

## FASE 3.- VALORACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO

### 3.1 INTRODUCCIÓN.

En esta fase se genera un balance de la situación actual del patio escolar de la EMB2. Si en la fase anterior se definió y contextualizó el caso de estudio a partir del despliegue de los factores estructurales del paisaje, en esta se tomarán las características, lógicas y elementos que definen a las áreas específicas del patio -denominadas unidades de paisaje- para llegar a resultados medibles que evidencien los puntos de mayor deficiencia ambiental, artificial y/o social en las mismas, y así obtener un panorama inicial de intervención.

### 3.2 COMPONENTES DE PAISAJE.

El paisaje de las áreas externas de la *EMB2* se caracteriza por presentar un espacio artificial agresivo, desproporcionado y descuidado. Los componentes naturales dentro de los patios se encuentran en menor cantidad aunque pero en el contexto lejano se aprecia el macizo del Pichincha y árboles de casas patrimoniales. Por otra parte el componente social y la actuación de los niños en el patio se acogen a las actividades organizadas por la institución. El patio es un espacio monótono de mucho ruido visual y con muchas limitaciones para acoger las actividades de recreo.

Estas características se pueden apreciar en las diferentes *Unidades de Paisaje* en las que se ha dividido el patio escolar para un mejor análisis del lugar. (Ver i3.1) Éstas son:

*Unidad de Paisaje 1: Patio Este / Inicial*

*Unidad de Paisaje 2: Patio Norte / Bar*

*Unidad de Paisaje 3: Patio Central / Cancha de Fútbol*

*Unidad de Paisaje 4: Patio Oeste / Ingreso Peatonal Niños*

### *Unidad de Paisaje 5: Patio Sur / Cívico y Estacionamiento*

Desde estas *unidades* se aprecia tanto el paisaje escolar deteriorado como el paisaje andino y urbano.

## 3.3 CARACTERIZACIÓN DE LAS *UNIDADES DE PAISAJE*.

A continuación se describe cada *unidad de paisaje* del patio escolar.

### 3.3.1 UNIDAD DE PAISAJE 1: PATIO ESTE / INICIAL.

(Ver i3.2)

#### 3.3.1.1 COMPONENTE NATURAL.

Escasa presencia de biodiversidad, menor permeabilidad, sin presencia de cobertura vegetal, alto nivel de encharcamiento en pavimento, relieve irregular y presencia de árboles vecinos que forman parte de los patios traseros de casas patrimoniales de la Mariscal así como del macizo del Pichincha que conforma la cordillera andina. El total de su área es pavimentada e incluye bajantes de agua lluvia que desaguan en el patio para luego ir a las rejillas del sistema de alcantarillado de la ciudad.

#### 3.3.1.2 COMPONENTE ARTIFICIAL.

Patio para uso de la sección de educación inicial, plataforma irregular y desgastada. Tiene presencia de un pasillo tipo portal para resguardarse de sol y lluvia y cuenta con pintura de juegos deteriorada.

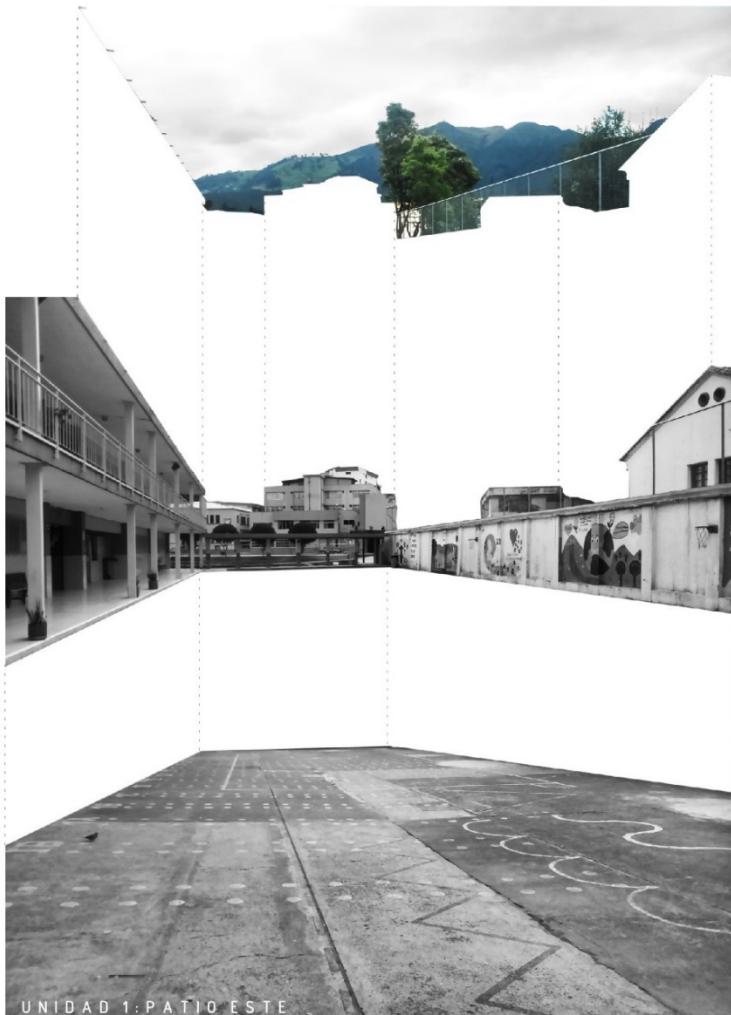
#### 3.3.1.3 COMPONENTE SOCIAL.

El espacio sirve para realizar la formación de ingreso de los niños, también se usa para actividades deportivas, físicas, cívicas y de juego dirigido. Este patio es útil para los niños de edades de 5 a 7 años.

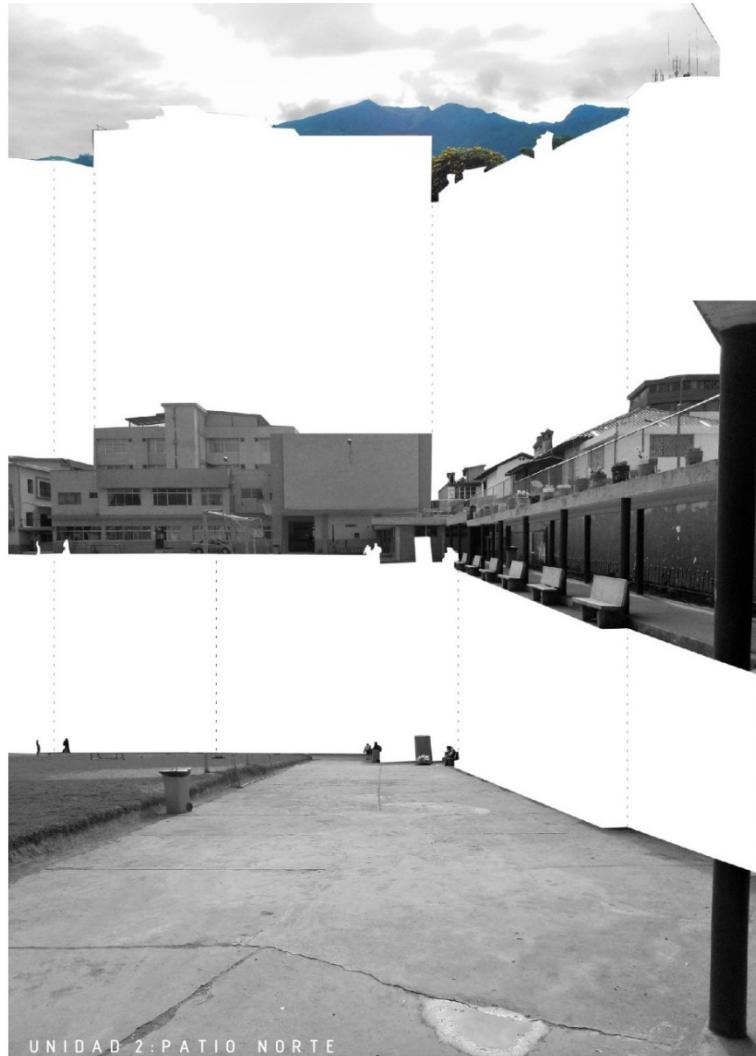
### 3.3.2 UNIDAD DE PAISAJE 2: PATIO NORTE / BAR.

(Ver i3.3)

i3.2



i3.3



### **3.3.2.1 COMPONENTE NATURAL.**

Patio de superficie dura, impermeable, limita con la cancha de fútbol y posee una pasarela que conecta el patio inicial al bar y junto a la misma se ubica un espacio longitudinal de suelo para cultivar flores; éste representa el 10% de área blanda con respecto al área dura por lo que la biodiversidad es muy baja. El patio se abre al vacío de la cancha de fútbol desde donde se mira los edificios de gran altura del barrio.

### **3.3.2.2 COMPONENTE ARTIFICIAL.**

Patio cercano al bar, está enmarcado por una pasarela cubierta y por los pórticos del edificio administrativo. Es un lugar de paso para dirigirse al acceso del edificio administrativo y a la sección de educación inicial. Posee bancas de cemento colocadas sin ningún criterio y además su plataforma es vulnerable a la inundación.

### **3.3.2.3 COMPONENTE SOCIAL.**

Lugar para reunirse y servirse los alimentos, es además el espacio de accidentes por caídas. Aquí los niños se mojan los zapatos en días de lluvia y es un recorrido peligroso debido a posibles pelotazos.

### **3.3.3 UNIDAD DE PAISAJE 3: PATIO CENTRAL / CANCHA DE FÚTBOL.**

(Ver i3.4)

### **3.3.3.1 COMPONENTE NATURAL.**

Esta unidad se caracteriza por tener la mayor presencia de espacio verde permeable con un porcentaje de ocupación del 70%. Este manto verde es de topografía irregular y se proyecta hasta el límite Este del cerramiento en donde se ubican los juegos infantiles; aquel espacio está compuesto por pasto y 13 árboles de la especie *Callistemum Citrinus* (*cepillo blanco*) que separan la actividad de fútbol y los juegos infantiles. El otro 30% de esta *unidad de paisaje* es una superficie de concreto en la que funciona la cancha de

i3.4



i3.5  
UNIDAD 3: PATIO CENTRAL

básquet principal y tres de *ecua-vóley*, ésta es el área de mayor inundación de la escuela en los meses de diciembre, abril y junio, lo cual se evidencia en el plano de escorrentía.

### **3.3.3.2 COMPONENTE ARTIFICIAL.**

Caracterizado por tener un piso deteriorado de asfalto que incorpora canchas de básquet y vóley. También se ubica una plataforma con cubierta improvisada para eventos cívicos o festividades junto al zócalo de un edificio de aulas.

### **3.3.3.3 COMPONENTE SOCIAL.**

Es el lugar escogido por los niños para sentarse a la hora de recreo por la presencia espacio verde y juegos infantiles. Aquí se han presenciado el mayor número de accidentes por caídas de los diferentes juegos. Esta unidad acoge actividades deportivas así como el desarrollo de actividades cívicas y culturales – reuniones de grupos extensos como en el 2015 cuando albergó a misioneros religiosos debido a la visita del Papa Francisco a nuestro país. Este espacio es de gran importancia histórica ya que en sus canchas la institución ganó varios torneos de fútbol y básquet a nivel intercolegial, también fue el espacio para desfiles de bandas de guerra y juramento a la bandera.

### **3.3.4 UNIDAD DE PAISAJE 4: PATIO OESTE / INGRESO PEATONAL NIÑOS.**

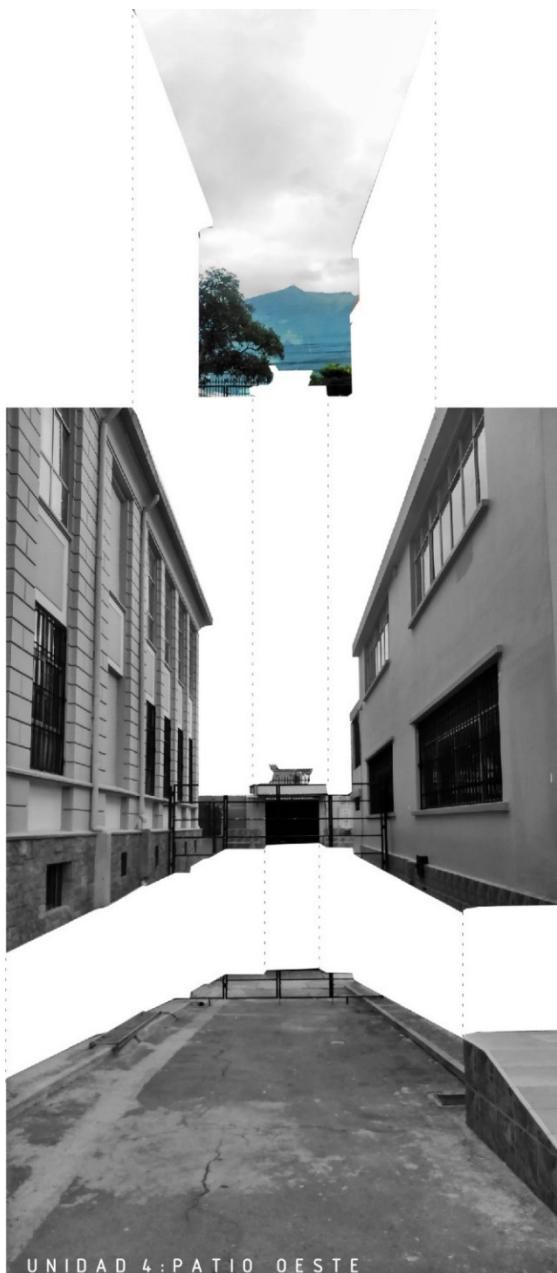
(Ver i3.5)

#### **3.3.4.1 COMPONENTE NATURAL.**

Se caracteriza por tener un Arupo (*Chionanthus Pubescens*) de aproximadamente 50 años de edad aproximadamente. Este callejón de ingreso enmarca el Pichincha, su superficie es 90% dura e impermeable y los bajantes de aguas lluvias desaguan en él.

#### **3.3.4.2 COMPONENTE ARTIFICIAL.**

Se caracteriza por estar limitado por el cerramiento oeste de la escuela y por dos edificios de aulas que conforman un



callejón de 6 metros de ancho por donde ingresan los niños y padres de familia a la hora de ingreso y salida. La plataforma de piso se encuentra deteriorada por lo que se acumula el agua en días lluviosos.

### **3.3.4.3 COMPONENTE SOCIAL.**

Espacio en el que se ubica la puerta de ingreso peatonal y se ubican vendedores de golosinas, chucherías, juguetes y bebidas. Es un punto vulnerable de seguridad en la que el portero debe estar atento por si hay algún sospechoso de robo o de llevarse a un niño sin autorización de sus padres. Los vendedores ambulantes son una especie de "guardias" de los niños debido a que conocen el comportamiento de la presencia de "*personas malas*", como ellos los llaman.

### **3.3.5 UNIDAD DE PAISAJE 5: PATIO SUR / CÍVICO Y ESTACIONAMIENTO.**

(Ver i3.6)

#### **3.3.5.1 COMPONENTE NATURAL.**

Se caracteriza por tener escasa presencia de flora y fauna, por lo tanto no existe biodiversidad ni espacios de sombra que mitiguen la presencia de rayos UV. Espacio con alta impermeabilidad y presencia de charcos de agua, suelo muy irregular y con superficies ásperas de asfalto.

#### **3.3.5.2 COMPONENTE ARTIFICIAL.**

Espacio definido por su multiuso, aquí se estacionan las busetas para dejar a los niños en el ingreso y salida de la institución. Este patio se encuentra junto al edificio construido por Augusto Ridder, la superficie está compuesta por varios materiales que de manera general se encuentran en mal estado. Por su extensión funciona como patio para actividades cívicas e incluye canchas de básquet, sin embargo los aros no tienen mantenimiento, existe contaminación visual y es una gran extensión árida y dura para los usuarios.

i3.6



UNIDAD 5: PATIO SUR

### 3.3.5.3 COMPONENTE SOCIAL.

Caracterizada por la existencia de "actos vandálicos" de la escuela como peleas entre estudiantes o destrucción de la propiedad privada -rotura de parabrisas de vehículos de profesores o visitantes. Área de menor ocupación para el recreo de los niños que acoge actividades cívicas y es lugar para la formación de los grados desde cuarto a séptimo de básica.

### 3.3.6 CARACTERIZACIÓN DEL PATIO.

A continuación, se realizará la categorización de cada unidad de paisaje en función de la valoración del investigador. Se ha escogido cinco indicadores -cada uno con cinco posibles características específicas- que pretenden definir las cualidades del espacio en base a la percepción sensorial.

**Carácter Percibido:**

Urbano, suburbano, rural, silvestre, mixto.

**Tipo de Espacio:**

Abierto, cerrado, panorámico, cubierto, dominado.

**Elemento Predominante:**

Construcciones, vegetación, curso de agua, relieve, cultivos.

**Valor Paisajístico:**

Vegetación, edificación, montaña, armonía, color.

**Valor Visual:**

Muy positivo, positivo, neutro, negativo, muy negativo.

