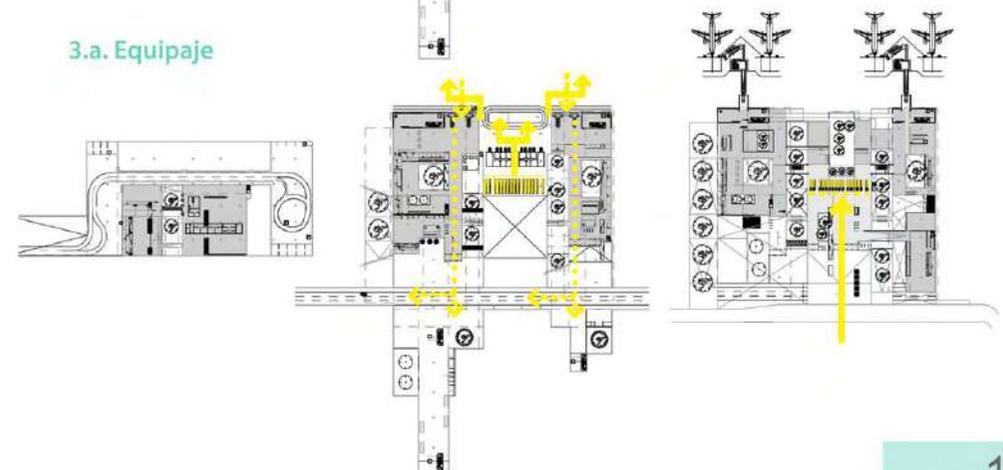
1.a. Arribos Internacionales



2.a. Partidas Internacionales



3.a. Equipaje



4. EL ORIGEN

Arribar a un aeropuerto, es entrar en un mundo poco conocido, para abordar una maquina, llamada *avión*, que nos permitirá formar parte de un sistema al que no pertenecemos: *el cielo*

En lo conocido, podría ser, caminar por la arena para llegar al mar, y contar con algún elemento creado por el hombre (barco, tabla de surf, kayak) que nos permita pertenecer a este medio no habitual en nuestra vida : *el agua*

Como ya ha sido mencionado, el hombre se apropia de la naturaleza desde el comienzo de su existencia. Por el solo hecho de existir , el hombre utiliza el espacio para sus necesidades. El poder del hombre decrece a medida que el poder de la naturaleza es mas inhóspita, poco conocida.

Como el hombre construye lo estatico, sólido y perdurable. la naturaleza nos enseña el cambio, el fluir, el adaptarnos. Al igual que la arena con el mar, el aeropuerto es la unión de la ciudad con el cielo. En un sistema lineal donde dos medios se fusionan, se forma un tercer medio que reúne características de ambos, sin llegar a ser uno o el otro.

De la misma manera que este tercer medio, llamado *orilla*, genera una transición para el hombre, el aeropuerto fusionara la ciudad con el cielo, creando espacios de dialogo entre ambos sistemas.

Las capas se interrelacionan de modo que se fusionan, se superponen, se alejan , se acortan y se alargan unas encima de otras.

Aunque estemos dentro, aun continua observándose nuestro primer medio, aun seguimos en referencia con su inicio, aunque a veces de manera distorsionada. Por otro lado, el mismo medio acuoso nos elevara, sumergirá, envolverá, integrara y alejara de el mismo. Sera el aeropuerto construido quien nos permitirá experimentar las diversas sensaciones de volar, de conectarse, elevarse, hundirse y/o separarse.

CUALIFICACION DEL ESPACIO

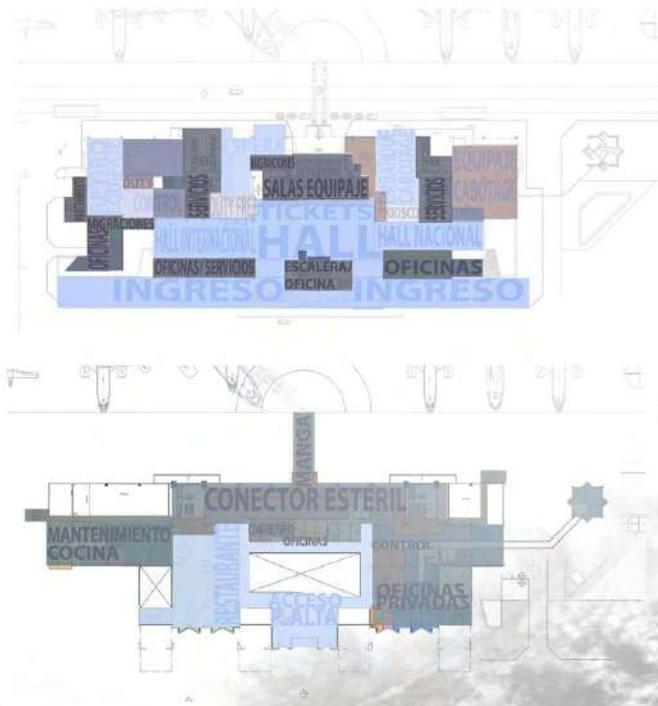
DENSO O DISPERSO

En adición al subtema: la orilla, el mar y sus olas. Se piensa a la arena del mar, en términos de materialidad densa y/o dispersa. Cuando estamos en la orilla, la arena más lejana al océano se encuentra seca, de fácil movimiento. Es porosa ya que se pueden diferenciar las distintas partículas. Al mojarse se vuelve mas compacta, forma un solido. Aquí se vuelve maciza y trabaja en conjunto. Lo mismo sucede con la espuma en el mar, se densifica en la orilla, desaparece y reaparece en la ola.

Esto, en términos de arquitectura, serán para el aeropuerto, las concentraciones de personas, ya sean pasajeros o personal. Existen puntos de quiebre donde se concentrarán y otros donde se dispersarán.

La llegada se presenta con usuarios dispersos, los cuales se concentran al entrar, pero se concentran aún más al llegar al check in, seguridad y migraciones, volviéndose a separar en la sala de espera.

Como modelo de estudio tomo el aeropuerto de Mendoza, clasificando sus ambientes en denso, denso/disperso y disperso, luego traspaso en cuestión de plantas, cortes, vistas y materialidad, lo que implica una espacialidad con aquellas características



DENSO: poco movimiento, una sola opción de desplazamiento. Espacio estanco, semi móvil. Concentrado, espacio reducido a función específica.

DENSO/DISPERSO: Entre compacto y disperso. Función específica, mayor posibilidad de movimiento. Una sola dirección. Extendido o no en el territorio.

DISPERSO: Espacio dinámico, mucho movimiento. Multi-optional. Extendido en el territorio.

ARENA

Disperso



Operaciones para crear un espacio denso y/o disperso

ESPACIO DENSO

- Materiales



- Espacialidad en vista



- Espacialidad en planta



- Elementos espaciales



ESPACIO SEMIDISPERSO

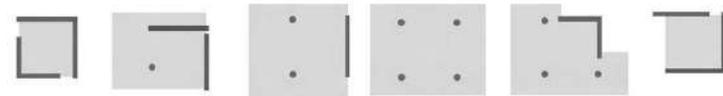
- Materiales



- Espacialidad en vista



- Espacialidad en planta



- Elementos espaciales



ESPACIO DISPERSO

- Materiales



- Espacialidad en vista



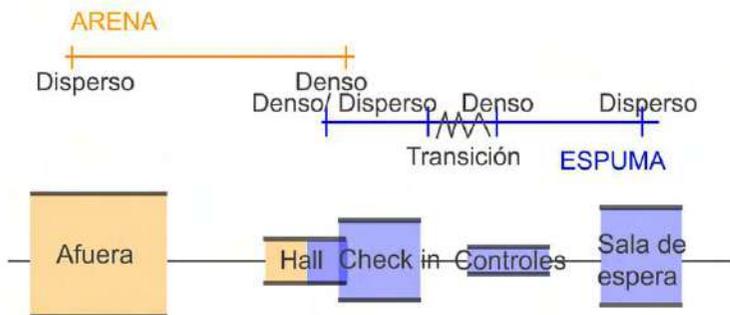
- Espacialidad en planta



- Elementos espaciales



En que lugar fisico se encontrarán aquellos espacios?



Las mayores concentraciones se generan en la entrada, aquí el espacio se vuelve denso, se baja el techo para acentuar el ingreso. Luego de una transición por el hall, vuelve a concentrarse en el check in y controles de seguridad posteriores. Marcando aquí los dos momentos principales. Aparecen espacios dispersos una vez en la sala de arribos, sólo que, al cambiar de escala las dimensiones se reducen.

Algo similar, pero al inverso, sucede a la salida del aeropuerto. El usuario ingresa al aeropuerto por una espacialidad densa, con poca movilidad y a medida que encuentra la salida el espacio se comienza a liberar, dispersar.

Los patios son recursos que suelen descomprimir, es decir crean situaciones dispersas dentro de espacios más o menos oprimidos.

DESNIVELES

PROCESO DE DESARROLLO

Cuando un sujeto transita por la arena para poder llegar al mar, distinguimos: la etapa 1: donde el primer material comienza a descender, mientras que el segundo material comienza a ascender, dificultando la visual; y la etapa 2, el momento de la ola: será este segundo material, el agua, quien elevará al sujeto, haciéndolo ascender un nivel, contrarrestando el desnivel causado por la arena. Ambos materiales dialogan y se complementan, modificando su volumen y aproximación constantemente.

¿Cómo se podrá resolver este encuentro entre ambos sistemas en un aeropuerto donde los niveles están predeterminados por el flujo de equipaje y es por ello que sus circulaciones son simples, no flexibles y regidas por maletas que no deberían recorrer escaleras o ascensores?

Mimesis

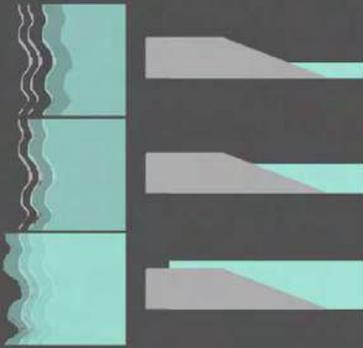
Etapa de aproximación

- *Plano horizontal
- *Continuidad
- *Cambio paulatino
- *Simbiosis entre dos elemento: Agua - Arena
- Ciudad - Proyecto
- Naturaleza - Construido

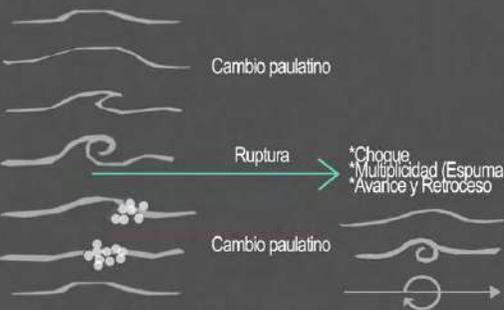


Transición

Movimientos leves/ Cambios imperceptibles. Anticipo de elementos: Espuma, anticipa ola.



Movimiento



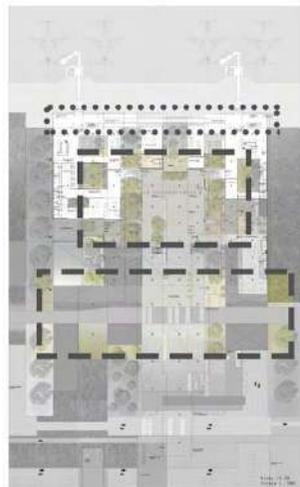
Interior

- *Diferentes perspectivas:
- *Ruptura de la monotonía

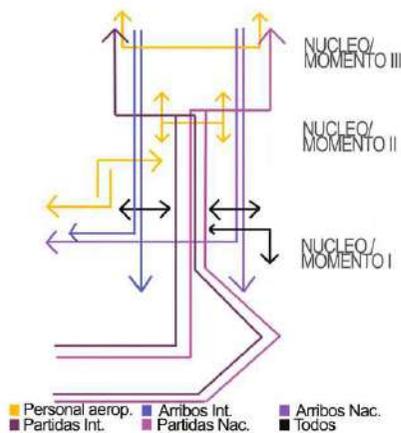
- *Por debajo
- *Por encima
- *Entremedio
- *Envolver/ Libera
- *Superficie Inestable
- *Presencia de elementos (Espuma)
- *Movimiento ambiguo

Salida

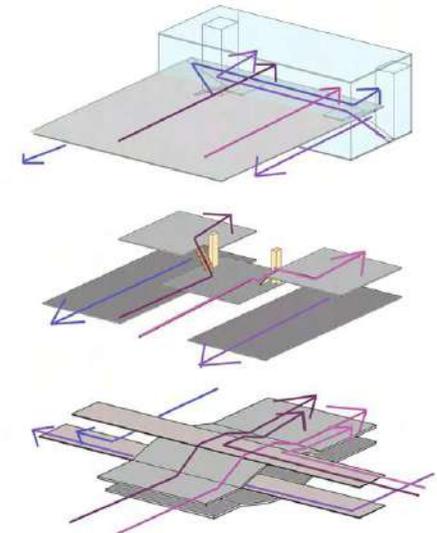
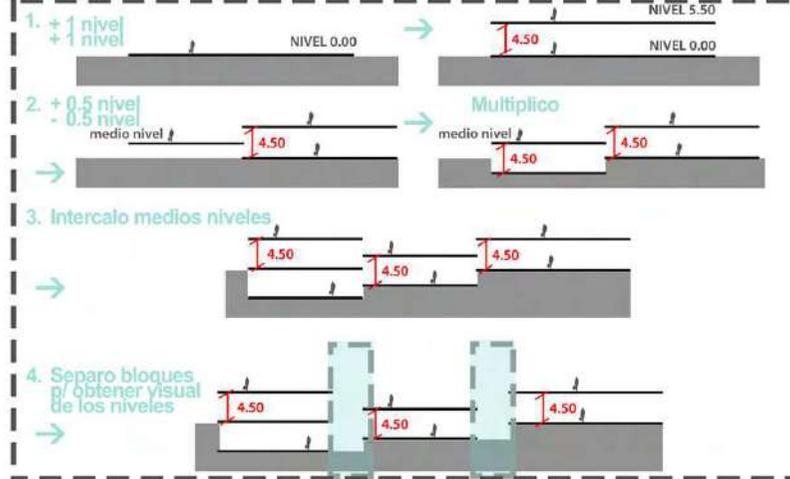
- *Calma nuevamente
- *Horizontalidad
- *Continuidad
- *Cambio paulatino
- *Restos de elementos (Espuma)



CONEXION CHECK IN ACCESOS/SALIDA



PROCESO



CONEXION

CHECK IN

ACCESOS/SALIDA

CUALIDAD ESPACIAL FILTROS

La calidad espacial dentro del edificio se determinará por: **la entrada de luz y visibilidad, la posición del hombre en el espacio y la etapa/ momento donde el usuario se encuentre.** Se toma como referencia la entrada del hombre al mar y sus posiciones dentro de él; la condición del medio afectará a su vez a la percepción espacial. Esto quiere decir que dentro de un mismo espacio existen muchas variables posibles de cualificación espacial, dependiendo de los factores previamente mencionados.

Visibilidad



Posiciones



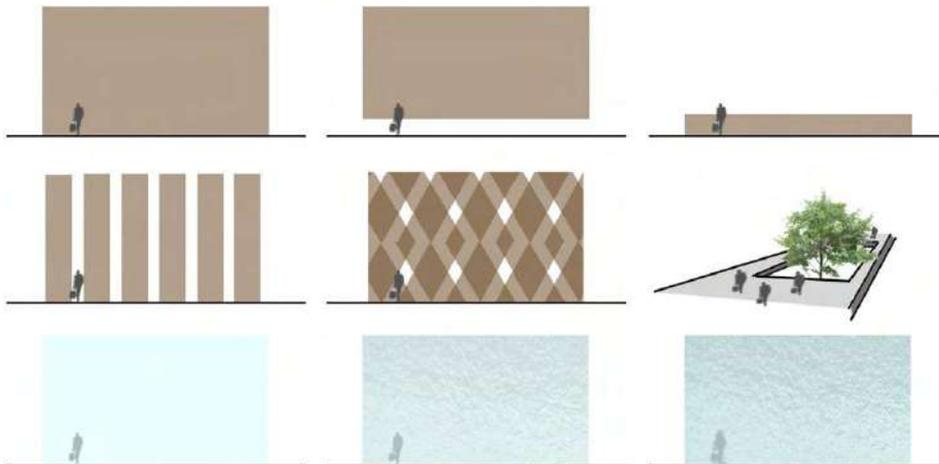
Momentos

	Luz	Movimiento	Densidad
Etapa I			
Etapa II			
Etapa III			
Etapa IV			
Etapa V			

FILTROS

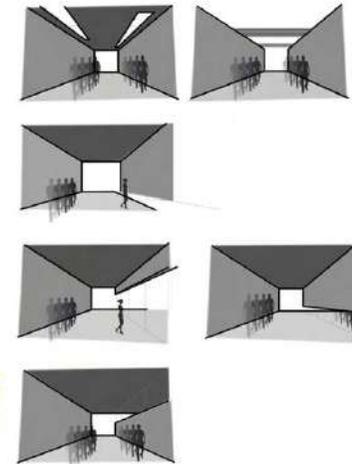
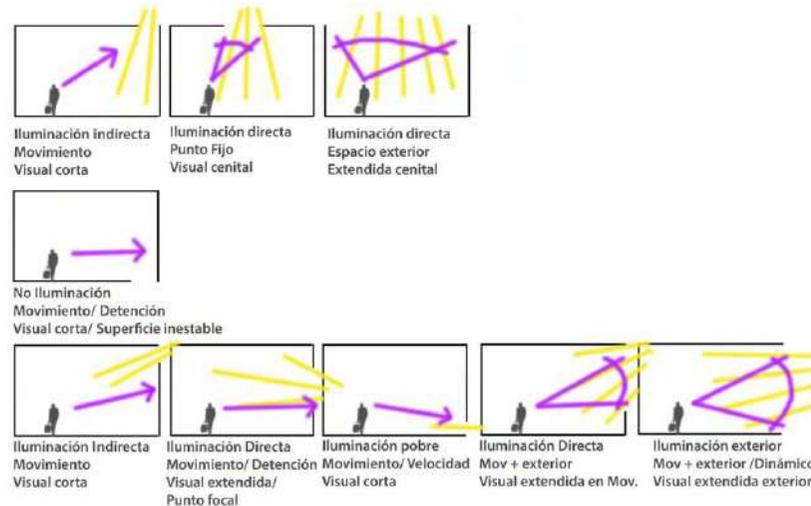
Los filtros condicionan la visualidad y entrada de luz que el usuario recibe.

Serán determinados por: Vanos en los muros, objetos entre-medio, condición de la transparencia.



OPERACIONES

Se parte de un cubo cerrado al cual se le aplican operaciones en sus caras: cerramientos, cubiertas y suelo. Se estudian las condiciones de luz y visibilidad resultantes



MOMENTOS

LOCALIZACIÓN DE LAS SITUACIONES ESPACIALES

Tomando como referencia "La ola", se encontraron diferentes situaciones espaciales, por lo general secuenciadas, donde, independientemente del clima, el mismo mar y su usuario crearán espacios completamente diversos.

En el proyecto arquitectónico, el mismo edificio creará situaciones diversas y será el usuario, quien, según su posicionamiento en el espacio vivencia situaciones completamente distintas.

La problemática principal sería, cómo localizar cada situación en el espacio correcto.

Para ello, se volvió a tomar como referencia la creación de la ola, su formación y movimiento, el traspaso de la luz, y las densidades en los niveles de espuma.

MOMENTOS DE LA OLA

Por lo general, después de que el mar se eleva, se forma el rulo en la ola, quien hará que el usuario se eleve, luego, tras romper, hará que este se sumerja. Por último saldrás a una superficie en movimiento, que empezará a calmarse hasta la siguiente ola.