Los datos se han recogido en el sitio y son la primera aproximación a las *unidades de paisaje*. Se toma como referencia el trabajo de (Mata, y otros, 2009). (Ver i3.7/3.8/3.9)

### CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE ( INVESTIGADOR)

#### [ UNIDAD DE PAISAJE 1 ]

##### PATIO INICIAL 1

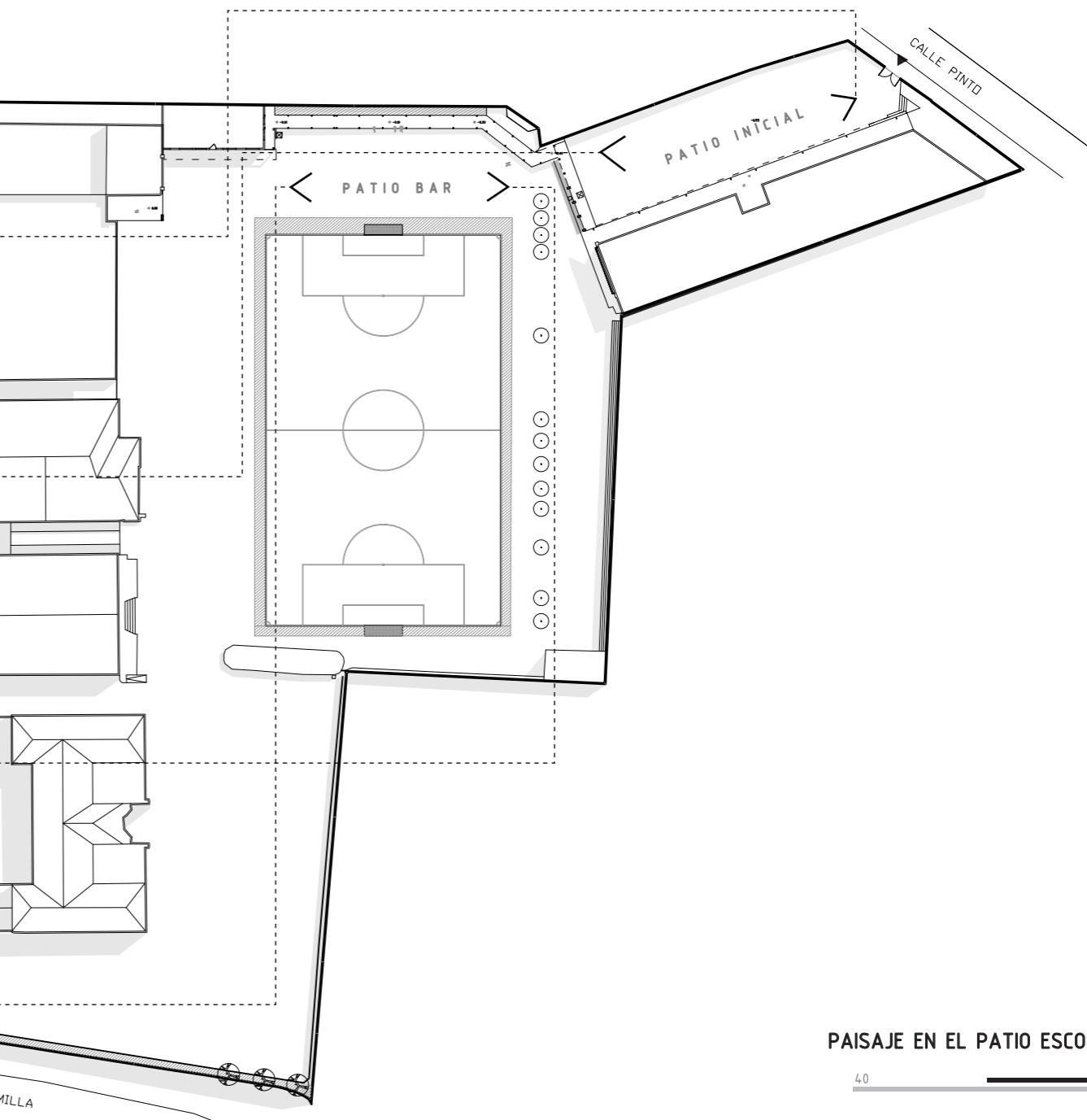
CARÁCTER PERCIBIDO	TIPO DE ESPACIO	ELEMENTO PREDOMINANTE	VALOR PAISAJISTICO	VALOR VISUAL
	IMG 1	IMG 1	IMG 1	IMG 1
Urbano	X	Abierto	Construcciones	X
Suburbano		Cerrado	Vegetación	
Rural		Panorámico	Curso de agua	
Silvestre		Cubierto	Relieve	
Mixto		Dominado	Cultivos	



i 3.7



norte



#### [ UNIDAD DE PAISAJE 2 ]

##### PATIO BAR

CARÁCTER PERCIBIDO	TIPO DE ESPACIO	ELEMENTO PREDOMINANTE	VALOR PAISAJISTICO	VALOR VISUAL
	IMG 3	IMG 3	IMG 3	IMG 3
Urbano	X	Abierto	X	
Suburbano		Cerrado	Construcciones	
Rural		Panorámico	Vegetación	X
Silvestre		Cubierto	Curso de agua	
Mixto		Dominado	Relieve	



##### PATIO BAR 2

CARÁCTER PERCIBIDO	TIPO DE ESPACIO	ELEMENTO PREDOMINANTE	VALOR PAISAJISTICO	VALOR VISUAL
	IMG 4	IMG 4	IMG 4	IMG 4
Urbano	X	Abierto	X	
Suburbano		Cerrado	Construcciones	
Rural		Panorámico	Vegetación	X
Silvestre		Cubierto	Curso de agua	
Mixto		Dominado	Relieve	



### CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE ( INVESTIGADOR)

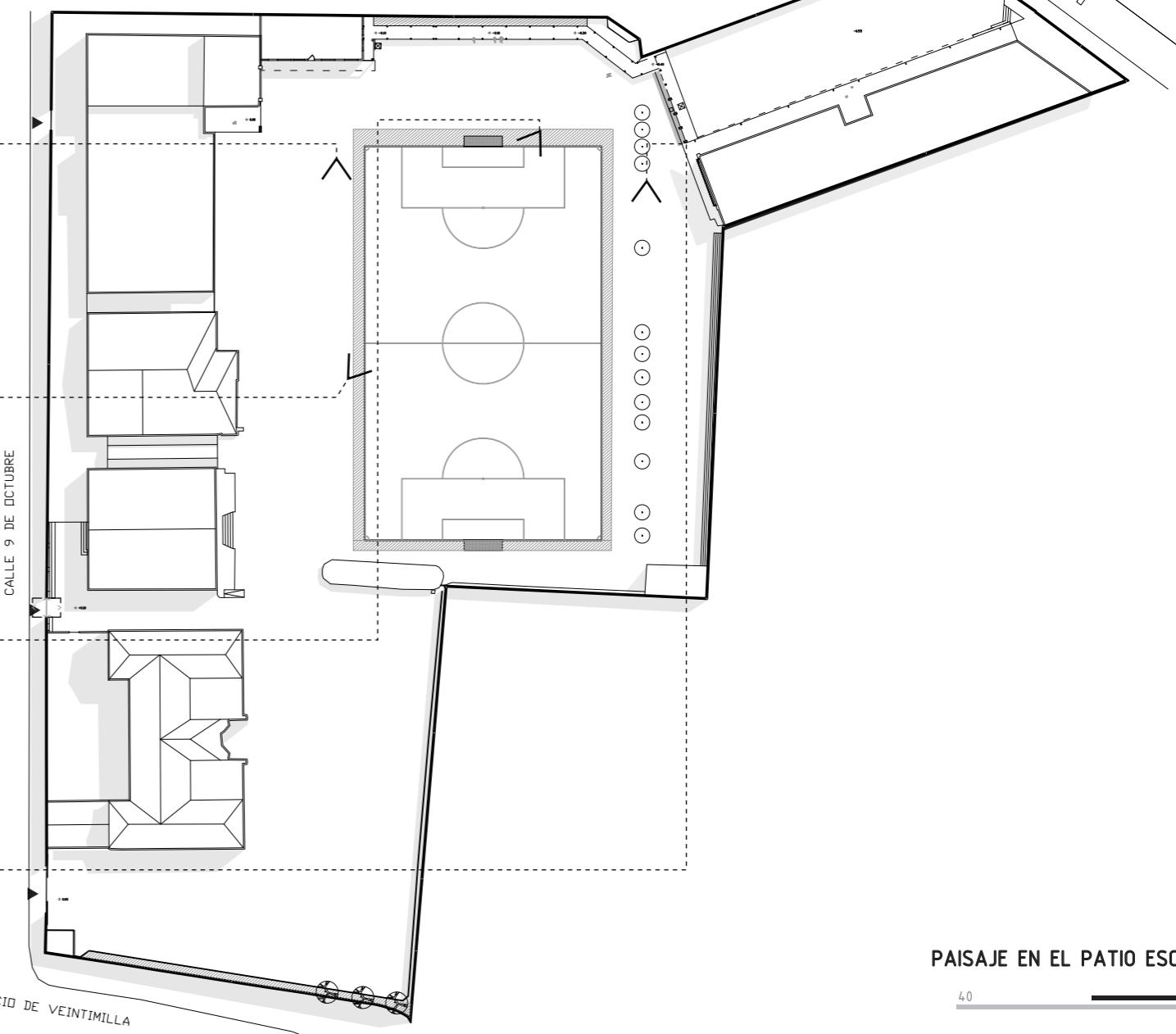
#### [ UNIDAD DE PAISAJE 3 ]

##### PATIO CENTRAL 1

CÁRACTER PERCIBIDO	TIPO DE ESPACIO	ELEMENTO PREDOMINANTE	VALOR PAISAJISTICO	VALOR VISUAL
	IMG 3	IMG 3	IMG 3	IMG 1
Urbano	X	Abierto	X	Construcciones
Suburbano		Cerrado		Vegetación
Rural		Panorámico		Edificación
Silvestre		Cubierto		Montaña
Mixto		Dominado		Relieve
				Armonía
				Color
				Muy negativo



i 3.8



##### PATIO CENTRAL 2

CÁRACTER PERCIBIDO	TIPO DE ESPACIO	ELEMENTO PREDOMINANTE	VALOR PAISAJISTICO	VALOR VISUAL
	IMG 4	IMG 4	IMG 4	IMG 2
Urbano	X	Abierto		Construcciones
Suburbano		Cerrado		Vegetación
Rural		Panorámico	X	Edificación
Silvestre		Cubierto		Montaña
Mixto		Dominado		Relieve
				Armonía
				Color
				Muy negativo



##### CANCHAS DE FUTBOL

CÁRACTER PERCIBIDO	TIPO DE ESPACIO	ELEMENTO PREDOMINANTE	VALOR PAISAJISTICO	VALOR VISUAL
	IMG 3	IMG 3	IMG 3	IMG 3
Urbano	X	Abierto	X	Construcciones
Suburbano		Cerrado		Vegetación
Rural		Panorámico		Edificación
Silvestre		Cubierto		Montaña
Mixto		Dominado		Relieve
				Armonía
				Color
				Muy negativo



##### JUEGOS DE INICIAL

CÁRACTER PERCIBIDO	TIPO DE ESPACIO	ELEMENTO PREDOMINANTE	VALOR PAISAJISTICO	VALOR VISUAL
	IMG 4	IMG 4	IMG 4	IMG 4
Urbano	X	Abierto		Construcciones
Suburbano		Cerrado	X	Vegetación
Rural		Panorámico		Edificación
Silvestre		Cubierto		Montaña
Mixto		Dominado		Relieve
				Armonía
				Color
				Muy negativo

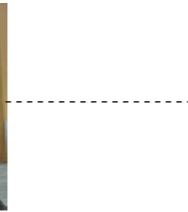


### CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE ( INVESTIGADOR)

#### [ UNIDAD DE PAISAJE 4 ]

##### PATIO OESTE INGRESO

CARÁCTER PERCIBIDO	TIPO DE ESPACIO	ELEMENTO PREDOMINANTE	VALOR PAISAJISTICO	VALOR VISUAL
	IMG 3	IMG 3	IMG 3	IMG 1
Urbano	X	Abierto	Construcciones	X
Suburbano		Cerrado	Vegetación	
Rural		Panorámico	Curso de agua	
Silvestre		Cubierto	Relieve	
Mixto		Dominado	Cultivos	X



#### [ UNIDAD DE PAISAJE 5 ]

##### PATIO CIVICO

CARÁCTER PERCIBIDO	TIPO DE ESPACIO	ELEMENTO PREDOMINANTE	VALOR PAISAJISTICO	VALOR VISUAL
	IMG 4	IMG 4	IMG 4	IMG 2
Urbano	X	Abierto	Construcciones	X
Suburbano		Cerrado	Vegetación	
Rural		Panorámico	Curso de agua	
Silvestre		Cubierto	Relieve	
Mixto		Dominado	Cultivos	X



##### PATIO CIVICO 2

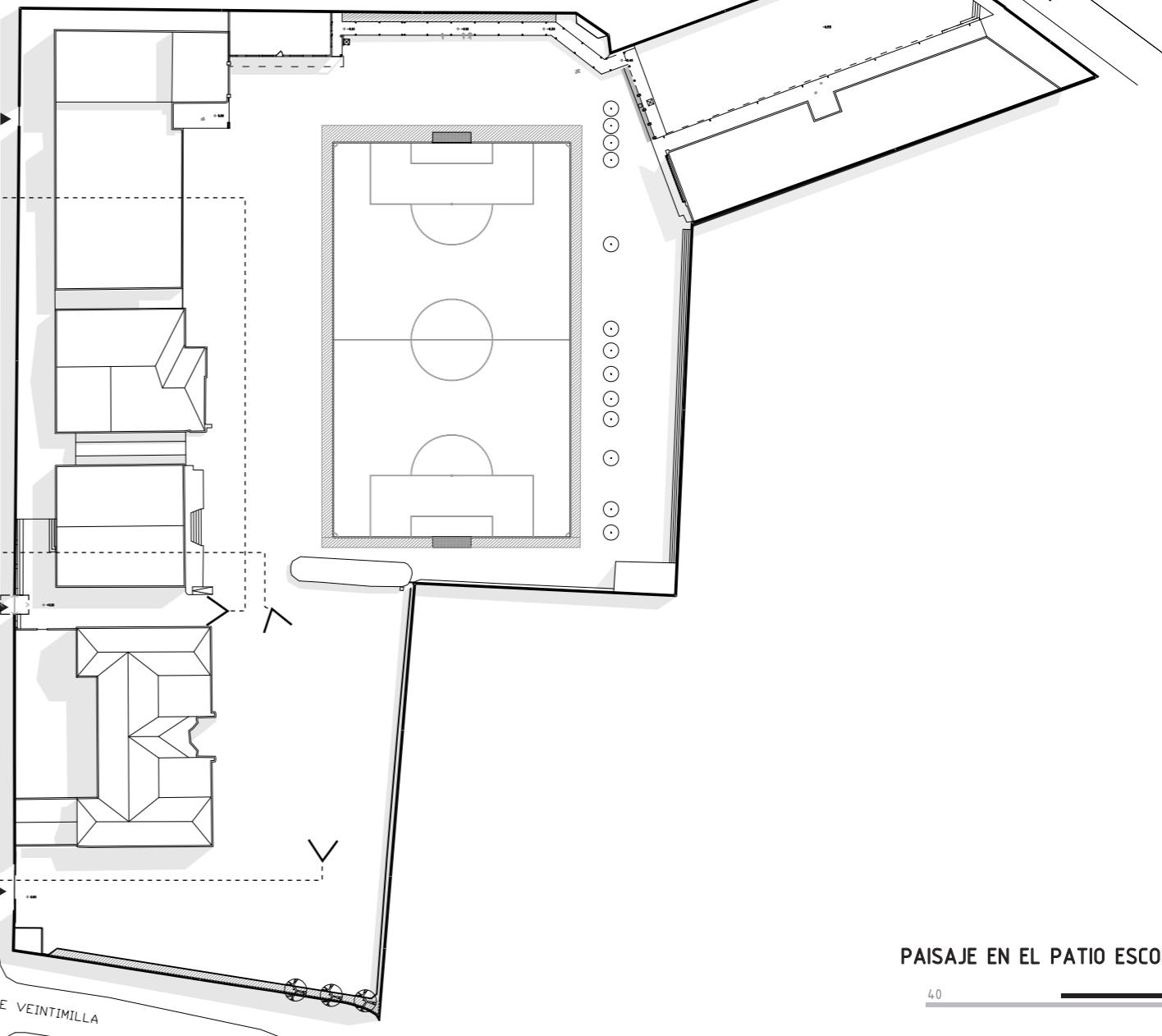
CARÁCTER PERCIBIDO	TIPO DE ESPACIO	ELEMENTO PREDOMINANTE	VALOR PAISAJISTICO	VALOR VISUAL
	IMG 4	IMG 4	IMG 4	IMG 3
Urbano	X	Abierto	Construcciones	X
Suburbano		Cerrado	Vegetación	
Rural		Panorámico	Curso de agua	
Silvestre		Cubierto	Relieve	
Mixto		Dominado	Cultivos	X



i 3.9

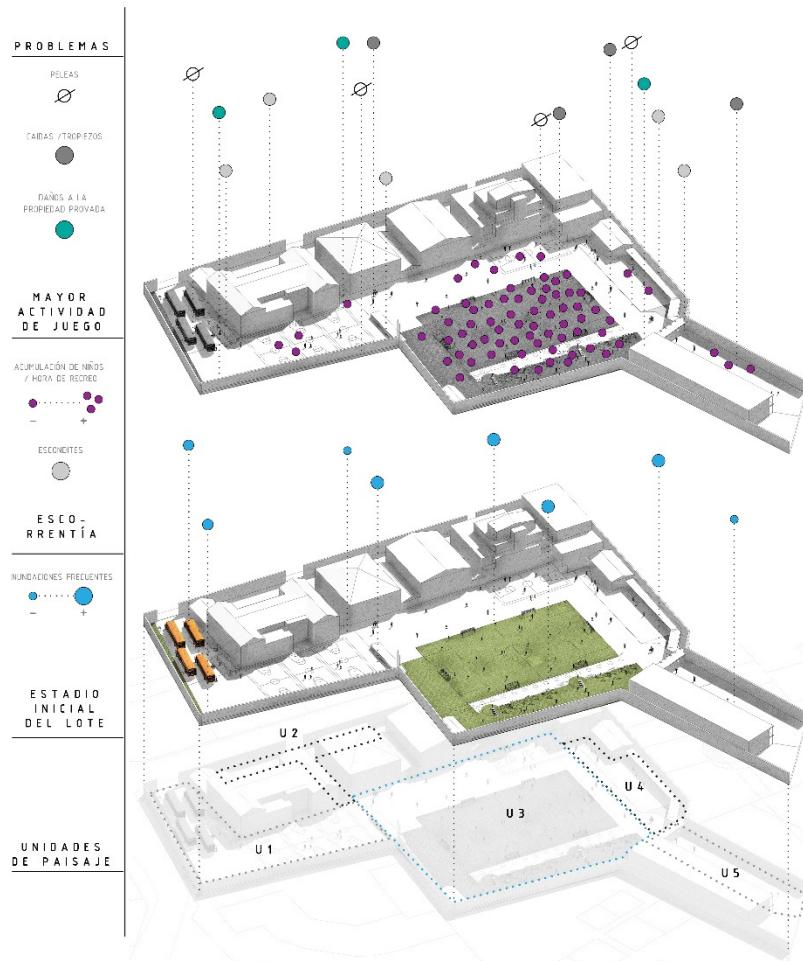


norte



i3.10

#### MAPEO DEL LUGAR



## 3.4 VALORACIÓN DEL PAISAJE EN EL PATIO ESCOLAR.

### 3.4.1 INDICADORES PAISAJÍSTICOS.

Los indicadores se expresan en capas que corresponden a los factores estructurales del paisaje y nos permiten visualizar las debilidades y fortalezas de un lugar determinado. Esto permite desarrollar un proyecto sostenible y equilibrado en el que los problemas tengan una intervención para el bienestar del usuario. (Ver i3.10)

Las variables de cada indicador se han valorado en un rango del 1-5 (indicando menor a mayor presencia). Se expone en el siguiente cuadro los datos correspondientes por cada *unidad de paisaje*. (Ver i3.11)

#### 3.4.1.1 INDICADOR NATURAL-ECOLÓGICO.

Este indicador nos permite evaluar cómo el ser humano percibe el espacio natural, constituyendo la capa inicial para intervenir con elementos artificiales. Aquí se valora la presencia del sistema ecológico en el paisaje.