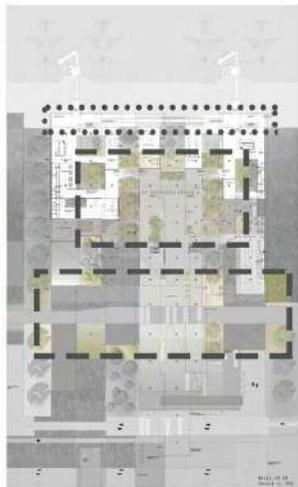
Se desarrollaron en el proyecto espacios amplios, donde el usuario puede transitar con fluidez, seguimos por espacios de opresión. Se podría decir que el edificio es quien te "eleva", o quien "te aplasta".

ESPUMA

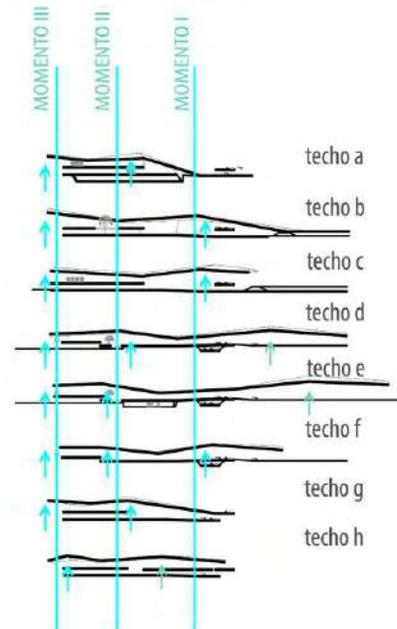
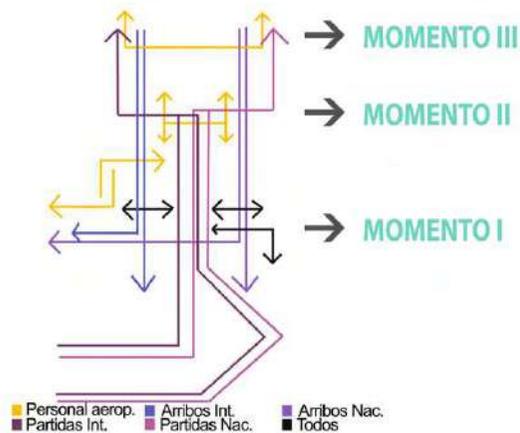
Las densidades en la espuma se toman como referencia en la pág. 13 y 14, se concentran con mayor intensidad al finalizar la ola, y se van desvaneciendo a medida que pasa el tiempo. Cada vez que habrá opresión, se generará mayor cantidad de espuma, una densidad es pesada. Por el contrario se libera y deja un espacio liviano y fluido al momento de la formación.

LA LUZ

Al igual que la densidad subsigue a los momentos determinados, la luz también acompaña el movimiento. Los espacios livianos y fluidos tendrán mayor cantidad de claridad y luz, mientras que los oprimidos serán mas oscuros con pequeñas entradas de luz. En esta ocasión, habrá situaciones donde vislumbra la iluminación y se podrán observar siluetas de objetos y otros sujetos en movimiento, pero no se llegará a reconocer con exactitud.

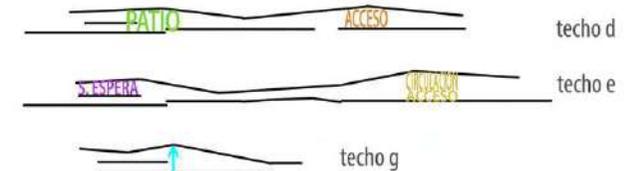


CONEXION CHECK IN ACCESO SALIDA



ALTURAS

Los techos se elevan para aquellos espacios con mayor densidades y/o donde sea necesario una mayor altura, ya se por la función del patio y su vegetación o por pasar de un nivel a un segundo nivel.

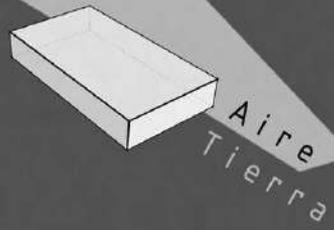


La alternación de alturas y desfase de sus techos generará cambios de luminosidad, sumado a su función bioecológica de ahorro energético (pág 8 y 9)

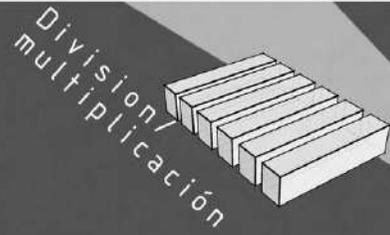
■ Momentos

■ Momentos Desfasados

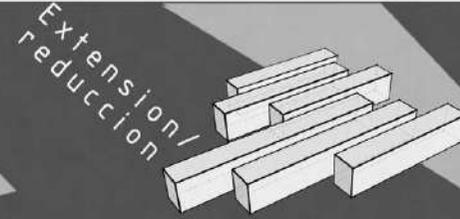
OPERACIONES



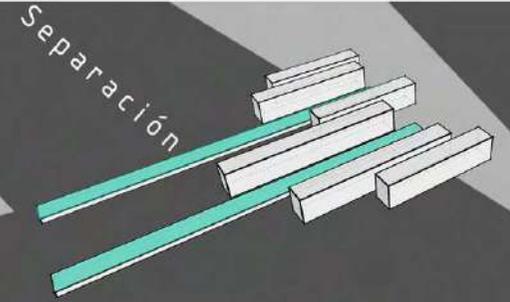
Aire
Tierra



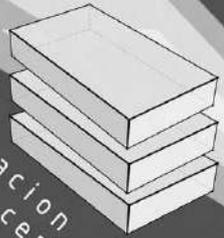
Division/
multiplicación



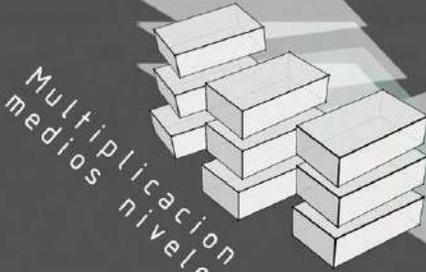
Extension/
reduccion



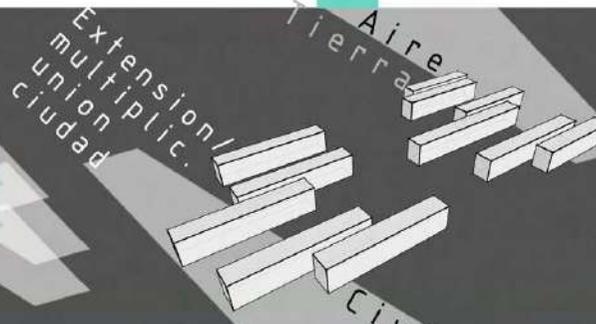
Separación



Multiplicación
del nivel cero



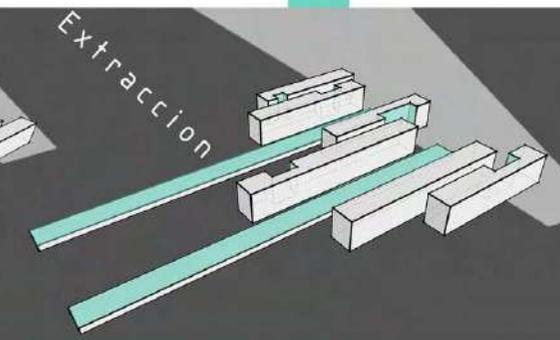
Multiplicación
medios niveles



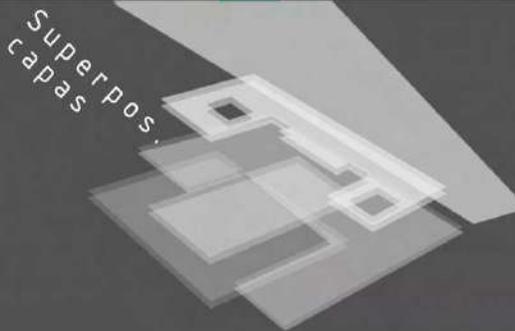
Extension/
multiplic.
union
ciudad

Aire
Tierra

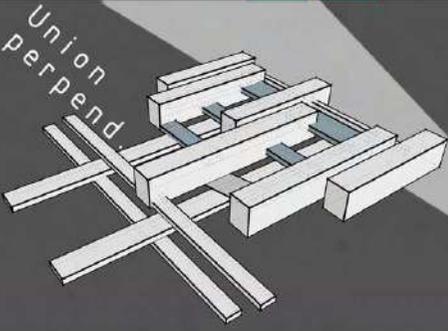
Ciudad



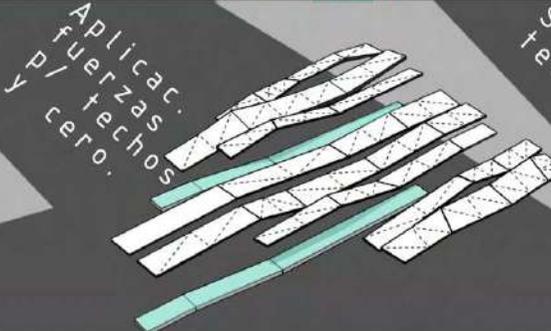
Extracción



Superpos.
capas

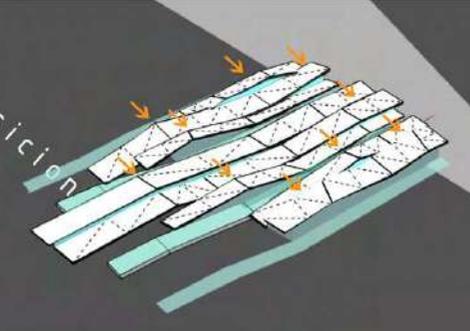


Union
perpend.



Aplicac.
fuerzas
yp/ techos
y p. cero.

Superposición
techos

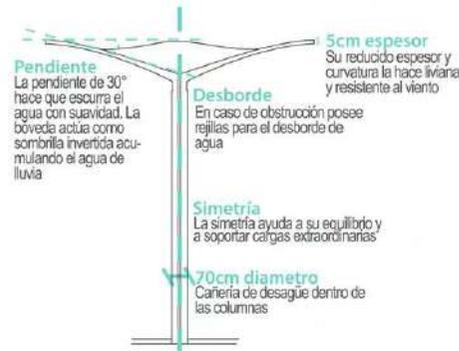


6. BUSQUEDA DE REFERENTES ENTRE AMANCIO WILLIAMS Y NORMAN FOSTER

Para el desarrollo de la estructura, se estudió como referente la obra de Amancio Williams, las Bóvedas Cáscara, y la obra de Norman Foster, Sede de Gobierno en Parque Patricios. Ambos utilizan una doble estructura, una para el techo unificador del edificio y otra para las pequeñas funciones que albergará debajo. Mientras que para Amancio son unas finísimas Bóvedas de 5 cm de espesor, construidas en H²A°; Norman opta por un techo macizo, mientras que la liviandad se presenta en las bandejas que se mueven libremente por debajo de esta manta.



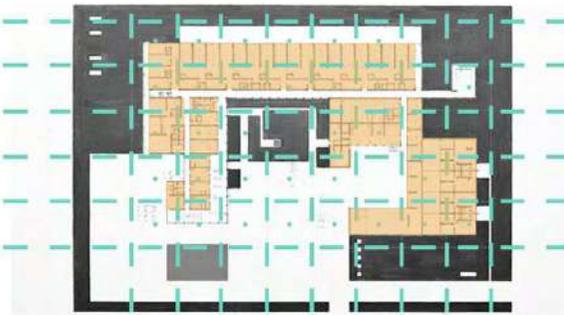
AMANCIO WILLIAMS exhibe maqueta de las bóvedas cáscaras (Revista Summa).



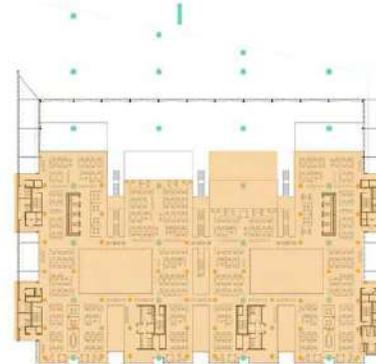
AMANCIO WILLIAMS. Proyecto Los Tres Hospitales. Provincia de Corrientes. Arg.

Los Tres Hospitales de Amancio Williams fue proyectado para un clima subtropical de fuertes tormentas. Para evitar realizar un techo convencional de grandes espesores, Amancio propone dos techos. El techo más alto serviría para crear un **zona sombreada y fresca**, permitiendo **perfecta ventilación** entre ambos techos.

No sólo albergan las funciones del hospital, sino también zonas de esparcimiento y circulaciones tanto peatonales como vehiculares, procurando **Vida y Alegría** a los enfermos.



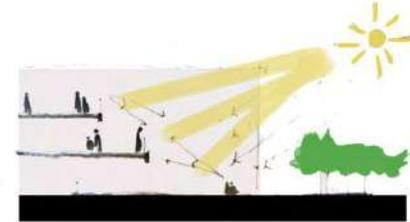
AMANCIO WILLIAMS. Proyecto Los Tres Hospitales. Provincia de Corrientes. Arg.



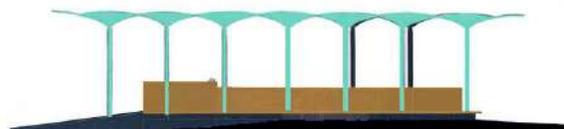
NORMAN FOSTER. Sede de Gobierno de la Provincia de Bs As. Arg.

Doble estructura: una para funciones del hospital, otra sólo para los techos, contemplando la función más amplia unificadora de funciones y la función reguladora de la climatización natural del conjunto.

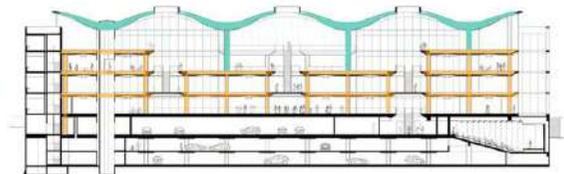
Al similar sucede en el edificio Sede de Gobierno, en Parque Patricios, (Buenos Aires, Arg.) de Norman Foster, utiliza una estructura para los techos abovedados, mientras que las funciones internas del edificio se regulan por una segunda estructura, más pequeña, para sostener las bandejas que se mueven libremente en el espacio. Las tiras longitudinales dentro del mismo se retraen a modo de poder absorber la mayor cantidad de luz proveniente del norte.



Esquema corte Casa de Gobierno de NORMAN FOSTER. Retiro de bandejas ayuda a la entrada de luz solar.



AMANCIO WILLIAMS. Proyecto Los Tres Hospitales. Provincia de Corrientes. Arg.



NORMAN FOSTER. Sede de Gobierno de la Provincia de Bs As. Arg.

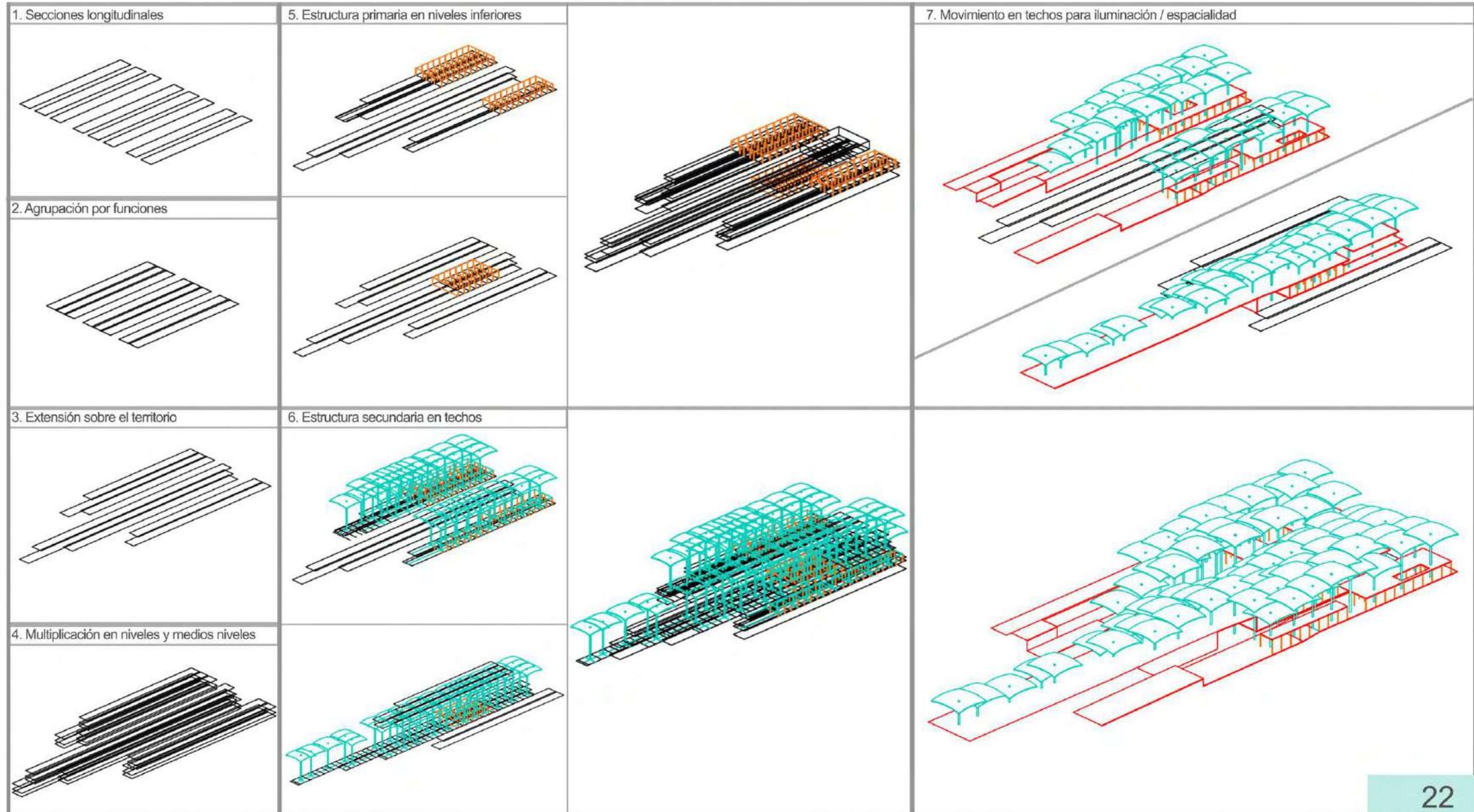
La cubierta que Amancio propone, abraza tanto el espacio interior como exterior, la cubierta es liviana y se eleva 14mts para no intarumpir con sus funciones debajo.

Por otro lado Foster construye una cubierta maciza, con mayores espesores, la liviandad la otorga creando tiras de espacios de luz, que hacen dividir al techo en tiras longitudinales, reduciendo su escala. A su vez ambas formas de sostenerse es por una columna en el medio, resulta esbelta en contraposición con la dimensión de los techos. Foster incluye el vacío y el espacio exterior a través de extender la cubierta hacia el bosque, el ventanal de entrada sirve tanto para la entrada de luz, como para la conexión visual con el bosque. Mientras que el gran alero de entrada proporciona sombra al edificio, bajando sus temperaturas en verano. Al proporcionar un gran techo y bandejas independientes por debajo, logra cortarlas y estratificarlas a modo de generar un edificio social, dinámico e integrador.



ESTRUCTURA PROYECTUAL

PROCESO DE DESARROLLO



Detalles constructivos de la cubierta



Monumento homenaje a Amancio Williams

La Bóveda Cáscara proyectada por Amancio Williams es una finísima bóveda cáscara de 5 cm. de espesor que, en virtud de su forma, es capaz de soportar cargas extraordinarias y de mantenerse en equilibrio por sí misma, es decir que no necesita otras piezas en que apoyarse salvo su propia columna.

Ofrece muy poca resistencia al viento. Desagua por su centro a través de la columna hueca y la pieza en la que apoya funciona como válvula de seguridad en caso de obstrucción de las cañerías.