Se incluyen en este indicador las variables: topografía, vegetación, flora/ fauna y escorrentía.

#### 3.4.1.2 INDICADOR ARTIFICAL.

El indicador artificial nos permite determinar las condiciones de los objetos construidos, todas aquellas intervenciones físicas que van desde la ciudad al mobiliario.

Se incluyen en este indicador las variables: uso, mantenimiento, impermeabilidad, dureza perceptiva.

#### 3.4.1.3 INDICADOR SOCIAL.

Este indicador recoge datos tanto del usuario y su relación con el espacio, como de la memoria colectiva en torno a edificios patrimoniales.

Se incluyen en este indicador las variables: recreo, patrimonio, diversidad, seguridad.

### i3.11

#### VALORACIÓN DEL PATIO ESCOLAR (COMPONENTES DEL PAISAJE)

U1				U2					
NATURAL ECOLOGICO		Componentes	Valor final	Promedio	NATURAL ECOLOGICO		Componentes	Valor final	Promedio
Topografía	2	1,25			Topografía	2	1,5		
Vegetación	0				Vegetación	1			
Flora y Fauna	0				Flora y Fauna	1			
Escoorrentía	3				Escoorrentía	2			
ANTROPICO		Componentes	Valor final	Promedio	ANTROPICO		Componentes	Valor final	Promedio
Uso	3	3,25			Uso	2	3		
Mantenimiento	1				Mantenimiento	1			
Impenetrable	5				Impenetrable	5			
Duro	4				Duro	4			
SOCIO CULTURAL		Componentes	Valor final	Promedio	SOCIO CULTURAL		Componentes	Valor final	Promedio
Recreo	4	2,25			Recreo	4	2		
Patrimonio	1				Patrimonio	2			
Diversidad	2				Diversidad	1			
Seguridad	2				Seguridad	1			
PERCEPCIÓN VISUAL		Componentes	Valor final	Promedio	PERCEPCIÓN VISUAL		Componentes	Valor final	Promedio
Edificaciones	4	2			Edificaciones	3	1,75		
Áreas verdes	0				Áreas verdes	1			
Imagen ordenad	1				Imagen ordenad	1			
Paisajístico	3				Paisajístico	2			
U3				U4				U5	
NATURAL ECOLOGICO		Componentes	Valor final	Promedio	NATURAL ECOLOGICO		Componentes	Valor final	Promedio
Topografía	3	3,5			Topografía	1	1,25		
Vegetación	4				Vegetación	1			
Flora y Fauna	3				Flora y Fauna	1			
Escoorrentía	4				Escoorrentía	2			
ANTROPICO		Valor final	Promedio		ANTROPICO		Componentes	Valor final	valor medio
Uso	4	2,5			Uso	4	3,5		
Mantenimiento	2				Mantenimiento	2			
Impenetrable	2				Impenetrable	4			
Duro	2				Duro	4			
SOCIO CULTURAL		Componentes	Valor final	valor medio	SOCIO CULTURAL		Componentes	Valor final	valor medio
Recreo	5	4,25			Recreo	2	2,5		
Patrimonio	4				Patrimonio	2			
Diversidad	5				Diversidad	1			
Seguridad	3				Seguridad	5			
PERCEPCIÓN VISUAL		Componentes	Valor final	valor medio	PERCEPCIÓN VISUAL		Componentes	Valor final	valor medio
Edificaciones	2	3,25			Edificaciones	4	2,25		
Áreas verdes	4				Áreas verdes	1			
Imagen ordenad	3				Imagen ordenad	1			
Paisajístico	4				Paisajístico	3			

#### 3.4.1.4 PERCEPCIÓN VISUAL.

Este indicador tiene que ver con el tipo de imagen representativa de un lugar, la misma que se configura a partir de cierta predominancia de uno de sus componentes.

Se incluyen en este indicador las variables: edificaciones, áreas verdes, imagen ordenada, paisajístico.

#### 3.4.2 CAPACIDAD DE ACOGIDA.

La capacidad de acogida nos permite saber el nivel de satisfacción actual de los usuarios con su espacio en función de los indicadores antes mencionados. Se ha considerado a cuatro actores en el caso de estudio: estudiantes, profesores, administrativos y técnico (investigador), generando una valoración del 1 a 4. En la siguiente tabla se especifica los resultados así como una comparación entre los indicadores. (Ver i3.12)

En la *Unidad de Paisaje 1*, la capacidad de acogida en el aspecto natural, en lo artificial es media y la percepción visual es baja. Lo que nos permite evidenciar que la operación de actuación debe consistir en *desarrollar un plan para recuperar áreas amenazadas por el desuso de los espacios*.

En la *Unidad de Paisaje 2*, la capacidad de acogida en el componente natural es baja, similar al componente socio cultural y de percepción visual. Espacio en el que se debe *intervenir, recomponer y activar*.

En la *Unidad de Paisaje 3*, la capacidad de acogida es mayor ya que los niños acuden a este espacio por su gran área verde y canchas. Se debe recuperar para *equilibrar y fortalecer las actividades* que desarrollan los niños.

En la *Unidad de Paisaje 4*, la capacidad de acogida en lo natural es media mientras que en lo antrópico es baja; sin embargo, el aspecto socio cultural es alto por

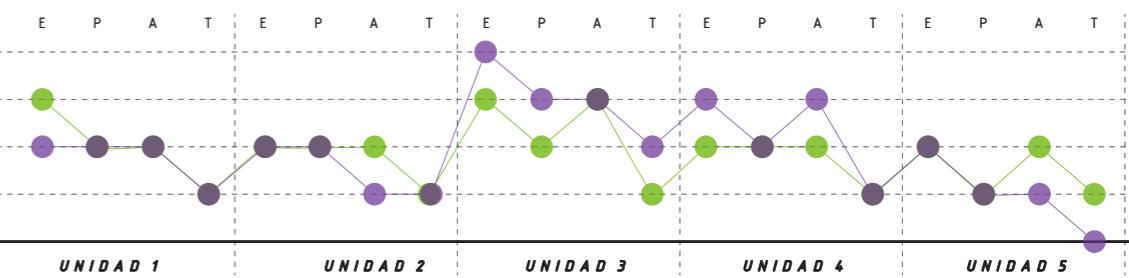
la presencia de actividad comercial al ingreso y salida de la escuela. De esta manera es una zona en la que se debe recuperar y fortalecer las actividades existentes.

La *Unidad de Paisaje 5*, la capacidad de acogida es baja con respecto a los aspectos naturales, sociales y de percepción visual. Es un espacio maltratado en el que lo artificial se muestra con mayor agresividad. Se debe rehabilitar y recuperar para *desarrollar y activar esta área*.

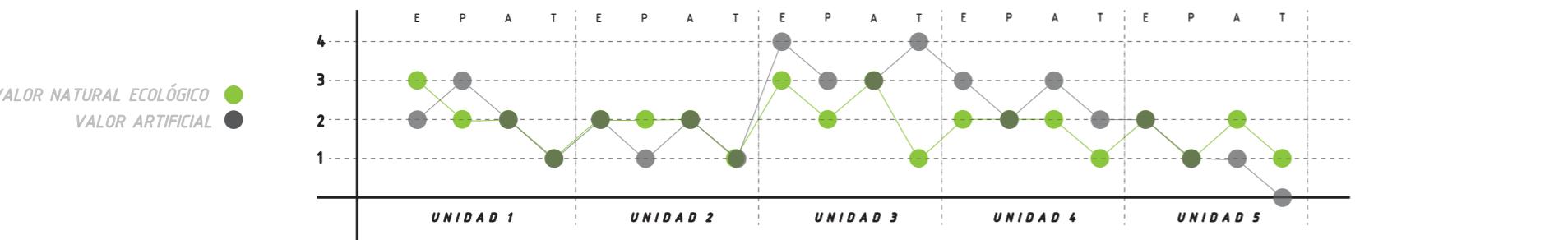
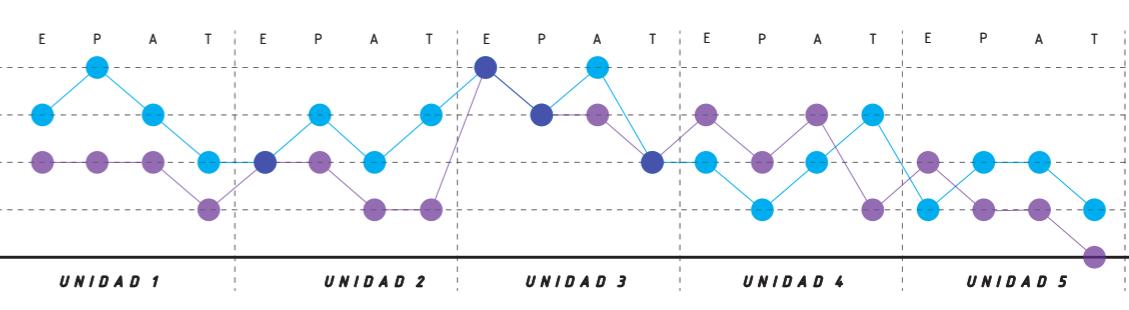
CAPACIDAD DE ACOGIDA (USUARIO E INVESTIGADOR)

UNIDAD	NATURAL ECOLÓGICO	VALOR	VALOR TOTAL	ARTIFICIAL	VALOR	VALOR TOTAL	SOCIO-CULTURAL	VALOR	VALOR TOTAL	PERCEPCIÓN VISUAL	VALOR	VALOR TOTAL
U1	Estudiante	2	1.75	Estudiante	3	2	Estudiante	2	2	Estudiante	3	3
	Profesor	2		Profesor	2		Profesor	3		Profesor	4	
	Administrativo	2		Administrativo	2		Administrativo	2		Administrativo	3	
	Técnico	1		Técnico	1		Técnico	1		Técnico	2	
U2	Estudiante	2	1.5	Estudiante	2	1.75	Estudiante	2	1.5	Estudiante	2	2.5
	Profesor	2		Profesor	2		Profesor	1		Profesor	3	
	Administrativo	1		Administrativo	2		Administrativo	2		Administrativo	2	
	Técnico	1		Técnico	1		Técnico	1		Técnico	3	
U3	Estudiante	4	3	Estudiante	3	2.25	Estudiante	4	3.5	Estudiante	4	3.25
	Profesor	3		Profesor	2		Profesor	3		Profesor	3	
	Administrativo	3		Administrativo	3		Administrativo	3		Administrativo	4	
	Técnico	2		Técnico	1		Técnico	4		Técnico	2	
U4	Estudiante	3	2.25	Estudiante	2	1.75	Estudiante	3	2.5	Estudiante	2	2
	Profesor	2		Profesor	2		Profesor	2		Profesor	1	
	Administrativo	3		Administrativo	2		Administrativo	3		Administrativo	2	
	Técnico	1		Técnico	1		Técnico	2		Técnico	3	
U5	Estudiante	2	1	Estudiante	2	1.5	Estudiante	2	1	Estudiante	1	1.5
	Profesor	1		Profesor	1		Profesor	1		Profesor	2	
	Administrativo	1		Administrativo	2		Administrativo	1		Administrativo	2	
	Técnico	0		Técnico	1		Técnico	0		Técnico	1	

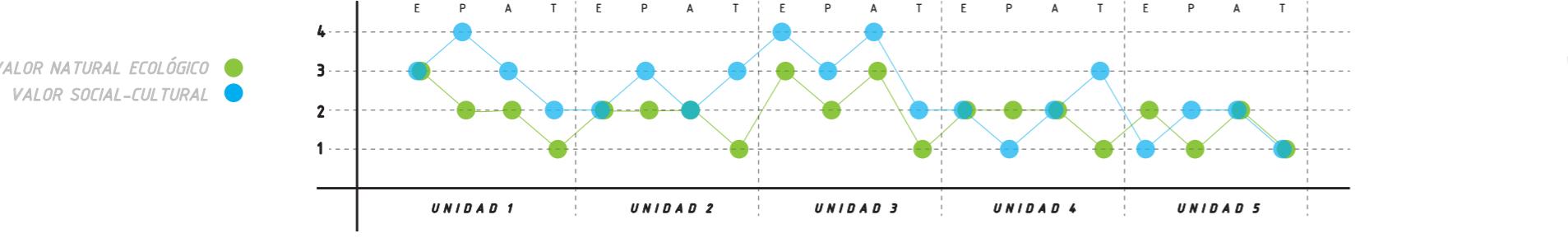
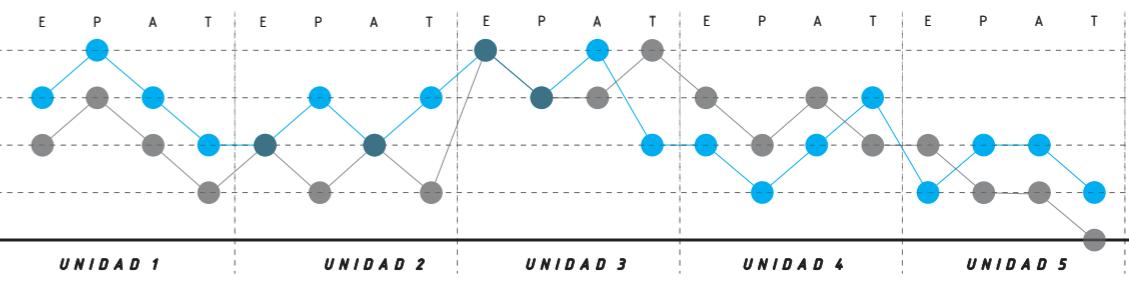
VALOR NATURAL ECOLÓGICO  
VALOR PERCEPCIÓN-VISUAL



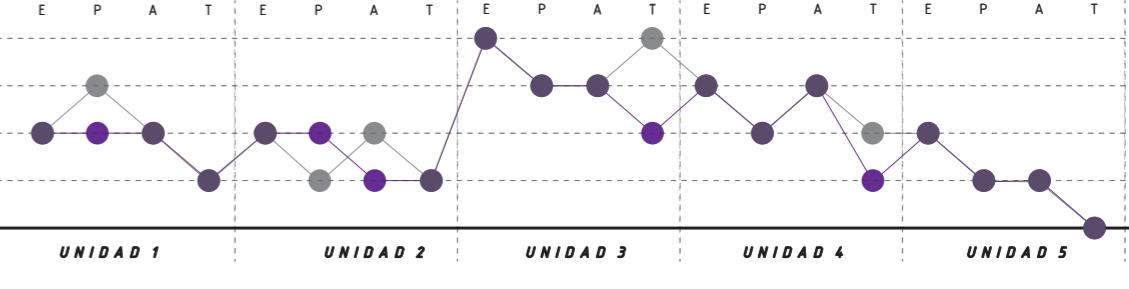
VALOR PERCEPCIÓN-VISUAL  
VALOR SOCIAL-CULTURAL



VALOR ARTIFICIAL  
VALOR SOCIAL-CULTURAL



VALOR PERCEPCIÓN-VISUAL  
VALOR ARTIFICIAL



ANÁLISIS FORTALEZAS VS. DEBILIDADES EN UNIDADES DE PAISAJE POR FACTORES ESTRUCTURALES											
NATURAL											
ZONA	U1		U2		U3		U4		U5		
FODA	FORT.	DEB.									
Topografía		X		X	X				X	X	
Vegetación		X		X	X				X		X
Flora y Fauna		X		X	X	X	X				X
Escorrentía	X			X	X				X		X

ARTIFICIAL											
ZONA	U1		U2		U3		U4		U5		
FODA	FORT.	DEB.									
Uso	X			X	X			X			X
Mantenimiento		X		X	X	X		X		X	
Impermeable		X		X	X			X		X	
Duro		X		X	X	X		X		X	

SOCIAL											
ZONA	U1		U2		U3		U4		U5		
FODA	FORT.	DEB.									
Recreo		X		X	X			X		X	
Patrimonio		X		X		X		X	X		
Diversidad		X		X		X		X		X	
Seguridad		X		X		X	X			X	

SIMBÓLICO - PERCEPCIÓN VISUAL											
ZONA	U1		U2		U3		U4		U5		
FODA	FORT.	DEB.									
Edificaciones	X			X		X	X		X		
Areas verdes		X		X	X			X		X	
Imagen ordenada		X		X		X		X		X	
paisajístico	X		X			X		X		X	

 CONDICIÓN BUENA
 CONDICIÓN REGULAR
 CONDICIÓN DEFICIENTE

### 3.4.3 IMPACTO.

El impacto sobre las unidades de paisaje estará determinado por la intervención sobre componentes naturales y artificiales, los cuales deberán conectarse y generar un ambiente o atmósfera positiva para el aprendizaje. Esto permitirá incidir en el tiempo tanto en el desarrollo cognitivo y físico de los usuarios inmediatos como en las condiciones ambientales favorables del lugar –sombra, aire puro, fauna diversa.

Sin embargo por las dimensiones, características y ubicación de cada *unidad de paisaje*, no todas tendrán el mismo impacto efectivo sobre la realidad, esto dependerá de sus oportunidades particulares. Se expresa a través de 3 niveles: bajo, medio, alto.