Características

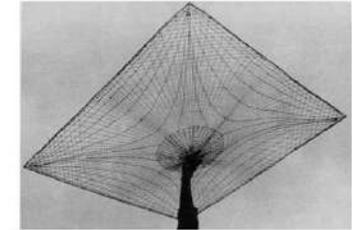
*La superficie de la bóveda tiene 9 metros de cada lado. Está sostenida por una columna de 14 metros de altura, soterrada en el suelo unos 13,5 metros, profundidad necesaria para que puedan sostener adecuadamente la pieza central y evitar desbalanceos. La forma se obtuvo con el vaciado de hormigón sobre un encofrado de fibra de vidrio meticulosamente confeccionado para respetar la forma original.

*Otro atributo que hace a la funcionalidad estructural como atenuante de la cuestión climática: al estar a resguardo del sol, el agua y la humedad pero a su vez al aire libre, el espacio cubierto por las 13 bóvedas -unos mil metros- se convertirá en un ambiente ventilado y agradable, por donde circulará un aire límpido y fresco. Es decir, las bóvedas cáscara generarán un corredor que invitará a un paseo bajo un "micro-clima" ideal.

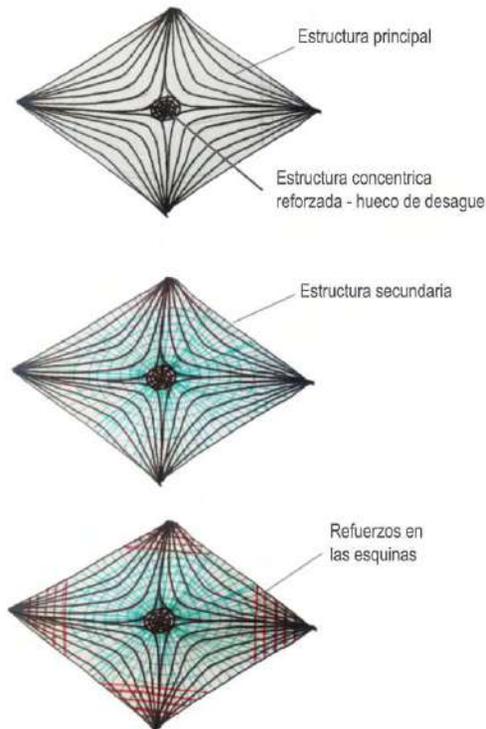
Se toma como referencia la estructura de las bóvedas cáscara de Amancio Williams.

Los techos a la intemperie se desenvuelven de manera independiente, sostienen su propio peso. Los mismos crean un micro-clima en el espacio exterior, regulan luz y viento. Sus movimientos hacia arriba o hacia abajo son variaciones en altura y aportan al tema de espacialidad densa o dispersa.

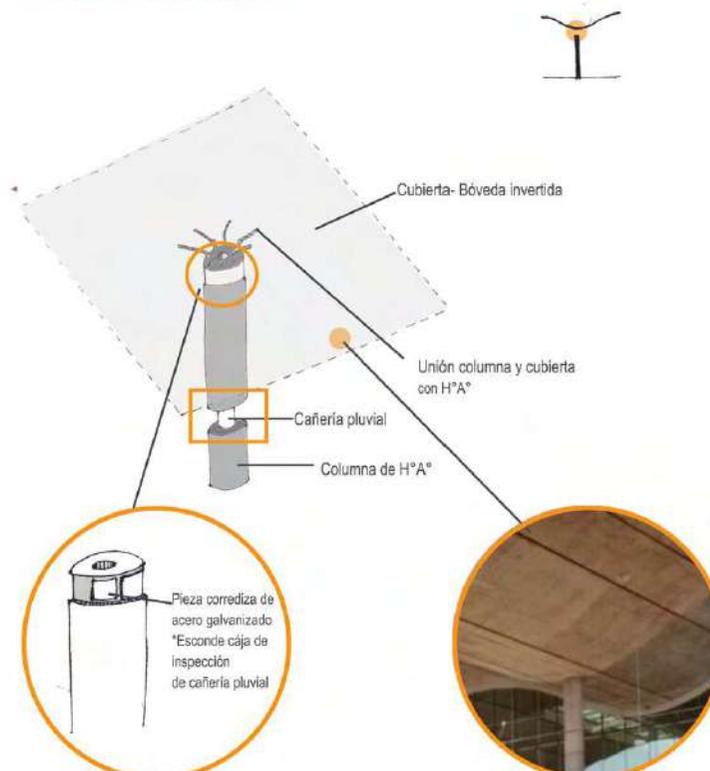
Dentro del edificio los techos bóveda invertida se unirán, actuando en conjunto. Sin embargo, la estructura de la cubierta consistirá en la suma de estos "paraguas invertidos"



Armado bóveda invertida

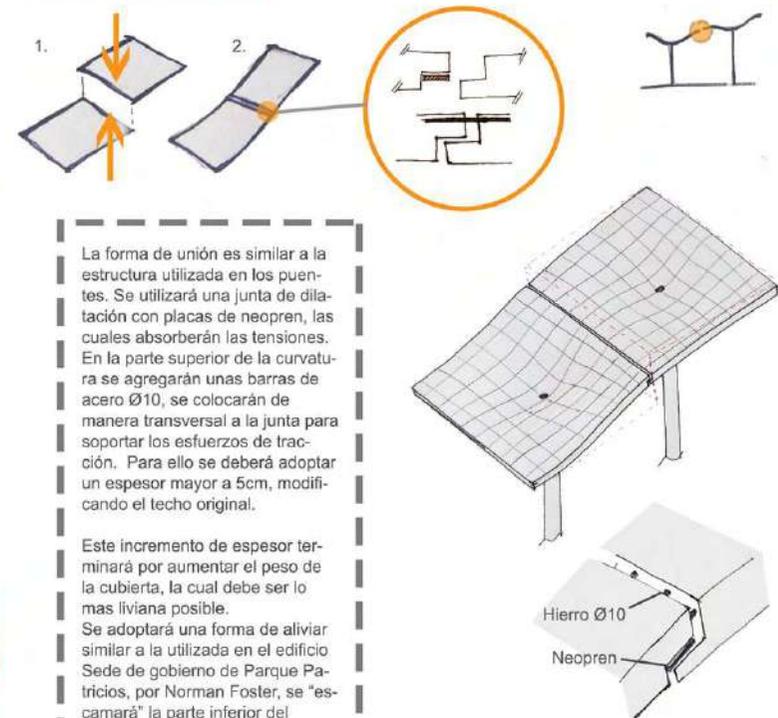


Unión cubierta con columna



"Escamas" para alivianar estructura

Unión de cubiertas entre sí



La forma de unión es similar a la estructura utilizada en los puentes. Se utilizará una junta de dilatación con placas de neopren, las cuales absorberán las tensiones. En la parte superior de la curvatura se agregarán unas barras de acero Ø10, se colocarán de manera transversal a la junta para soportar los esfuerzos de tracción. Para ello se deberá adoptar un espesor mayor a 5cm, modificando el techo original.

Este incremento de espesor terminará por aumentar el peso de la cubierta, la cual debe ser lo más liviana posible. Se adoptará una forma de aliviar similar a la utilizada en el edificio Sede de gobierno de Parque Patricios, por Norman Foster, se "escamará" la parte inferior del mismo, liberando H² de la estructura

7. RESUMEN OPERACIONES SECCIONES LONGITUDINALES

Direccionalidad

Prolongación de la ciudad sobre el terreno. Se extiende en forma de tiras longitudinales. Cada segundo extra en el traslado de pasajeros dentro del aeropuerto puede resultar tanto problemático para el usuario, como costoso para las aerolíneas.

Es por ello que es fundamental el acceso directo de los pasajeros para tomar su vuelo. Como también lo es necesario el rápido flujo de pasajeros que arriban al aeropuerto y deben encontrar la salida.

Operaciones

El proceso comienza con tiras longitudinales de X medida. Las mismas comienzan a ser operadas bajo las operaciones más recurrentes de la genealogía: Extensión, acortamiento, superposición. En adición, los mismos procedimientos se refuerzan bajo los conceptos del tema planteado: Variabilidad e intercambiabilidad.

División de funciones

El check in debe tener fácil acceso del pasajero y a la vez salida rápida del equipaje hacia el exterior, donde los maleteros (personal autorizado) agruparán las mismas según el vuelo y luego serán despachadas al avión correspondiente.

Sin embargo, el usuario no debería observar este proceso y debería continuar para realizar los controles necesarios para tomar a tiempo su vuelo.

En adición al tema, se suma el concepto "Cambio de Perspectiva", proveniente de la pág. 15 la direccionalidad varía y el usuario sigue con su circuito. Aquí es donde se puede identificar un nuevo momento, la espacialidad cambia y se aprovecha para hacer un cambio de nivel, sumando al tema "Capas", también presente en pág. 15.

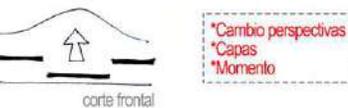
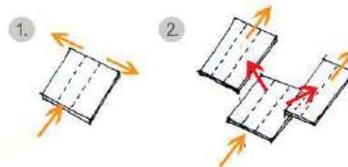
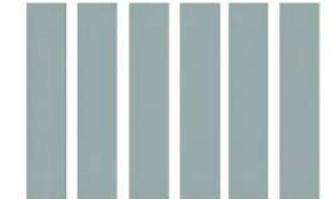
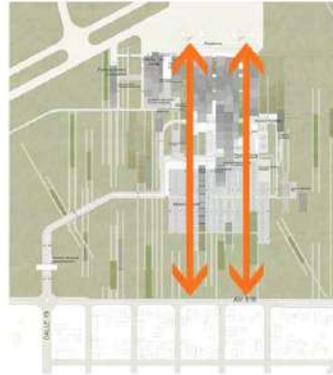
De este modo, el aeropuerto comienza a dividirse en: Check in y partidas. De un lado se encontrarán las partidas internacionales y del otro las de cabotaje.

Siguiendo el modelo base de un aeropuerto, los arribos se encontrarán por debajo en el nivel cero. Es más eficaz que el equipaje se encuentre en el nivel cero para poder acceder rápidamente al avión, y en el caso de los arribos, el pasajero no debería movilizarse por escaleras ni ascensores con sus maletas.

Simbiosis del hombre y su ambiente natural

Volviendo al tema inicial, las tiras longitudinales se agruparán por: Partidas / Arribos cabotaje, check in y partidas/arribos internacionales.

Es aquí donde toma vital importancia el tema: *Simbiosis del hombre y su ambiente natural*, utilizado para introducir en estos espacios libres, unas tiras longitudinales verdes que servirán tanto como parque apropiado, organización y articulación de funciones, ayudarán a su estética visual, le proporcionan cualidades espaciales de un ambiente apto para la relajación, debido a su color verde y el contacto con el aire puro exterior, y a su vez aportará al tema en la construcción de un aeropuerto con cualidades de uso eficiente de energía y reducción del consumo



Se utilizaron 2 tiras longitudinales para Cabotaje:

- * Direccionalidad
- * Servicios y áreas complementarias. Se aprovecha esta tira para sumar un patio principal organizador de funciones.

Del mismo modo se utilizan las dos tiras longitudinales para vuelos Internacionales, sólo que aquí se agrega una tercer tira para áreas complementarias como lo es Migraciones.

- * Direccionalidad
- * Servicios y áreas complementarias.
- * Patio organizador de funciones

El sector de Check in, presenta bastante caudal de pasajeros, se precisarán 3 tiras:

- * Arribos vuelos Cabotaje
- * Arribos vuelos Internacionales
- * Patio organizador de funciones

Integración de temas

Las mismas tiras longitudinales en planta, se verán reflejadas en la cubierta.

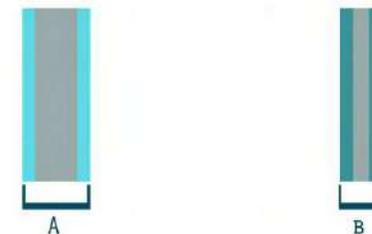
Subirán y bajarán dependiendo "los momentos", iluminación solar, ventilación y la espacialidad que se desee crear según si el ambiente reúne las características de un función "Densa" o "Dispersa".

Resultó conveniente un módulo de superposición entre las distintas cubiertas como respuesta al uso eficiente de energía, ya que hizo posible la creación de una cámara de aire entre los techos para calefacción en invierno y sombra en verano para refrescar el ambiente.

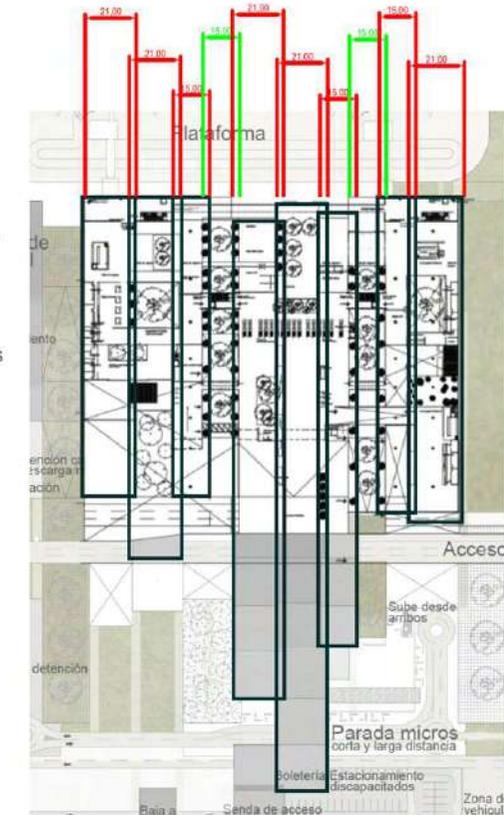
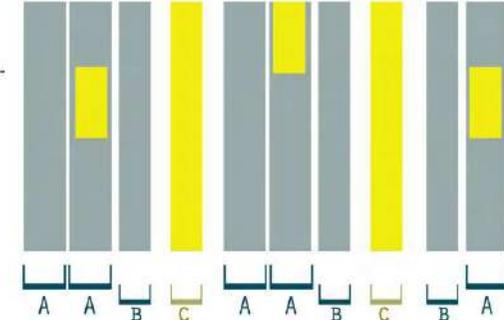
Mientras tanto en la planta se utilizó ese módulo para circulación directa de los usuarios. De modo alternativo se lo aprovecha para rejillas de ventilación entre plantas superpuestas y franjas de vidrio para iluminación y aporte del subtema: "Arriba" y "Abajo" pág 16.



Se utiliza el mismo módulo para servicios y otro más para circulación



Dependiendo las funciones que disponga cada tira y el flujo de pasajeros, esta franja de "circulación" se encontrará dentro o fuera de cada tira longitudinal



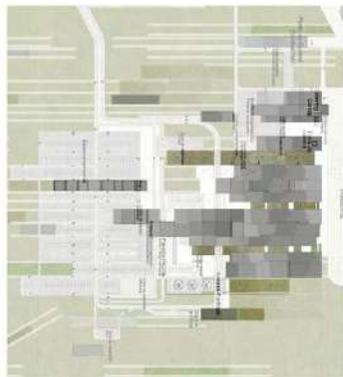
CONCLUSIÓN DEL PROYECTO

CONJUNCIÓN Y ARTICULACIÓN DE LOS TEMAS PLANTEADOS

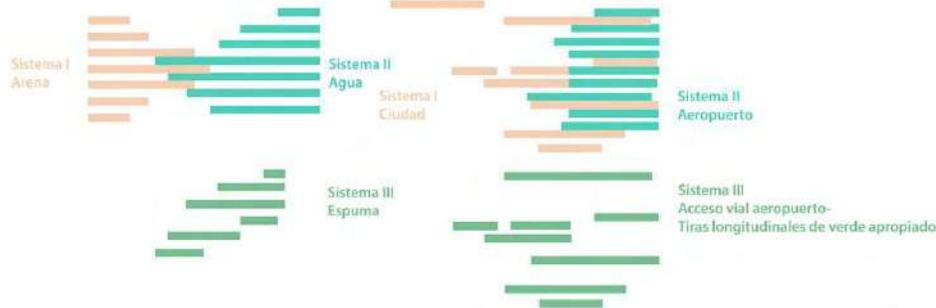
a. IMPLANTACIÓN :

Acceso aeropuerto : Articulación Ciudad - Aeropuerto / Articulación natural- aeropuerto

CONCEPTOS: CAPAS



*Tiras longitudinales
*Fusión Sistema I y II (ciudad/ aeropuerto)
*Tercer Sistema "Verde apropiado" como articulador del Sistema I y II
*Extensión y acortamiento siguiendo líneas predefinidas

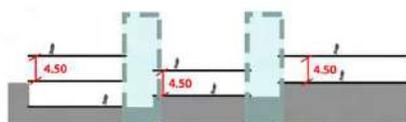
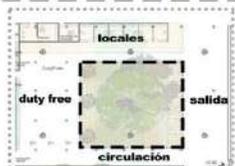


b. PLANTAS

Organización funcional : Simbiosis Hombre- Naturaleza. Utilización de patios como organizadores funcionales

CONCEPTOS: PATIOS / DESNIVELES / CAPAS

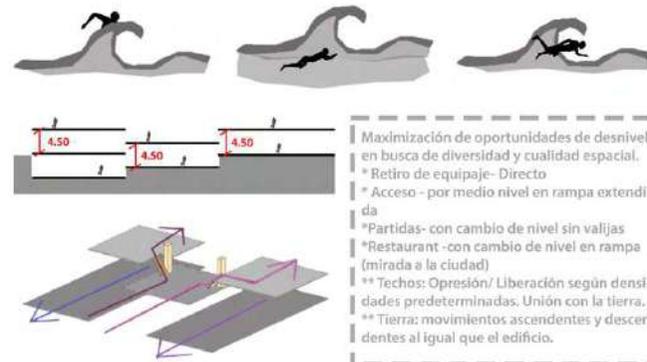
Además de organizar el espacio , aportar cualidad espacial ahorro energético al edificio; la mayor proporción de patios se presentan en amplios vacíos desde donde se puede vislumbrar las distintas capas del aeropuerto. Dentro de las tiras longitudinales, los vacíos de los patios en doble altura resaltan la diferencia entre la opresión y liberación del espacio.



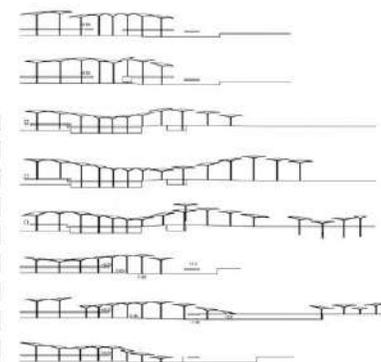
c. CORTE ARQUITECTÓNICO

Desniveles en un aeropuerto (Flujos directos de pasajeros)

CONCEPTOS: DESNIVELES / DENSIDADES / OPRESIÓN- LIBERACIÓN



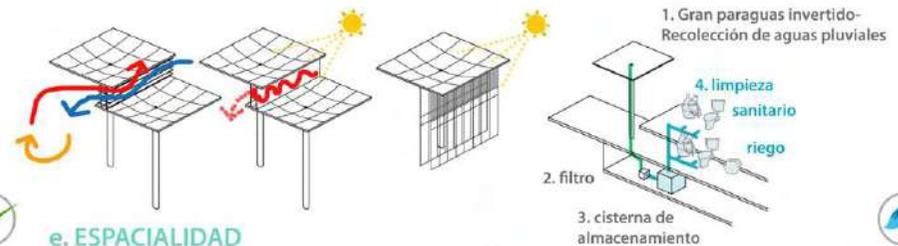
Maximización de oportunidades de desnivel, en busca de diversidad y cualidad espacial.
* Retiro de equipaje- Directo
* Acceso - por medio nivel en rampa extendida
* Partidas- con cambio de nivel sin valijas
* Restaurant -con cambio de nivel en rampa (mirada a la ciudad)
** Techos: Opresión/ Liberación según densidades predefinidas. Unión con la tierra.
** Tierra: movimientos ascendentes y descendentes al igual que el edificio.