### 3.5 VALORACIÓN FINAL Y CRITERIOS GENERALES.

La valoración final evidencia comparativamente algunos de los temas expresado en este apartado. Se incluyen los resultados de la valoración de las *unidades* realizada por el investigador (*i3.11*), después los resultados de la capacidad de acogida expresada por los 4 actores del caso de estudio (*i3.12*) y finalmente el impacto. Así también se ha expresado algunos criterios de orden y actuación para el plan.

Por último se ha traducido la información en gráficos individuales y comparados, los cuales se pueden ver a continuación. (Ver *i3.14*)

VALORACIÓN FINAL Y  
CRITERIOS GENERALES

i 3.14

U1	Valores de paisaje	Valor	Capacidad de Acogida	Impacto	Criterios de orden	Actuación para el uso
Natural	1,25	bajo	medio	Escasez	Recuperar	
Antropico	3,25	medio	medio	Intervenir	Desarrollar	
Social Cultural	2,25	medio	medio	Incidencia	Desarrollar	
Percepción visual	2	bajo	medio	Recomponer	Recuperar	

UNIDAD 2 : PATIO BAR

U2	Valores de paisaje	Valor	Capacidad de Acogida	Impacto	Criterios de orden	Actuación para el uso
Natural	1,5	bajo	medio	recomponer	Replantar	
Antropico	3	medio	alto	intervenir	Desarrollar	
Social Cultural	2	bajo	medio	activar	Recuperar	
Percepción visual	1,75	bajo	alto	Recomponer	Recuperar	

UNIDAD 3 : PATIO CENTRAL

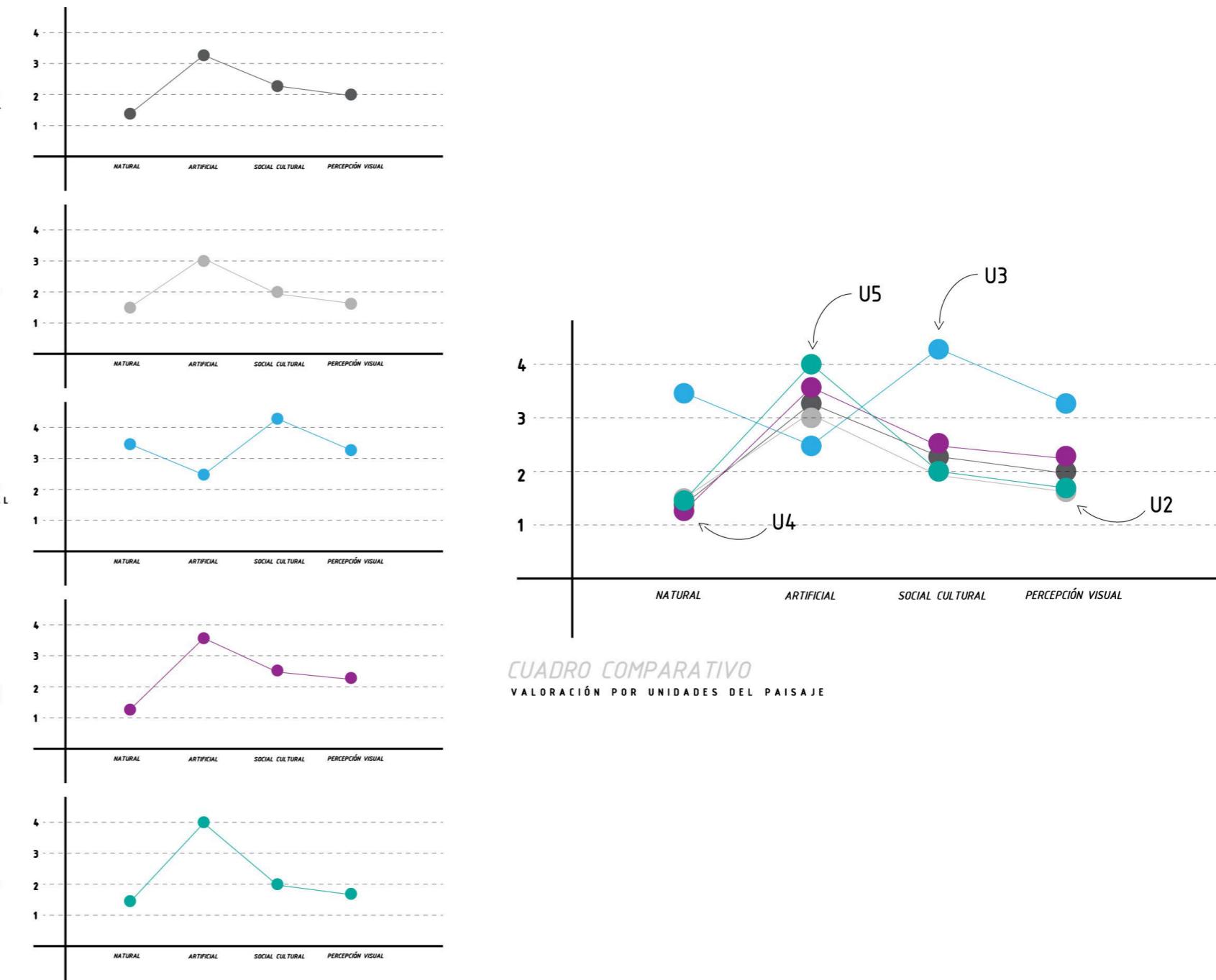
U3	Valores de paisaje	Valor	Capacidad de Acogida	Impacto	Criterios de orden	Actuación para el uso
Natural	3,5	medio	alto	recomponer	recuperar	
Antropico	2,5	bajo	alto	recomponer	Desarrollar	
Social Cultural	4,25	alto	medio	fortalecer	Recuperar	
Percepción visual	3,25	medio	alto	activar	Desarrollo	

UNIDAD 4 : PATIO OESTE

U4	Valores de paisaje	Valor	Capacidad de Acogida	Impacto	Criterios de orden	Actuación para el uso
Natural	1,25	medio	bajo	recomponer	recuperar	
Antropico	3,5	bajo	medio	recomponer	Desarrollar	
Social Cultural	2,5	alto	alto	fortalecer	Recuperar	
Percepción visual	2,25	medio	medio	activar	Desarrollo	

UNIDAD 5 : PATIO SUR

U5	Valores de paisaje	Valor	Capacidad de Acogida	Impacto	Criterios de orden	Actuación para el uso
Natural	1,5	medio	medio	recomponer	recuperar	
Antropico	4	bajo	alto	recomponer	Desarrollar	
Social Cultural	2	alto	alto	fortalecer	Recuperar	
Percepción visual	1,75	medio	medio	activar	Desarrollo	



### 3.6 CONCLUSIONES.

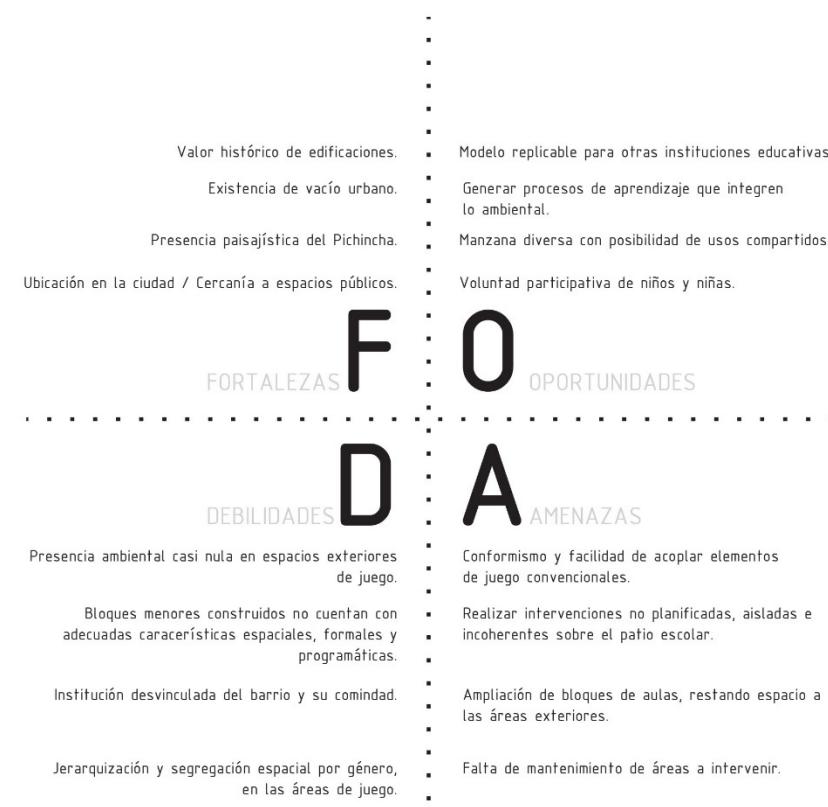
La evaluación del patio escolar se ha realizado en función de dos fuentes de información: la una proveniente de los usuarios inmediatos y, la otra, a partir de la observación propia en el lugar. En ambos casos se han incorporado variables de menor escala -a manera de características específicas de cada indicador-, que permiten realizar con minuciosidad la valoración.

Al evaluar las unidades individualmente, es evidente el bajo valor ambiental que presentan así como el desequilibrio al momento de considerarlas como un todo. Sin embargo, ya que el estándar de comparación se genera dentro de la misma unidad educativa, aparecen zonas de mayor aceptación por los usuarios, aunque esto no implica que las mismas se encuentren en condiciones óptimas.

Por otra parte, existen algunos valores que podrían rescatarse, como la condición cívica e histórica del *Patio Sur* al contar con la edificación histórica de Ridder; la presencia de las estribaciones del Pichincha vistas desde el Patio Central y Oeste; la escala menos invasiva y el menor nivel de ruido del Patio Norte y Este, así como menores índices de ruido.

Aun así, existen espacios muy deficientes debido a su materialidad que prácticamente no tienen presencia de áreas verdes ni sombra y se convierten en lugares agresivos, útiles para correr o practicar determinados juegos pero no para permanecer, ni para imaginar o contemplar simplemente. (Ver i3.15)

Finalmente, se puede decir que la visión que los usuarios han aportado es imprescindible para cotejar la información que se había recogido en la segunda fase -remitida a la perspectiva del *planificador* pero que necesita de la experiencia cotidiana de los usuarios comunes y en especial de niños y niñas. Con ambas herramientas es posible



i3.15 (Esquema FODA de la Valoración)

establecer, en la fase cuatro, criterios generales de actuación para realizar la propuesta paisajística del Plan.

## FASE 4.- CRITERIOS GENERALES DE ACTUACIÓN.

### 4.1 INTRODUCCIÓN.

Hemos dividido a la fase 4 en dos partes: el establecimiento de los criterios generales de actuación y los objetivos de calidad paisajística. Los primeros se encuentran categorizados tanto por los tres factores estructurales del paisaje que se ha desarrollado como por sus diferentes escalas de aplicación. Los últimos responden a una primera categorización en torno al carácter que se busca en las intervenciones. Al finalizar esta fase quedarán establecidas las ideas que regirán el desarrollo programático de la intervención, por lo que de aquí en adelante se da inicio a la *Fase Proyectual* del Plan.

### 4.2 CRITERIOS GENERALES DE ACTUACIÓN.

Los criterios se han introducido –siguiendo la metodología del *grupo investigativo a+t* (Strategy Public. Landscape Urbanism Strategies, 2010)– en un esquema de dos ejes: por un lado los factores estructurales (ambiental, artificial y social) y, por otro, la escala de la intervención (territorio, lugar, objeto). Esta clasificación tiene que ver con la complementariedad necesaria a distintos niveles en el caso de estudio para que el proyecto sea integral y funcione como un organismo complejo: desde muchos frentes metodológicos, pensando en varios usuarios y contextos y remitiéndolos a las necesidades y contradicciones contemporáneas del patio escolar.

En ese sentido, siguiendo el trabajo de Christopher Alexander a través de la teoría del *Lenguaje de Patrones* (1977), hemos desarrollado un sistema de componentes que plantea correspondencias entre distintas criterios del Plan, articulando un todo más allá de la suma de individualidades. La teoría de Alexander se abordará de manera más extensa en la fase 5,

por lo que al respecto de la presente podemos enunciar que se ha planteado relaciones para engranar ciudad, conjunto, objeto y usuario. (Ver i4.1)

A continuación, se describirá cada uno de los criterios partiendo de una breve antecedente del problema para, después, enunciar su objetivo fundamental y sus posibles enlaces con otras categorías. Se ha codificado a los criterios a partir de la combinación de la primera letra de cada parámetro, exceptuando el caso del factor *Ambiental*, en el que se ha utilizado la letra M.

[ TERRITORIO ]		[ LUGAR ]		[ OBJETO ]	
[ AMBIENTAL ]					
MT.1	APORTAR A LA CANTIDAD DE ÁREAS VERDES EN EL BARRIO	ML.1	INCREMENTAR ESPACIOS VERDES	M0.1	CAPTACIÓN
	Plantación de especies vegetales Recuperación de fauna silvestre Cambio de materiales de piso		Generación de microclimas Recuperación de fauna silvestre		Almacenar agua para el riego Aprovechar la escorrentía del lugar
AT.1	GENERAR ESPACIO PÚBLICO PARA LA CIUDAD	ML.2	ESPACIOS DE SOMBRA	AL.1	ESPACIOS DE APRENDIZAJE EXTERIOR
	Abrir un extremo del colegio para conformar una plaza y generar un ingreso más gradual.		Meljar la calidad de los espacios exteriores		Designar espacios abiertos o cerrados en el patio escolar en donde se pueda observar y manipular elementos naturales y/o artificiales, generando procesos de aprendizaje más directos
AT.2	BORDES POROSOS	ML.3	HUMEDALES	AL.2	MATRIZ DE ORDENAMIENTO
	Segmentar o cambiar la materialidad de muros para generar visuales con el exterior. Ciudad más vigilada y segura.		Equilibrar el ecosistema. Recuperando sus cualidades originales		Módulo constructivo que configura las plazas duras y mobiliario del proyecto
AT.3	USOS COMPARTIDOS EN MANZANA	ML.4	HUERTOS	AL.3	PROPORCIÓN, ESCALA Y LÍMITES
	Compartir equipamientos entre instituciones educativas. No duplicar las instalaciones existentes en la manzana.		Complementar el aprendizaje escolar Incentivar el conocimiento práctico Aprovechar recursos del lugar		Configurar las unidades del paisaje equilibrando tanto la proporción de los espacios como la escala de elementos construidos y naturales, y los límites entre ellas.
AT.4	ACTIVAR VACÍOS URBANOS	SL.1	INCENTIVAR OTRO TIPO DE APRENDIZAJE	AL.4	EDIFICIO DE ESTACIONAMIENTOS
	Incluir el vacío existente como parte de la matriz verde de La Mariscal		Equilibrar la formación de niños y niñas partiendo del aula y de la interrelación con el entorno		Concentrar los estacionamientos de la Escuela Liberar zonas duras para incorporar vegetación
ST.1	VÍNCULOS COMUNITARIOS	SL.2	EVITAR EL SEDENTARISMO	SO.1	DISEÑO PARTICIPATIVO
	Reforzar las relaciones sociales entre instituciones y la comunidad del barrio		Incentivar la actividad física y equilibrar las horas de inactividad física por estudio y ocio.		Se toman en cuenta los aportes de niños/as para el diseño de las áreas exteriores
ST.2	HISTORIA	SL.3	DIMENSIÓN LÚDICA	SO.2	PERSONALIZACIÓN
	Conservar una institución histórica que aporta al valor intangible de La Mariscal		Incluir espacios de juego no determinado Creatividad e imaginación		Incorporación de pintura, enunciados o murales que generen pertenencia de los niños/as sobre su espacio.
ST.3	MODELO REPLICABLE	SL.4	GÉNERO	SO.3	RECICLAJE
	Generar un modelo de pensamiento y actuación en torno a los espacios exteriores de instituciones educativas de enseñanza media		Proporcionar la cantidad de espacio designado para juegos infantiles por género Desjerarquizar el espacio		Generar un ciclo en el desecho y tratamiento de recursos. Aprendizaje relacionado con la transformación de objetos reciclados.

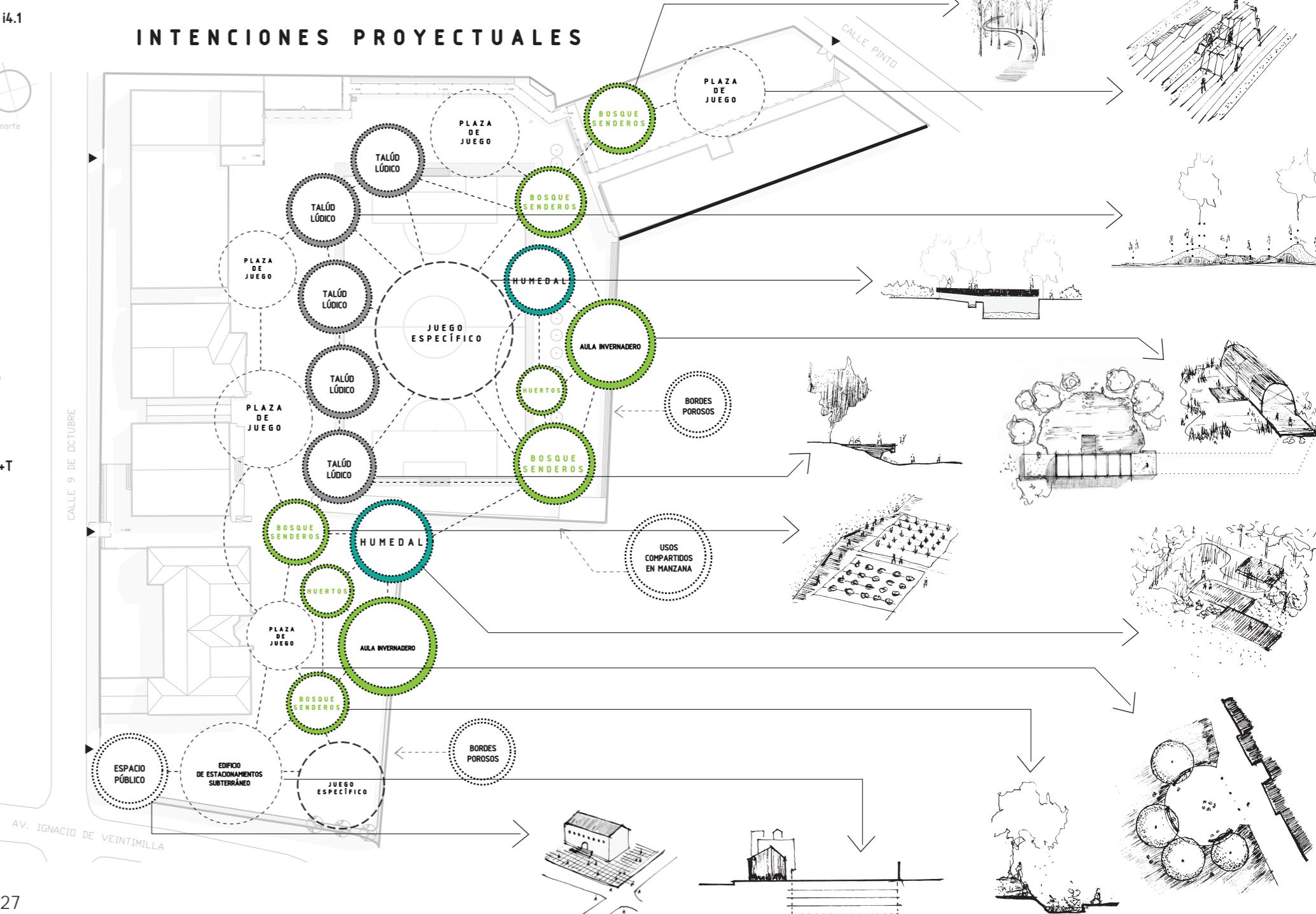
Santiago Javier Espinoza Carvajal

## CAPÍTULO 4.- CRITERIOS GENERALES DE ACTUACIÓN

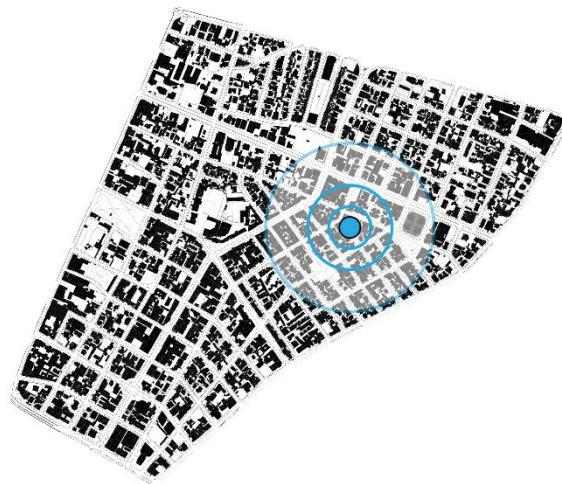
127

### CRITERIOS GENERALES DEL PLAN

( Metodología de clasificación según A+T Research Group. Strategy Public. Landscape Urbanism Strategies, 2010 )

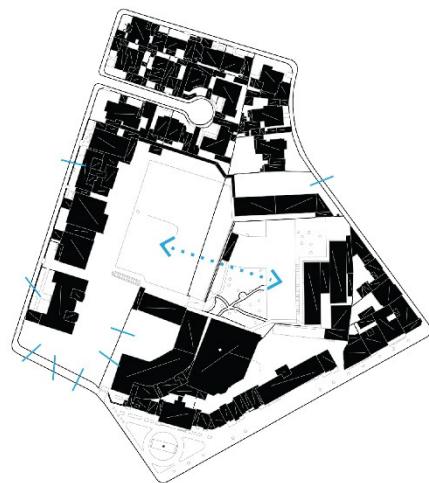


i4.2



CANTIDAD DE ÁREAS VERDES / ACTIVAR VACÍOS URBANOS

MT1.AT4



BORDES POROSOS / USOS COMPARTIDOS

AT2/3

## 4.2.1 TERRITORIO.

### 4.2.1.1 AMBIENTAL.

**MT1:** Aportar a la cantidad de áreas verdes en el barrio.

La Mariscal tiene una marcada deficiencia de espacios verdes disponibles para sus habitantes.

*Planteamiento:* inserción de especies vegetales que regeneren el ecosistema, equilibrando la relación artificial/natural a escala barrial. (Ver i4.2)

*Criterios Relacionados:* AT4, ST1y ML1/2/3/4.

### 4.2.1.2 ARTIFICIAL.

**AT1:** Generar espacio público para la ciudad.

La ciudad inmediata cuenta con espacios públicos no enlazados.

*Planteamiento:* abrir el extremo suroeste del colegio para conformar una plaza hacia las calles Veintimilla y 9 de Octubre. Al mismo tiempo se genera un ingreso gradual de los estudiantes a la institución.

*Criterios Relacionados:* AT2, ST2, ST1.

### AT2: Bordes Porosos.

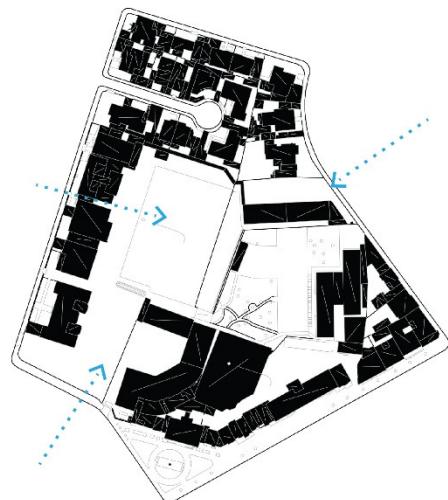
Gran parte de los equipamientos urbanos de gran escala tienen muros ciegos para cercar sus propiedades. Las aceras y espacios próximos se convierten en inseguros al no tener contacto con el interior de los lotes.

*Planteamiento:* hacer más porosos los bordes, segmentar y cambiar la materialidad para generar visuales con el exterior y fomentar una ciudad segura y vigilada por sus propios usuarios. (Ver i4.2)

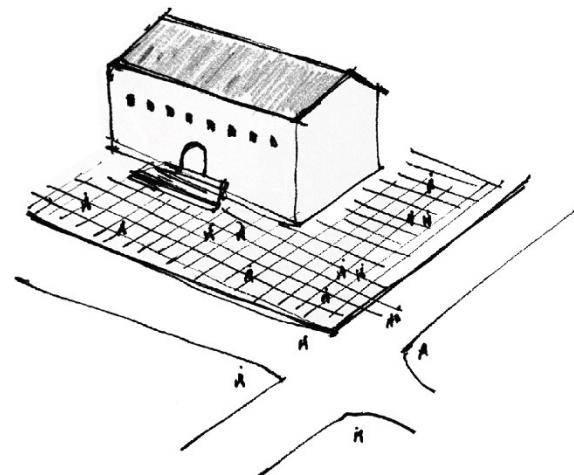
*Criterios Relacionados:* AT1, AT4, ST1, ST3, ML1.

### AT3: Usos compartidos en manzana.

i4.3



ACTIVAR VACÍOS URBANOS / VÍNCULOS COMUNITARIOS  
AT4.ST1



ESPAZIO PÚBLICO / EDIFICIOS HISTÓRICOS  
ST2

La escuela tiene el potencial de ser utilizada por usuarios externos, fomentando un uso más eficiente del suelo y generando ingresos adicionales para la institución.

*Planteamiento:* uso compartido de la infraestructura deportiva entre ambas instituciones y construcción de un bloque de estacionamientos públicos para el sector. (Ver i4.3)

*Criterios Relacionados:* AT1, AT4, ST1, ST3, SL1, SO1, AL4.

#### **AT4: Activar vacíos urbanos.**

En la zona de alta densificación del centro norte de la ciudad existen cada vez menos espacios libres con características ambientales.

*Planteamiento:* generar áreas de valor ecológico para conectarlas a la matriz verde de La Mariscal y que puedan ser ocupadas de manera itinerante por la comunidad. (Ver i4.3)

*Criterios Relacionados:* AT1, AT3, ST1, ST3.

#### **4.2.1.3 SOCIAL.**

##### **ST1: Vínculos comunitarios.**

Los equipamientos en la Mariscal se distancian del contexto inmediato de manera formal y programática.

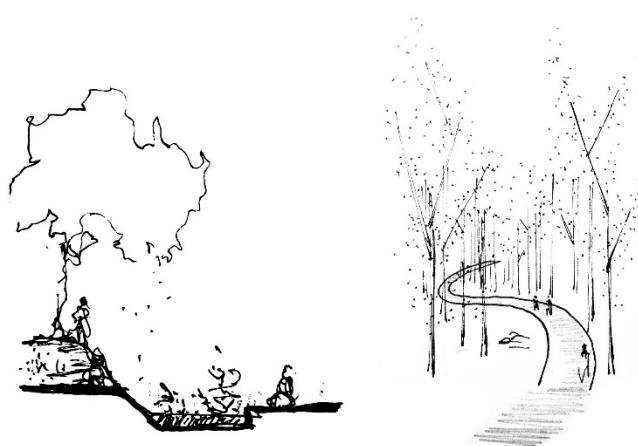
*Planteamiento:* reforzar las relaciones sociales entre instituciones y la comunidad de la Mariscal a partir de generar espacios comunes, encuentros y usos compartidos. (Ver i4.3)

*Criterios Relacionados:* AT1, AT3, ST3, SL1, SO1.

##### **ST2: Historia.**

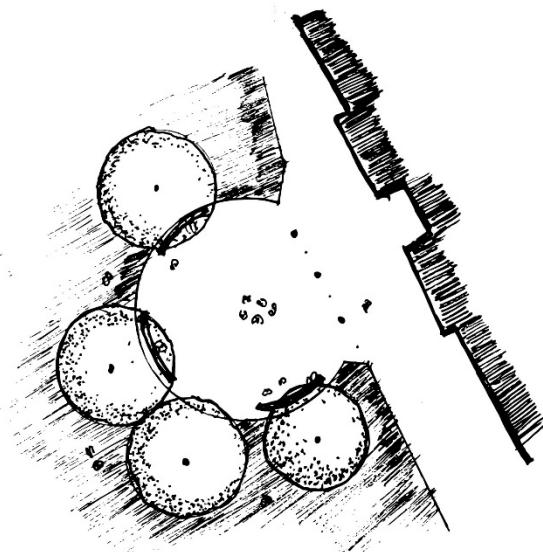
La Escuela y algunos de sus edificios tienen un importante valor histórico, sin embargo estos han sido modificados poniendo en riesgo sus posibles aportes como valor intangible de la Mariscal.

i4.4



PLATAFORMA  
ML1/2

SENDEROS  
ML1/2



PLAZA DE JUEGOS  
ML1/2

*Planteamiento:* conservar y valorizar los edificios históricos existentes en el lugar integrándolos al espacio público de la ciudad. (Ver i4.3)

*Criterios Relacionados:* ST1, AT1, SL1.

#### **ST3: Modelo Replicable.**

Los proyectos generalmente empiezan y terminan en un caso de estudio determinado, sin poder salir de las particularidades de un lugar o resolución puntual.

*Planteamiento:* generar un modelo de pensamiento y actuación en torno a los espacios exteriores de instituciones educativas de enseñanza media, que pueda trasladarse a nuevos casos de estudio.

*Criterios Relacionados:* ST1, AT1, SL1.

### **4.2.2 LUGAR.**

#### **4.2.2.1 AMBIENTAL.**

##### **ML1: Incrementar espacios verdes.**

Los espacios exteriores de la Escuela son excesivamente duros y cuentan con muy pocas especies vegetales. Además, por estar en un sector de gran actividad comercial y financiera existe mucha contaminación auditiva y smog, lo cual evita la presencia de especies animales.

*Planteamiento:* plantar especies vegetales de varias escalas para generar microclimas, recuperar fauna y potenciar los criterios de actuación artificiales y sociales. (Ver i4.4)

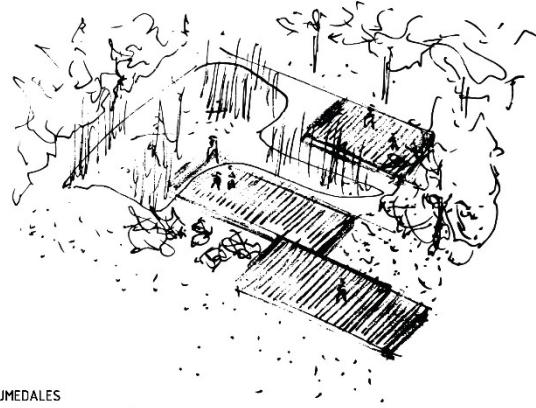
*Criterios Relacionados:* MT1, ML2/3/4, AL1, SL1, SL3.

##### **ML2: Espacios de Sombra.**

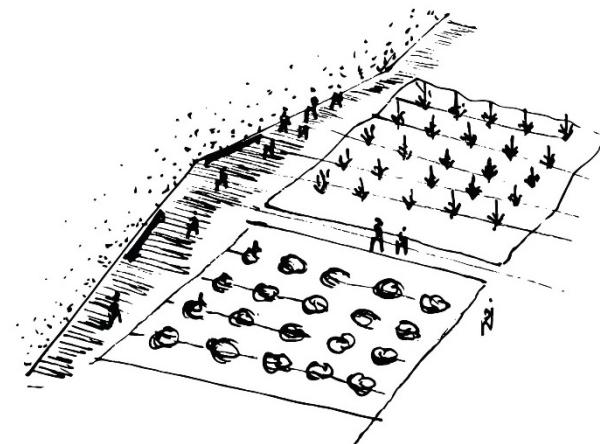
Se han retirado las especies vegetales altas con las que contaba la Escuela dejando únicamente superficies duras. Los espacios se vuelven muy agresivos cuando hay incidencia del sol.

i4.5

ESPACIOS VERDES / HUMEDALES  
ML1/3



HUERTOS / ESPACIO DE APRENDIZAJE EXTERIOR  
ML4.AL1



*Planteamiento:* incorporar especies vegetales y dispositivos artificiales menores que mejoren la calidad de los espacios exteriores. (Ver i4.4)

*Criterios Relacionados:* MT1, ML1, AL1, SL1, AO2, AO3.

#### **ML3: Humedales.**

En los archivos históricos de la Mariscal se establece que formó parte del extremo sur de la laguna de Añaquito, por lo que la existencia de agua es propia del lugar.

*Planteamiento:* incorporar humedales para complementar la diversidad de lugar, fomentar el aprendizaje y la experimentación y que aportar paisajísticamente al conjunto. (Ver i4.5)

*Criterios Relacionados:* MT1, ML1, AL1, SL1, AO2, AO3.

#### **ML4: Huertos.**

En las instituciones educativas se ha empezado a formar a niños y niñas acerca de hábitos alimenticios adecuados, así como incentivar el conocimiento de técnicas de cultivo y manejo de alimentos naturales.

*Planteamiento:* crear huertos urbanos para complementar el aprendizaje escolar, incentivar el conocimiento práctico y aprovechar recursos del lugar. (Ver i4.5)

*Criterios Relacionados:* MT1, ST3, AL1, SL1, SL2, AO1.

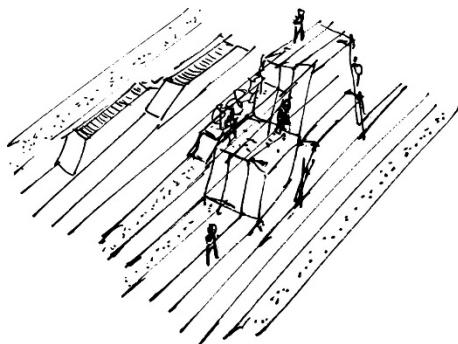
#### **4.2.2.2 ARTIFICIAL.**

##### **AL1: Espacios de aprendizaje exterior.**

Los espacios para aprender deberían superar las barreras del aula para poder reformular las relaciones profesor/alumno, así como permitir una aproximación más espontánea a los temas de estudio, la observación directa y la aplicación de metodologías investigativas.

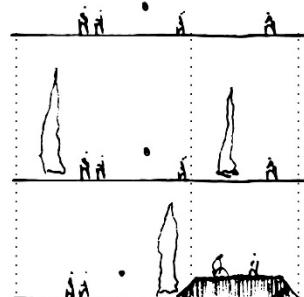
*Planteamiento:* Designar espacios abiertos o cerrados en el patio escolar en dónde se pueda observar y manipular

i4.6



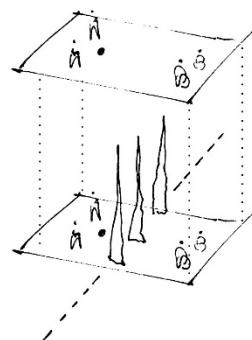
MATRIZ DE ORDENAMIENTO

AL2



PROPORCIÓN / ESCALA

AL3



LÍMITES

AL3

elementos naturales y/o artificiales, generando procesos de aprendizaje más directos. (Ver i4.5)

Criterios relacionados: MT1, ST3, AL1, SL1, SL2, AO1.

#### **AL2: Matriz de ordenamiento.**

El proyecto necesita de cierto orden que permita intervenir sobre el lugar de manera no-aleatoria. Este criterio surge con el propósito de generar un lenguaje claro para el proyecto.

*Planteamiento:* módulo constructivo que configura las dimensiones de las plazas duras y la disposición de elementos lúdicos, vegetación menor y mobiliario del proyecto. (Ver i4.6)

Criterios Relacionados: ML1/2/3/4, AO1/2/3

#### **AL3: Proporción, Escala y Límites**

Los espacios actuales del patio conforman una sola superficie, sin límites ni transiciones entre espacios de distinto carácter.

*Planteamiento:* limitar y ordenar las unidades del paisaje, equilibrando tanto la proporción de los espacios como la escala de elementos construidos y naturales. (Ver i4.6)

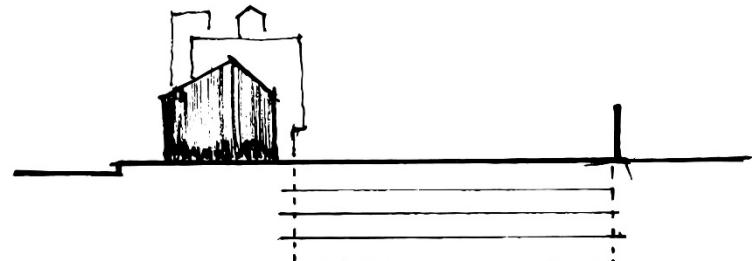
Criterios Relacionados: AL3, ST3, SL3, ML1.