d. DETALLE ARQUITECTÓNICO

Ventilación cruzada / Iluminación natural / Reciclado del agua

CONCEPTOS: AHORRO ENERGÉTICO / ARQ. SOSTENIBLE



e. ESPACIALIDAD

CONCEPTOS: OPRESIÓN LIBERACIÓN / DIVERSIDAD / MOVIMIENTO



*Los espacios varían según sus dimensiones, materialidad, funciones y disposición de los elementos. La combinación de todos estos dará la diversidad de situaciones adecuadas a los distintos usuarios: niños, adultos, ancianos, distintas nacionalidades, distintos niveles de estrés.
*La opresión y liberación se da en los espacios calificadas como densos (opresión) y dispersos (liberación).
*El movimiento y la dificultad visual acompañaran distintos espacios

8. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA CONECTIVIDAD- PRINCIPALES VIAS DE ACCESO



Propuesta

Acceso pasajeros

Acceso personal aeropuerto



Zona plaza mirador

1. Se plantea continuar la conexión con Autopista BsAs- Lp. para un mejor acceso de la zona norte.
2. A su vez se acentúa el ingreso por calle 610, que conecta el aeropuerto con Ruta 11. Esta vía en sentido Este - Oeste servirá de alternativa para el flujo de personas de calle 215, la cual conecta La Plata con Ruta 2 y Ruta 36, evitando ingresar a la ciudad para acceder al Aeropuerto. Por ende calle 610 se transformará en avenida, aumentando su dimensión a 6 carriles hábiles, de los cuales 2 serán de acceso al aeropuerto, y dos carriles en sentido Este - Oeste y dos en sentido contrario. Se crea una rotonda de acceso al aeropuerto.
3. Avenida 13 será la avenida mas transitada, siendo una de las Avenidas con mayor flujo de Lp y la cual desembocará en el Acceso principal.
4. Av. 7 también será de gran importancia ya que entre la misma y Av. 13 se encuentra el acceso secundario al Aeropuerto. Este llevará el flujo de camiones de mercadería y de acceso del personal aeronáutico.

Entre el aeropuerto y la ciudad se deja una zona de transición. En concordancia con el tema planteado, deja una zona de plaza para la ciudad, siendo esta utilizada como mirador del flujo aéreo. Se reactiva la zona incluyendo lugares de descanso y recreación tanto de uso personal como masivo.

Funcionalmente la plaza actuará como bufer de sonido para la ciudad y creará mayor suelo absorbente contrarrestando el pavimento de la pista

27 Implantación



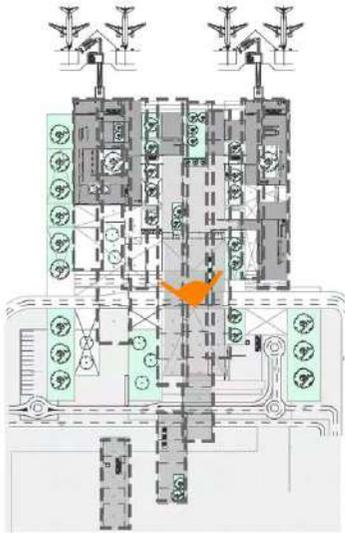


Nivel -5.50
 OFICINAS DE ADM. -SERVICIOS -S.MAQUINAS-
 AEROPUERTO INT. DE LA PLATA
 esc 1:500









DISPERSO

LIBERACIÓN

- *Distintas capas
- *Distintos ceros
- *Distintas espacialidades
- *Flujos continuos- directos



Perspectiva desde Acceso: Taxis- Autos . Nivel +3.50



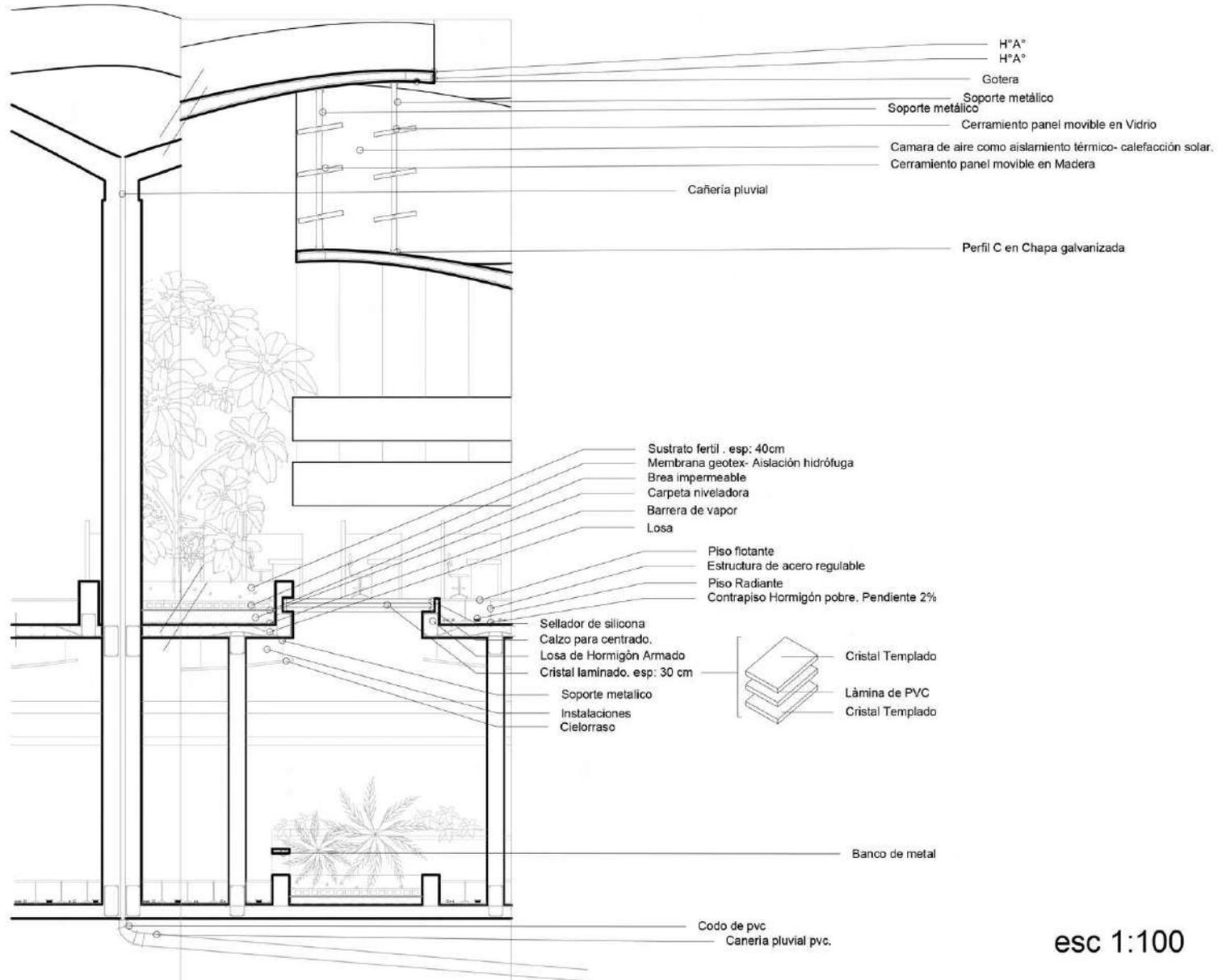
DENSO

OPRESIÓN



Perspectiva desde Salida Arribos Internacionales. Nivel -1.00





esc 1:100



ARRIBA/ ABAJO

DENSO/ DISPERSO

NATURALEZA APROPIADA

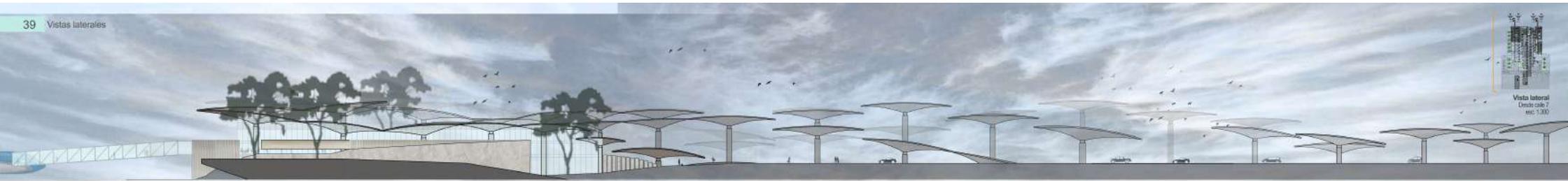
NATURALEZA CONSTRUIDA



NATURALEZA APROPIADA

NATURALEZA CONSTRUIDA



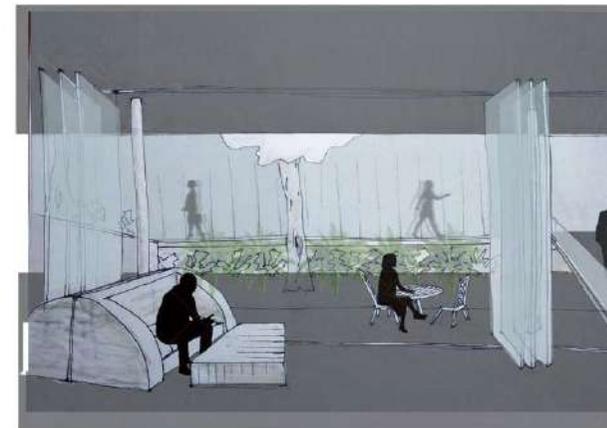




Hall Acceso



Control Partidas Internacionales



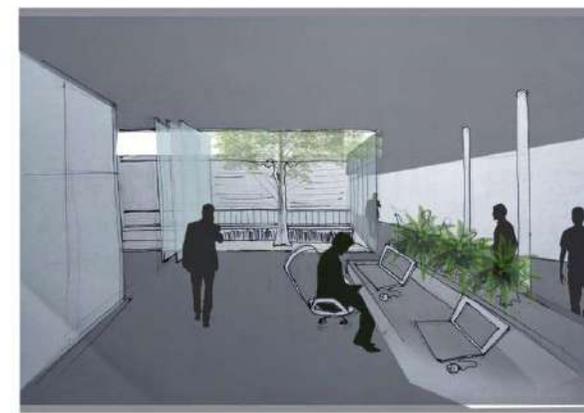
Restaurante personal administrativo. Nivel -5.50