#### **AL4: Edificio de estacionamientos.**

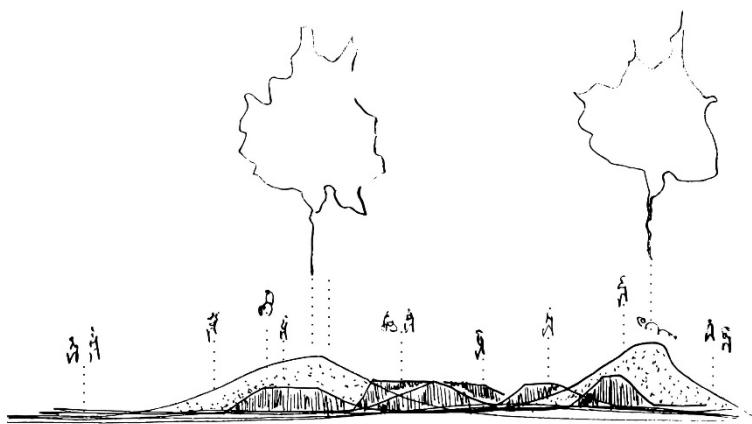
La institución actualmente utiliza el *Patio Cívico Sur* para el estacionamiento de busetas y la distribución de niños al transporte escolar. Esto implica la necesidad de una plataforma dura de gran tamaño para las maniobras de los conductores.

*Planteamiento:* concentrar los estacionamientos en un bloque subterráneo hacia el sur del lote para liberar las zonas duras e incorporar vegetación. Así también, es posible generar estacionamientos públicos para

i4.7



EDIFICIO DE ESTACIONAMIENTOS  
AL4.AT3



NUEVA TOPOGRAFÍA / NUEVAS ACTIVIDADES  
SL1/2/3

percibir ingresos extras dirigidos al mantenimiento de las áreas exteriores. (Ver i4.7)

*Criterios Relacionados: AT3, AT4.*

#### 4.2.2.3 SOCIAL.

*SL1: Incentivar otro tipo de aprendizaje.*

En las instituciones educativas existe una clara demarcación entre los lugares para aprender y para recrearse. Esta distinción localiza dichas actividades de manera que no permite un modelo libre en el que el aprendizaje y la recreación estén en cualquier parte o aparezcan inesperadamente.

*Planteamiento:* equilibrar la formación de niños y niñas interrelacionando el aula con el entorno natural y la ciudad.

*Criterios Relacionados: AL1, SL2/3, ST3, ML3, ML4, AO1, SO3.*

*SL2: Evitar el sedentarismo.*

Las *horas-aula* y la inactividad doméstica de niños y niñas fomentan un tipo de vida sedentaria que repercute en su salud y formación.

*Planteamiento:* incentivar el movimiento a partir de actividades lúdicas en el patio que involucren usos programáticos. (Ver i4.7)

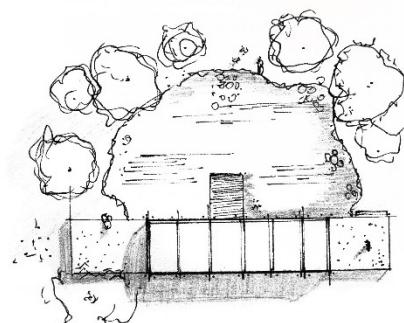
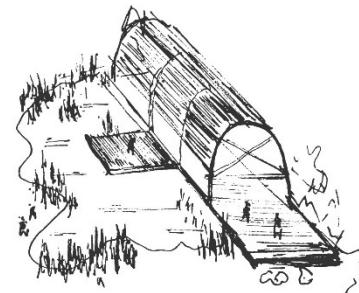
*Criterios Relacionados: AL1, ML1, AO2, AO3, SL3, SO1, SO2, ST3.*

*SL3: Dimensión Lúdica.*

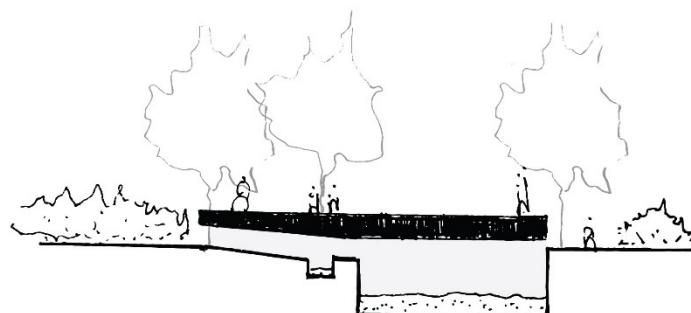
El juego es parte esencial de la formación inicial, por lo que el contacto con entornos diversos y ambiguos puede fomentar la imaginación.

*Planteamiento:* realizar espacios de juego indeterminados que incentiven la creatividad e imaginación. Construir entornos en los que el espacio

i4.8



ESPACIOS DE APRENDIZAJE EXTERIOR  
AULAS INVERNADERO  
AL1.A01



HUERTOS / ESPACIO DE APRENDIZAJE EXTERIOR  
M01

de juego y sus reglas no se encuentren de manera explícita. (Ver i4.7)

Criterios relacionados: ST3, ML2, AL1, SL1/2, AO2, AO3 SO1/2.

#### **SL4: Género.**

En los patios escolares generalmente se encuentran diferenciadas las áreas de juego de niños y niñas, y más aún predominan ciertos juegos específicos como el fútbol sobre los que gira toda la actividad, relegando a aquellos que no lo practican a los espacios periféricos o escondidos.

*Planteamiento:* proporcionar una cantidad equilibrada de espacio para juegos infantiles sin establecer un determinado género. Se busca además des jerarquizar el uso del espacio en todos sus ámbitos.

*Criterios Relacionados:* AL2, AO2.

#### **4.2.3 OBJETO.**

##### **4.2.3.1 AMBIENTAL.**

###### **MO1: Captación de Pluviales.**

Al incorporarse huertos urbanos y especies vegetales, será necesario pensar en la gestión adecuada de recursos hídricos para hacer viable la propuesta.

*Planteamiento:* Almacenar agua para el riego. Aprovechar la escorrentía del lugar. (Ver i4.8)

*Criterios Relacionados:* ML1, ML4, ST3, AO2.

##### **4.2.3.2 ARTIFICIAL.**

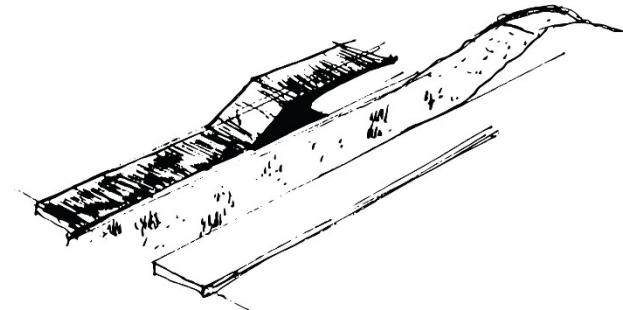
###### **AO1: Aulas Invernadero.**

Al configurar espacios lúdicos con mucha presencia natural, es indispensable generar espacios construidos que acojan cualquier tipo de actividad.

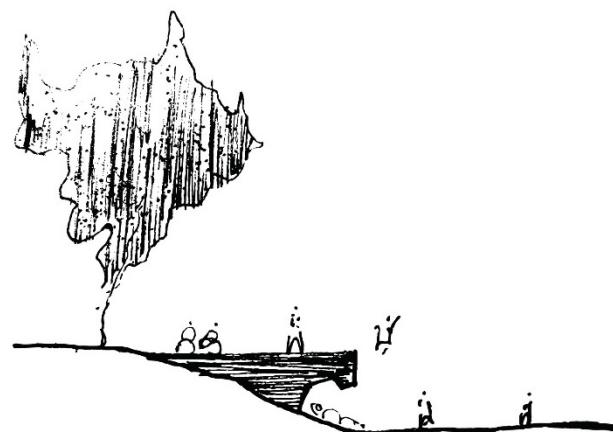
*Planteamiento:* espacios flexibles para albergar grupos de estudiantes. Son construcciones livianas,

i4.9

MOBILIARIO  
AO3



PLATAFORMA  
AO2



desmontables y de flexibilidad programática, que se potencian al ubicarse cerca de huertos y humedales. (Ver i4.8)

*Criterios Relacionados:* ST3, ML1/3/4, AL1, SL1, AO2, SO3.

#### **AO2: Plataformas.**

El contacto entre naturaleza y construcción debe estar mediado por dispositivos que generen espacios de encuentro y juego

*Planteamiento:* Espacios de acercamiento a huertos y humedales. Son de menor dimensión en comparación a las plazas. (Ver i4.9)

*Criterios Relacionados:* ML3/4, AL2, SL1, AO1, AO3, SO2.

#### **AO3: Mobiliario.**

Suprir las necesidades de confort y descaso en el patio escolar, así como configurar los espacios de contemplación y sombra.

*Planteamiento:* generar mobiliario que responda a la matriz de ordenamiento y que permita múltiples usos. Sus componentes podrían ser estandarizados.

*Criterios Relacionados:* ML2, SL3, AL2, AO2.

#### **AO4: Rehabilitar.**

Los edificios y áreas exteriores de la escuela presentan condiciones deterioradas y en ocasiones no prestan las características adecuadas para su uso.

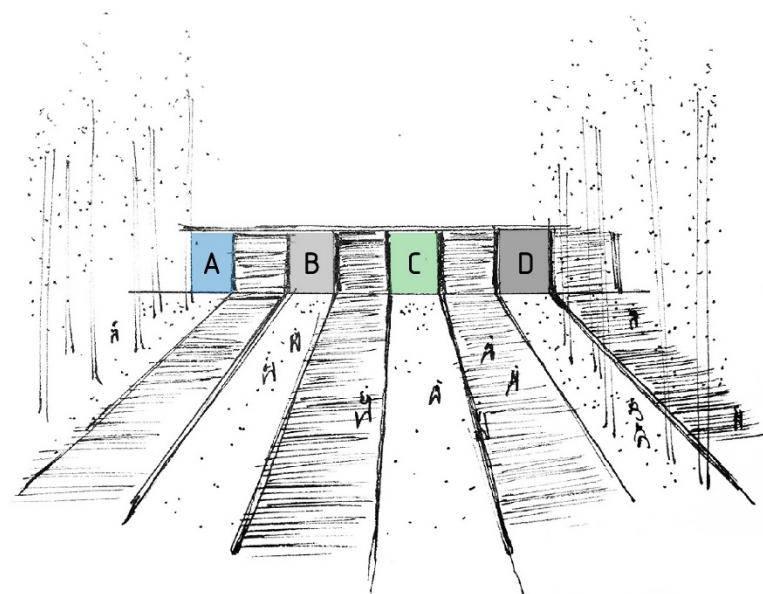
*Planteamiento:* modificar o eliminar ciertas construcciones menores para insertar nuevos usos, ampliar los existentes o mejorar sus condiciones.

*Criterios Relacionados:* AT2, ST2.

#### **4.2.3.3 SOCIAL.**

##### **SO1: Diseño Participativo.**

i4.10



ESPAZOS CONTROLADOS DE PERSONALIZACIÓN  
S01/2

El proyecto y las intervenciones puntuales no podrían configurarse sin el aporte de los usuarios específicos. Para garantizar una adecuada respuesta a determinadas problemáticas se recurre a actividades participativas con la comunidad del colegio.

*Planteamiento:* se toman en cuenta los aportes de niños, niñas, profesores y padres para el diseño de las áreas exteriores.

*Criterios Relacionados:* ST1/3, SL1/3, AO2/3, SO2

#### **O2: Personalización:**

Los elementos construidos en el patio escolar deberán poder acoger expresiones personales de niños y niñas para reforzar el sentido de pertenencia del proyecto.

*Planteamiento:* incorporación de objetos, exposiciones, murales o frases sobre determinados espacios de la intervención. (Ver i4.10)

*Criterios Relacionados:* ST1, SL3, AO1/2, SO1.

#### **SO3: Reciclaje.**

Los desechos generados en cualquier equipamiento o institución representan una oportunidad para extraer conocimiento sobre su manejo y conciencia sobre la potencial oportunidad de transformar desechos en materiales utilizables.

*Planteamiento:* diseñar un ciclo en el desecho y tratamiento de recursos. Aprendizaje relacionado con la transformación de objetos reciclados.

*Criterios Relacionados:* ST1/3, SL1/2/3, AO1.

## **4.4 OBJETIVOS DE CALIDAD PAISAJÍSTICA.**

-*Paisajes Vivos y Dinámicos*, son aquellos que acogen la multiplicidad y heterogeneidad espacial/natural, así como la diversidad social. Se pueden lograr al permitir que los niños hagan uso de todas las áreas externas, de esta manera se

evita que la actividad se concentre en un juego, sitio o género determinado, permitiendo que para todos los escolares, igualitariamente, esté disponible cualquier actividad.

- *Paisajes Integrados y Armónicos*, que eviten lo aleatorio, la fragmentación y las decisiones dispersas. Deben ser paisajes que puedan transmitir tanto el ímpetu de la exploración, como la tranquilidad de la contemplación al ser libres de objetos y ruidos discordantes y de contaminación lumínica/olfativa.
- *Paisajes de Identidad*, que mantengan y potencien su tiempo y valores tangibles e intangibles (ecológicos, históricos, estéticos, productivos y simbólicos).
- *Paisajes del Aprendizaje*, que fomenten el respeto a la naturaleza y la ecología. A más de reforzar la dimensión lúdica y la exploración, pueden incluir huertos urbanos, humedales y pabellones para la observación, manipulación, experimentación.

### 4.3 CONCLUSIONES.

Los criterios de actuación han sido elaborados tomando en cuenta las múltiples realidades del caso de estudio: desde el incremento de áreas con valor ambiental en el barrio la Mariscal, la activación programática de vacíos urbanos, la revalorización de edificios históricos y la creación de cerramientos más porosos; atravesando la reconfiguración de elementos construidos y no construidos de la Escuela y las actividades que darán vida al patio escolar; hasta las especies vegetales y su disposición, las herramientas de diseño para dar unidad al lenguaje del proyecto, el pensamiento acerca de la des-jerarquización en cuanto a sus uso por género, la participación de niños y niñas en el proceso y los vínculos con la comunidad.

De esta manera, entendemos que la intervención responderá a la complejidad de la realidad a partir de un

conjunto de ideas que trasciendan las aplicaciones simplificadas y unidireccionales de las herramientas del paisaje, para equilibrar no solo formas, materiales y recursos, sino también para desequilibrar, desbordar y trascender experiencias convencionales, para gestar maneras heterogéneas de aprehender el mundo y recorrerlo.

## FASE 5.- DESARROLLO PAISAJÍSTICO

### 5.1 INTRODUCCIÓN.

La última fase corresponde a la resolución específica de cada una de las estrategias, aunque cabe mencionar que se incorporará herramientas de diseño para cohesionar la multiplicidad de criterios que se han trazado. De esta manera el objetivo principal será equilibrar los desbalances actuales de cada *unidad de paisaje*, para configurar espacios en los que los tres factores: ambiental, artificial y social, estén presentes y se complementen.

Por lo tanto, se pretende diseñar un patio que posea armonía con el espacio construido y natural, en el que se potencie la sostenibilidad del lugar y la coherencia de sus objetos para convertirse en un *ecosistema-patio* para el aprendizaje.

El Plan resuelve la actuación en el patio escolar por capas. Un procedimiento que se reforzó desde el marco teórico, análisis del lugar, valoración y criterios de actuación, convirtiéndose en la estructura de desarrollo del planteamiento.

### 5.2 ASPECTOS PREVIOS.

Antes de dar inicio al Plan como tal, es necesario pasar brevemente por tres consideraciones que generan un marco para entender la intervención en la EMB2. Éstas tienen que ver respectivamente con usuario, objeto y ciudad, y podrían definirse de la siguiente manera:

- *La Participación del usuario en el Plan Maestro*
- *El lenguaje de patrones y dispositivos*
- *Acciones previas en el Lote*

Todo esto permite entender tanto la importancia del usuario en todas las decisiones y la metodología de diseño específica, como los requerimientos de gestión y ciudad que

no son propiamente el planteamiento de paisaje pero que lo configuran.

### 5.2.1 LA PARTICIPACIÓN DEL USUARIO EN EL PLAN MAESTRO DEL PATIO ESCOLAR.

Se ha convertido en una herramienta de gran importancia para el proyecto ya que los niños y profesores nos iban trasmitiendo los problemas que se desarrollaban en cada unidad de paisaje estudiada. Las encuestas, tablas de valoración y mapas de problemas se traslapaban y nos permitían visualizar los puntos débiles de cada sitio. También en base al análisis se identificó oportunidades del patio y su paisaje lejano y cercano, en los que se podía intervenir para poder sacar partido de las fortalezas del lugar.

Existen varios gráficos realizados por los niños en la encuesta mostrando el patio de sus sueños con sus elementos, animales y naturaleza. Ellos nos dibujaban espacios amplios, con árboles, juegos, piscinas, llamas y conejos, componentes válidos para implementar y sugerir en el planteamiento y paisajístico, diversificando los requerimientos del plan.

Así mismo, los niños descubrían indirectamente la característica de cada unidad de paisaje estableciendo, por ejemplo, relaciones tipo "Bosque", tipo "Aula al aire libre" o tipo "Plantación", como espacios integradores de zonas de sombra, descanso y espacios de encuentro.

En otros instantes del taller los participantes opinaban que se debe relacionar el aula invernadero (espacio aula, invernadero, laboratorio, espacio para el reciclaje) con el huerto, un mirador, un bosque y una área con agua, en la que varios espacios se convertían en un conjunto de espacios naturales y artificiales que permitían varias actividades para el aprendizaje y se relacionaban por su actividad.

Es así que cada decisión se ha visto enriquecida por los imaginarios de los niños así como de las observaciones de profesores y padres de familia, en donde cada actor tiene sus preocupaciones y requerimientos. Este proceso se ha

i5.1 (Comunidad EMB2)



caracterizado por ser un *input* de intercambio de conocimiento, en el que el usuario opina para que el técnico escuche y pueda intervenir en el espacio a planificar, de tal manera que desde los elementos básicos se crea un sistema integral que define el proyecto.

Al final los niños aportaron su sentimiento de colaboración por ser parte del proceso, que se convirtió en una práctica estratégicamente complementaria, renovadora y llena de inquietudes para nutrir la resolución de paisaje. (Ver i5.1)

### 5.2.2 LENGUAJE DE PATRONES Y DISPOSITIVOS.

Como se estableció en el apartado 4.2, hemos escogido la teoría del Lenguaje de Patrones (1977) de Christopher Alexander, para llevar a cabo el planteamiento.

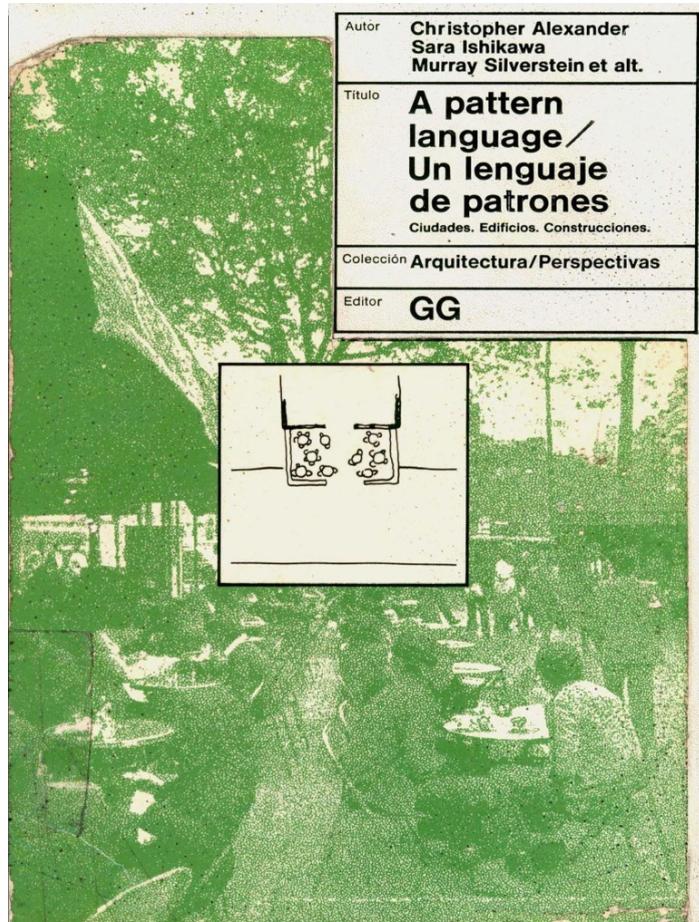
De manera general Alexander define a su metodología como un sistema racional que sigue el modelo del lenguaje, el mismo que permitiría superar cuestiones estilísticas o formales propias del diseño arquitectónico/urbano para articular un grupo de enunciados capaces de no repetir nunca la misma solución. (Alexander, 1980) (Ver i5.2 / 5.3)

*A continuación anotamos un importante extracto del libro de Alexander:*

"Los elementos de este lenguaje son entidades denominadas patrones. *Cada patrón describe un problema que se plantea una y otra vez en nuestro entorno*, y luego explica el núcleo de la solución a ese problema de tal manera que [sea posible] utilizar esa solución más de un millón de veces sin necesidad de repetirla nunca exactamente. [...]

En suma, ningún patrón es un ente aislado. Cada patrón existe en el mundo sólo en la medida en que está sostenido por otros patrones: los patrones mayores en los que se inserta, los del mismo orden de magnitud que lo rodean y los menores que están insertos en él.

Ésta es una visión fundamental del mundo. Una visión que nos dice que cuando construimos una cosa no podemos



i5.2

limitarnos a construirla aisladamente, sino que también hemos de intervenir en el mundo que la rodea, y dentro de ella, de modo que ese mundo más amplio se haga más coherente en ese lugar, sea más un todo; y esa cosa que hacemos tiene un lugar en la red de la naturaleza, tal como la hacemos." (Alexander, 1980, págs. 9-11)

De esta manera, siguiendo la definición del Lenguaje de Patrones podemos enunciar tres componentes propias de cualquier lenguaje que le otorgan su sentido: sintaxis, semántica y pragmática. Por lo que, según el Diccionario de Filosofía de José Ferrater Mora (2013) podríamos plantear las siguientes definiciones.

**Sintaxis**.- "Se ocupa de los signos (componentes) con independencia de lo que designan y significan; se trata por lo tanto de un estudio de las relaciones de los signos entre sí." (*Relaciones entre patrones*)

**Semántica**.- "Se ocupa de los signos en relación con los objetos designados." (*Relaciones internas de cada patrón*)

**Pragmática**.- "Se ocupa de los signos en su relación con los sujetos que los usan." (*Cómo se utilizan/construyen los patrones en relación a una realidad determinada*)

(Ferrater Mora, 2013)

De igual manera hemos introducido los términos *dispositivo* y *bloque* para designar las agrupaciones de patrones. Según las definiciones de la RAE (2015), tenemos lo siguiente:

**Dispositivo**.- "Mecanismo o artificio para producir una cosa prevista" que generalmente forma parte de un todo más complejo. (*Conjunto de patrones*)

**Bloque**.- "Conjunto de cosas con alguna característica común" (*Conjunto de dispositivos*)

(Real Academia Española, 2015)

### 5.2.3 ACCIONES PREVIAS EN EL LOTE.

Parte de los criterios de actuación establecidos ha sido la relación de la Escuela con la ciudad próxima. En ese sentido,



para que el Plan pueda llevarse a cabo deberían primero tomarse las siguientes acciones (*Ver i5.4*):

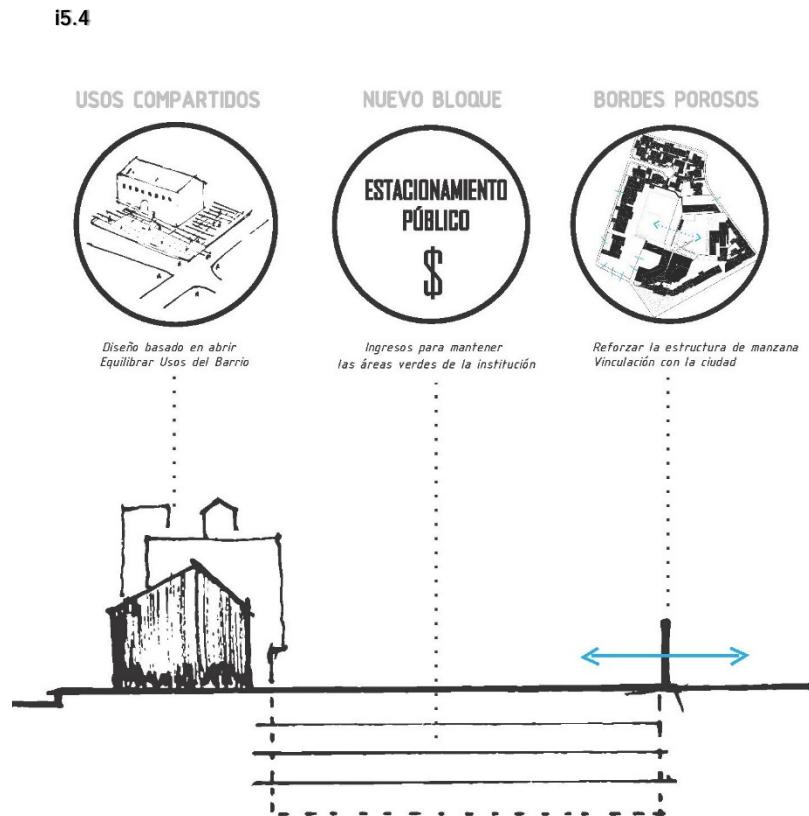
Se plantea realizar una zonificación que establezca relaciones en base al carácter del lugar, en la que las actuaciones se ejecuten con el espacio edificado y la idea a plantearse por lo que se enuncian tres decisiones de partida:

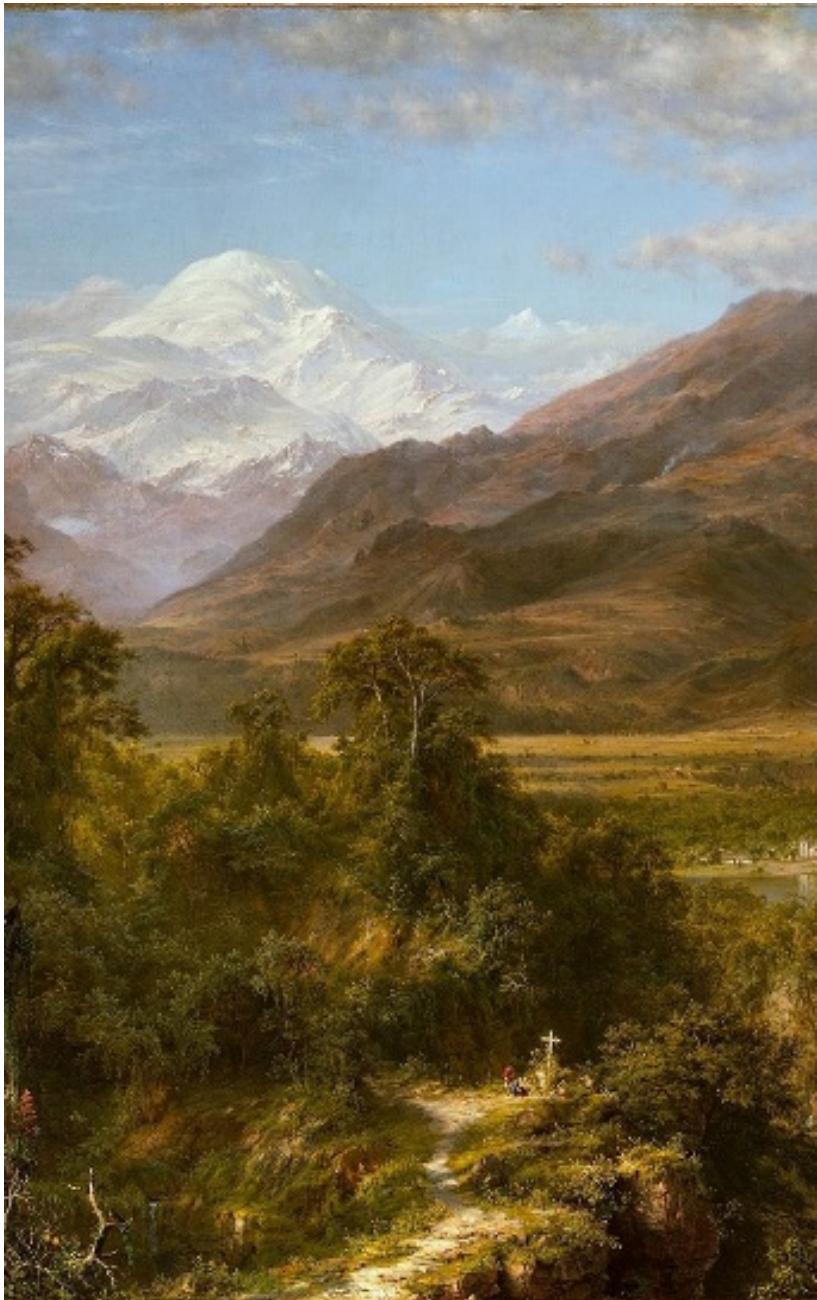
**Usos compartidos:** actuar en la manzana con el propósito de equilibrar los usos barriales. Es decir que sea posible compartir infraestructura entre instituciones educativas vecinas, dando como consecuencia la implementación de un diseño basado en *abrir* o hacer que los límites se vuelvan porosos y vinculantes.

**Bordes porosos** (cerramientos): para que la solución no se cierre a los límites particulares del predio, sino que se conceda espacio público a la ciudad. Esto nos permite vinculación con el barrio y la calle, reforzando la estructura de la manzana y los ejes de conexión urbanos.

**Bloque de estacionamientos:** decisión que elimina los parqueos a nivel de acera para reconstruir el ecosistema en el patio. Esta estrategia activa el espacio urbano en esquina y designa los niveles de subsuelo para el estacionamiento de busetas. Al mismo tiempo, el estacionamiento planteado forma parte del sistema de transporte privado de la Mariscal como un parqueo con posibilidad de renta; lo cual podría representar para la Institución un ingreso de capital de inversión para la sostenibilidad de los espacios exteriores.

Por lo tanto, entendemos que la operación estratégica para restablecer los límites del patio escolar puede integrarse a los sistemas de ciudad, detonando la activación de un espacio infroutilizado que asegure la relación del usuario con la naturaleza y la colectividad.





i5.5 (Detalle del "Corazón de los Andes" de Frederic Edwin Church -1859)

Santiago Javier Espinoza Carvajal

## 5.3 EL PLAN MAESTRO PARA EL PATIO DE LA ESCUELA MARISTA.

El Plan maestro tiene una visión para 25 años, con un enfoque de patio para el aprendizaje, sostenible, adaptable, multi-género y rehabilitador del ecosistema, que se sustenta en los criterios de actuación. De esta manera las estrategias propuestas pueden ser activadas a corto y mediano plazo, las cuales con un proceso de gestión y mantenimiento se pueden sostener en el tiempo e incorporar variables en las que el sistema de aprendizaje se afiance, llevando al mismo tiempo el aula al patio.

### 5.3.1 INTENCIÓN PRINCIPAL.

Generar un planteamiento que construya un patio escolar para el aprendizaje en todas sus variables, de modo que conforme un ecosistema en toda su complejidad. En ese sentido nuestro modelo siempre será la naturaleza, expresado en la sensación de unidad que esta transmite a pesar de sus inacabables elementos. (Ver i5.5)

Las preguntas de fondo al abordar el proyecto han sido las siguientes:

¿Cómo reconstruir la naturaleza en libertad?

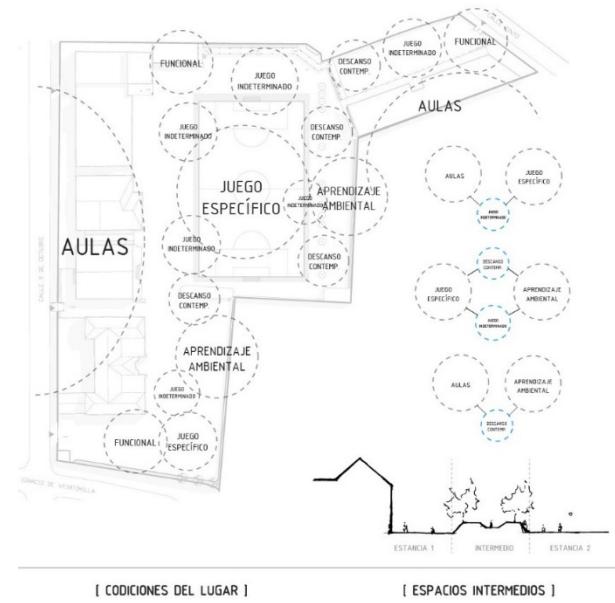
¿Cómo reproducir lo natural en su complejidad lógica y aleatoriedad aparente?

### 5.3.2 CONDICIONES DEL LUGAR Y CARÁCTER DE LOS ESPACIOS.

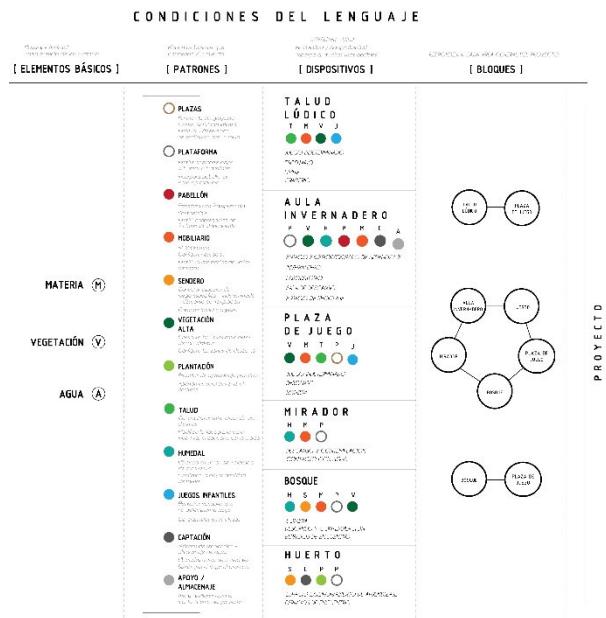
Se realizó una zonificación que evidencia los posibles usos, conexiones, relaciones deseables y no deseables en función de los elementos preexistentes. Esto nos permite definir espacios que se conservan junto con espacios complementarios, estableciendo tres franjas

**Franja artificial** compuesta por bloques construidos del lote.

**Franja Intermedia Lúdica** potenciada a partir de taludes lúdicos, plazas de juego y espacios de descanso.



**i5.6 (Condiciones del Lugar)**



**i5.7 (Lenguaje de Patrones)**

**Franja Ambiental** de espacios verdes que incorporan las áreas de aprendizaje ambiental con énfasis en el vacío.

Bajo la misma lógica se integra el juego específico con el aprendizaje ambiental pero antes se pasa por una zona de descanso o de juego. Se produce una zona de tensión entre zonas de uso determinado y a la vez un circuito de actividades lúdicas. (Ver i5.6)

Estas relaciones que se aprecian en el estudio de espacios intermedios tienen mucho que ver con lo que los niños comentaban sobre su recorrido al momento de salir al patio. Por lo tanto, el lugar se programa por el uso que le den las autoridades al momento de impartir el conocimiento y por lo niños en sus momentos de distensión, enfatizando el hecho de aprender en el patio al exterior.