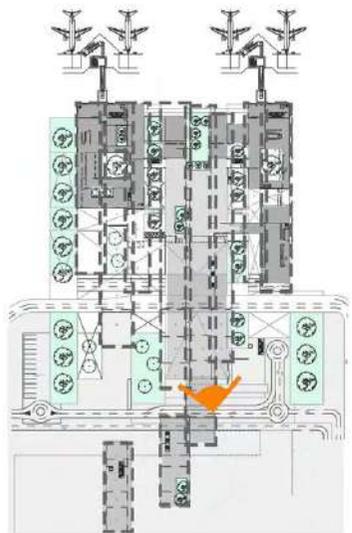
Rampa de acceso a Restaurante



Salida Arribos Cabotaje



Oficinas . Nivel -4.50

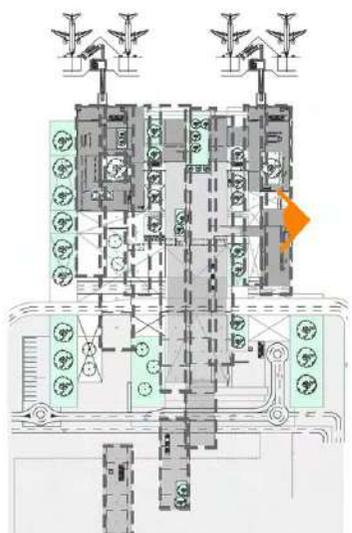


NATURALEZA APROPIADA

ESPACIO DISPERSO



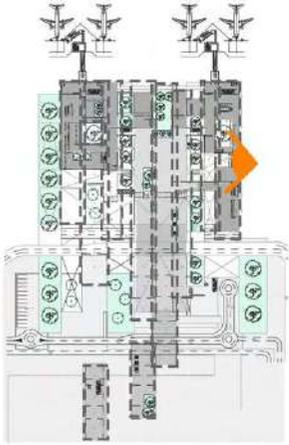
Perspectiva Acceso Peatonal desde parada ómnibus. Nivel 0.00



CONSTRUIR NATURALEZA



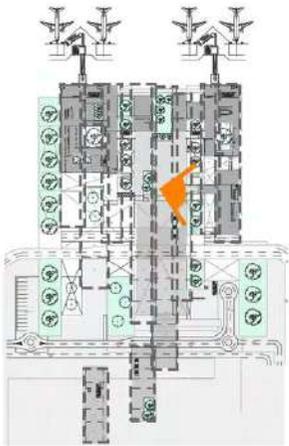
Perspectiva desde Patio Restaurante. Nivel +4.50



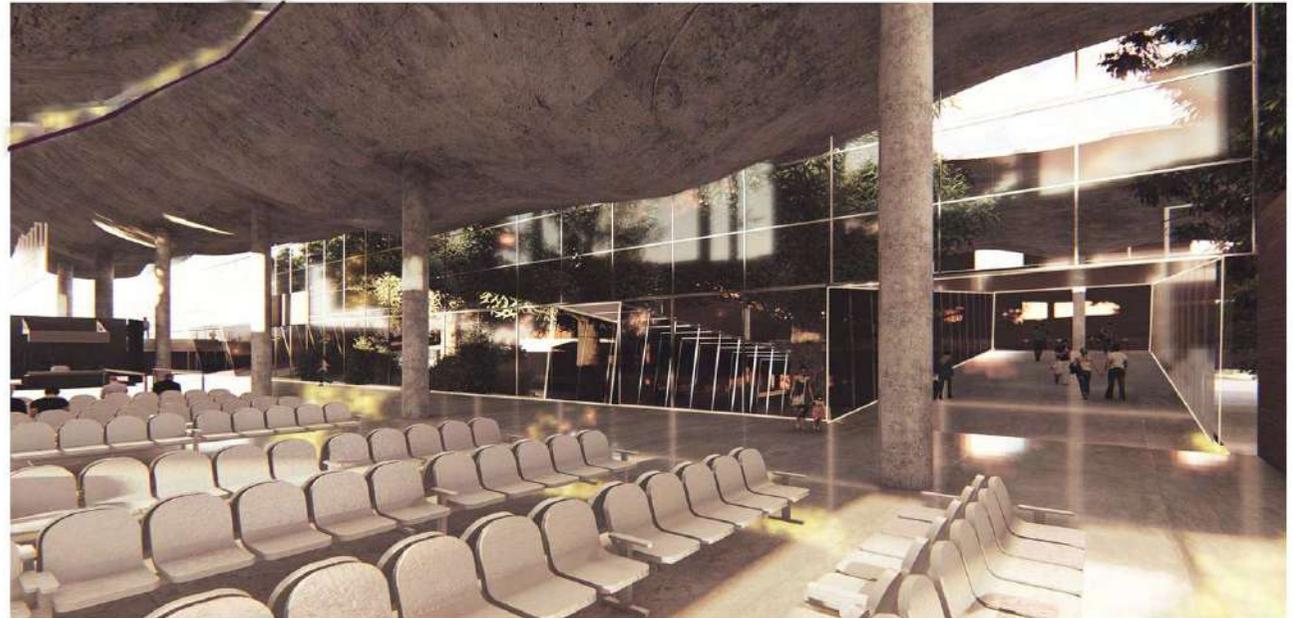
- CAPAS
- DESNIVELES
- FILTROS



Perspectiva aérea desde Partidas Cabotaje hacia Parque/ Hall Acceso



- CAPAS
- OPRESIÓN
- DESNIVELES
- FILTROS

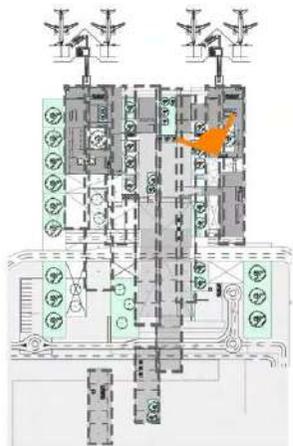


Perspectiva desde Check In hacia Restaurante- Nivel +2.50

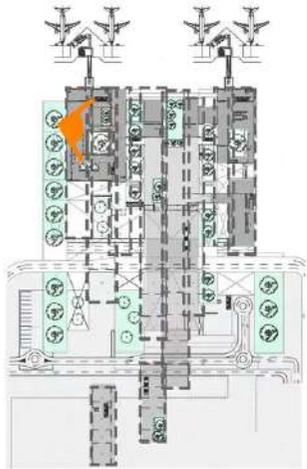
PATIO ORGANIZADOR

ARRIBA/ ABAJO

OPRESION/ LIBERACION



Perspectiva desde acceso partidas cabotaje.- Nivel +5.50



PATIO ORGANIZADOR

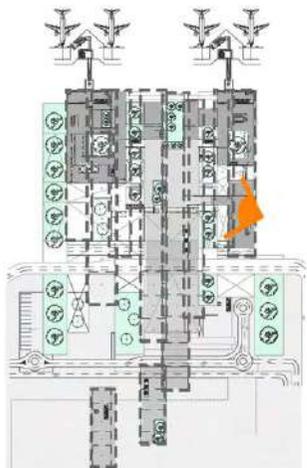
ARRIBA/ ABAJO

FILTROS

NATURALEZA APROPIADA



Perspectiva desde migraciones - Partidas Internacionales. Nivel +5.50

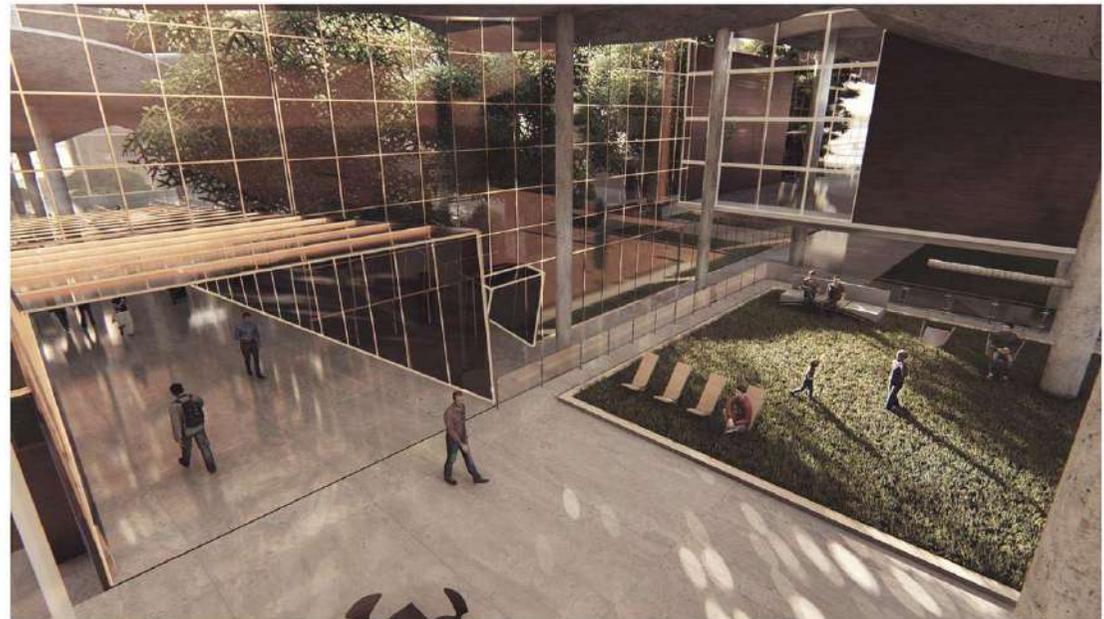


ARRIBA/ ABAJO

FILTROS

CONSTRUIR NATURALEZA

DESNIVELES



Perspectiva desde restaurant - Hall acceso. Nivel +4.50



MUCHAS GRACIAS
Familia, profesores y amigos

Especialmente Daiana Gonzalez D. compañera y amiga durante toda la camera. Demian Abosiky por su ayuda con las imagenes e Ing. Bruno Fernandez de Araol por su ayuda con la estructura.