### 5.3.3 ESTRATEGIAS GENERALES.

(Ver i5.10)

#### 5.3.3.1 LENGUAJE.

El lenguaje definido consta de cuatro niveles: elementos básicos, patrones, dispositivos y bloques. A través de ellos se da respuesta a los criterios de actuación. (Ver i5.7)

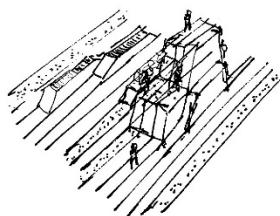
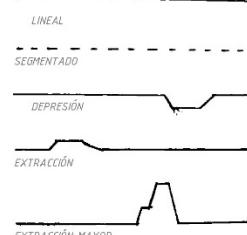
Los **elementos básicos** están constituidos por materia, vegetación y agua, estos tres elementos necesarios para el hábitat conforman **patrones** (plaza, plataforma, pabellón, mobiliario, sendero, vegetación, plantación, talud, humedal, juegos infantiles, captaciones, almacenaje) que a su vez conforman **dispositivos** de distinto carácter y uso.

Los dispositivos contienen patrones en base a su actividad y son flexibles dependiendo del carácter del lugar específico de emplazamiento. En ese sentido es posible generar conjuntos de dispositivos o **bloques**, como por ejemplo: (talud lúdico + plaza de juego) o (bosque + plaza de juego). De igual manera se puede articular bloques complejos como: (aula invernadero + huerto-plaza de juego + bosque + mirador), obteniendo conjuntos integrales susceptibles de conectarse

## SISTEMA DE ORDEN

MATRIZ FÍSICA/CONSTRUCTIVA

[ TRAMAS ]



i5.8

## EXPRESIVIDAD

LO QUE MODIFICA EL SISTEMA

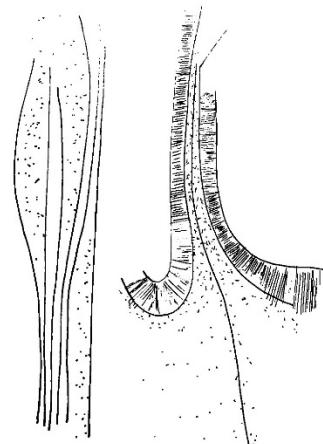
[ IDEA UNIFICADORA ]

"ENCONTRAR EL PAISAJE LEJANO...?"

"REPRODUCIR HUELLA PREEXISTENTE...?"

"RECORRIDO FENOMENOLÓGICO...?"

"CONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES INTEGRALES...?"



i5.9

por el **sistema de senderos y circulaciones**, los cuales actúan como ordenadores del Plan.

Cabe recordar que a más de los componentes descritos existen, como se definió anteriormente, **sintaxis, semántica y pragmática**, es decir relaciones implícitas que construyen sentidos en el lenguaje de patrones.

### 5.3.3.2 SISTEMA DE ORDEN.

Es la matriz física constructiva que unifica los patrones particularmente en las áreas duras. Trama que unifica los patrones y le otorga formato a la plataforma, presentándose de forma lineal, segmentada, en depresión o extracción. Además determina aspectos compositivos del diseño de piso (escarificación), mobiliario, plazas, juegos infantiles y especies vegetales menores. (Ver i5.8)

### 5.3.3.3 EXPRESIVIDAD.

Idea unificadora que des-rigidiza el sistema. Por lo tanto, tiene que ver con pensar los recorridos y el trabajo de manipulación del terreno y taludes para lograr espacios fenomenológicos en el paisaje del patio escolar. Evita que las líneas orgánicas sean un proceso formal ya que nos permiten organizar los patrones para configurar dispositivos y bloques, lo que nos permite construir imágenes integrales en el proyecto así como encontrar desde varios puntos el paisaje lejano. De esta manera modificamos un sistema deteriorado y hacemos flexible la racionalidad del lenguaje. (Ver i5.9)



### 5.3.4 ACCIONES ESPECÍFICAS DEL PLAN.

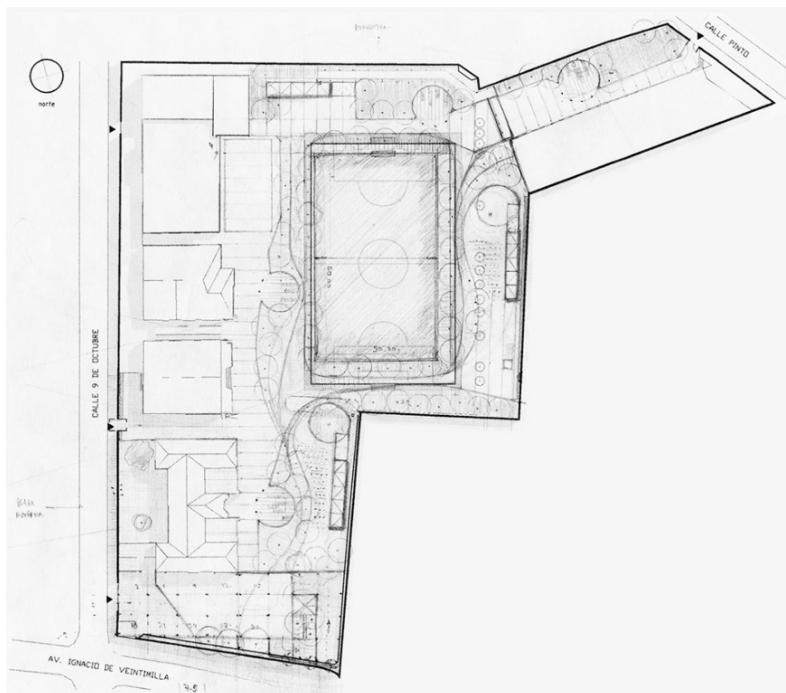
El proyecto se piensa desde los factores estructurales que se convierten en un sistema de tres capas superpuestas e interdependientes (*Ver L1\_Implantación*) (*Ver i5.11*):

**Natural:** Presencia de la plataforma suelo que se modifica en su pendiente, escorrentía y permeabilidad para manipular sus niveles y generar topografías variables: taludes o depresiones. A esto se suma el sistema de plantación con árboles, arbustos, matas, plantas acuáticas y de cultivo, priorizando la vegetación nativa. Esta capa permitirá afianzar el ecosistema del patio así como ser un muestrario de flora y fauna, producir sombra, controlar las corrientes de viento y ser una estructura viva para el aprendizaje en la que los usuarios aprovechen la presencia de especies nativas para formar una conducta ecológica y consciente sobre el cuidado, mantenimiento y gestión de la naturaleza.

**Artificial:** Capa que muestran la inserción de objetos que servirán para complementar el ambiente de aprendizaje en el patio: plataformas, mobiliario y patio. En relación a desarrollar talleres o actividades bajo techo se introducen *aulas invernadero*, edificaciones flexibles para su uso y que a su vez son mecanismos que recogen agua y los envían a los humedales o a los cultivos, también se transforman en espacios laboratorio o escenarios de exposición. En un siguiente nivel se puede apreciar el mobiliario que permite desencadenar la inventiva para el juego de los niños o para el descanso; en el proceso se establece interseccar elementos duros y blandos haciendo uso del concepto *escarificación*, en el que la plataforma dura de la capa artificial se fusiona con hendiduras que contengan plantaciones tipo mata y que por escaleras se vaya acercando a arbusto y árboles. Este procedimiento se llevará a cabo entre los taludes y la plataforma de piso.

**Social:** Construido el escenario las actividades se programan en base a su uso, por lo tanto el usuario intervendrá con su

i5.11 (Boceto de diseño del paisaje)

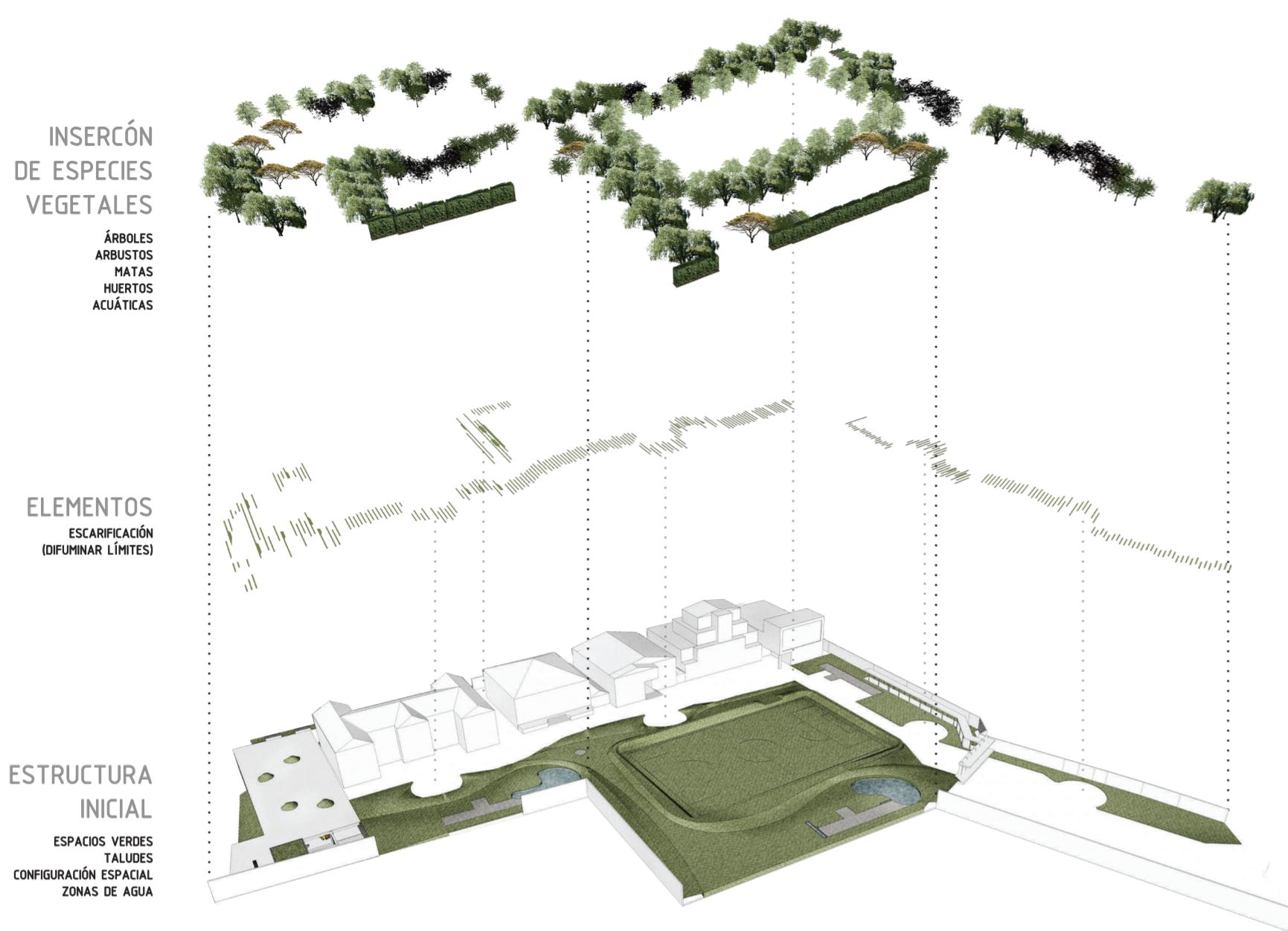


creatividad en el patio escolar. Es así que los niños no se concentrarán en una sola área para jugar y harán uso de todo el espacio para practicar en grupo actividades lúdicas que refuerzen su inventiva. El plan está diseñado para que usen los taludes y refuerzen su motricidad o que imaginen "guerritas" y excursiones, o que jueguen fútbol en respeto mutuo del otro. En definitiva, se ha hecho énfasis en un planeamiento para el desarrollo motriz, intelectual e interpersonal.

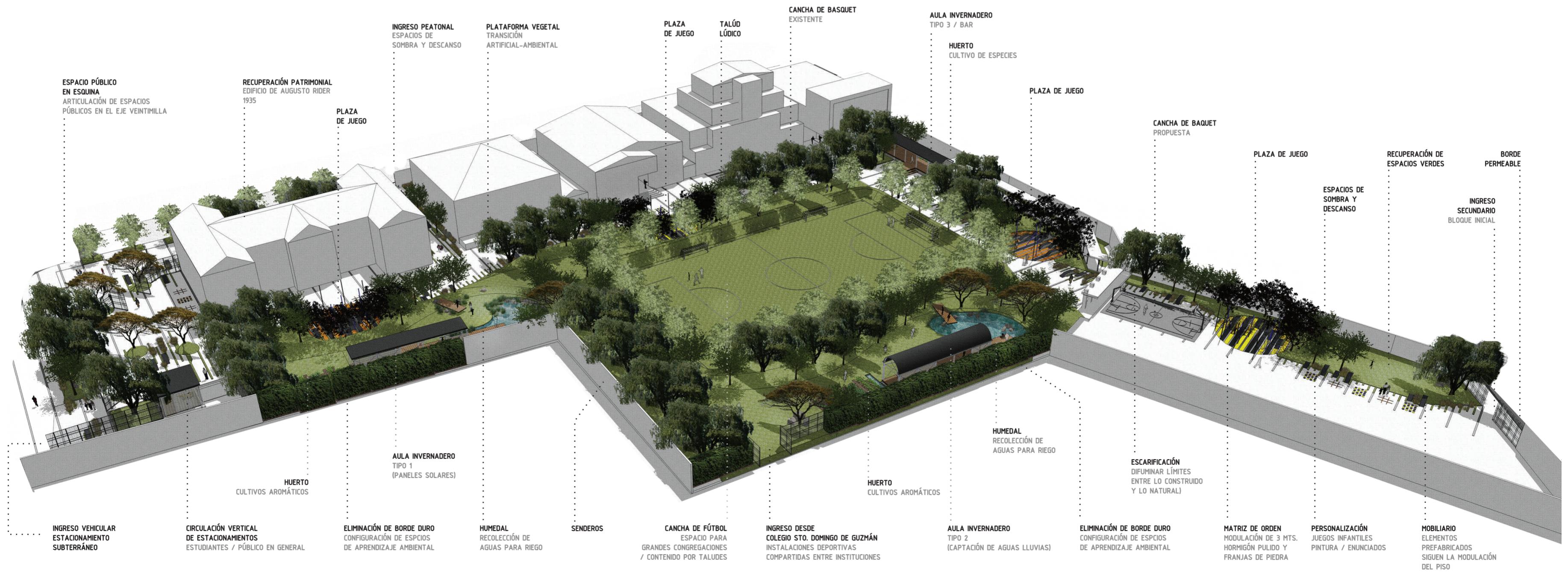
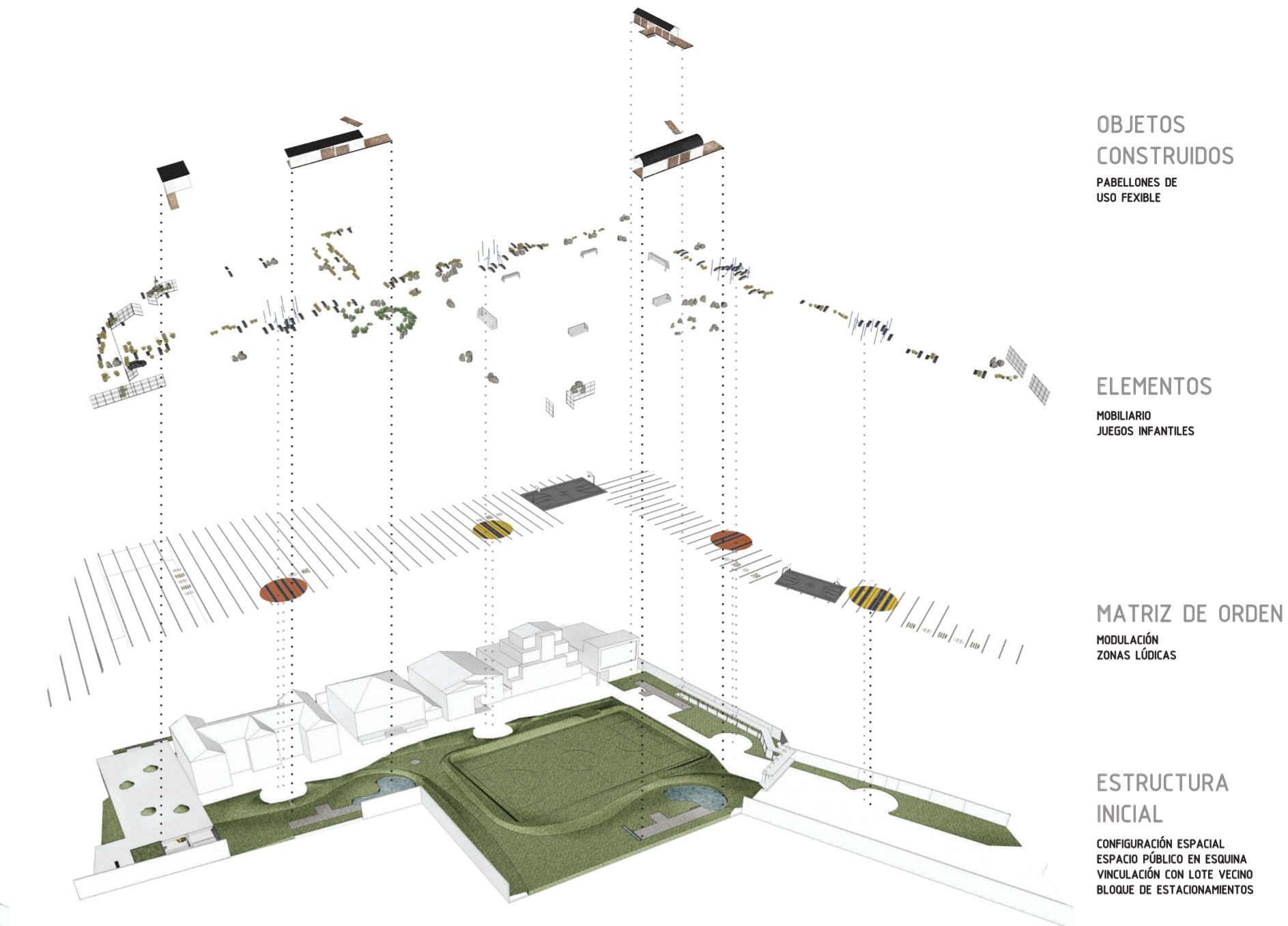


IMPLEMENTACIÓN GENERAL / PERSPECTIVA Y CORTE GENERALES

## [ AMBIENTAL ]

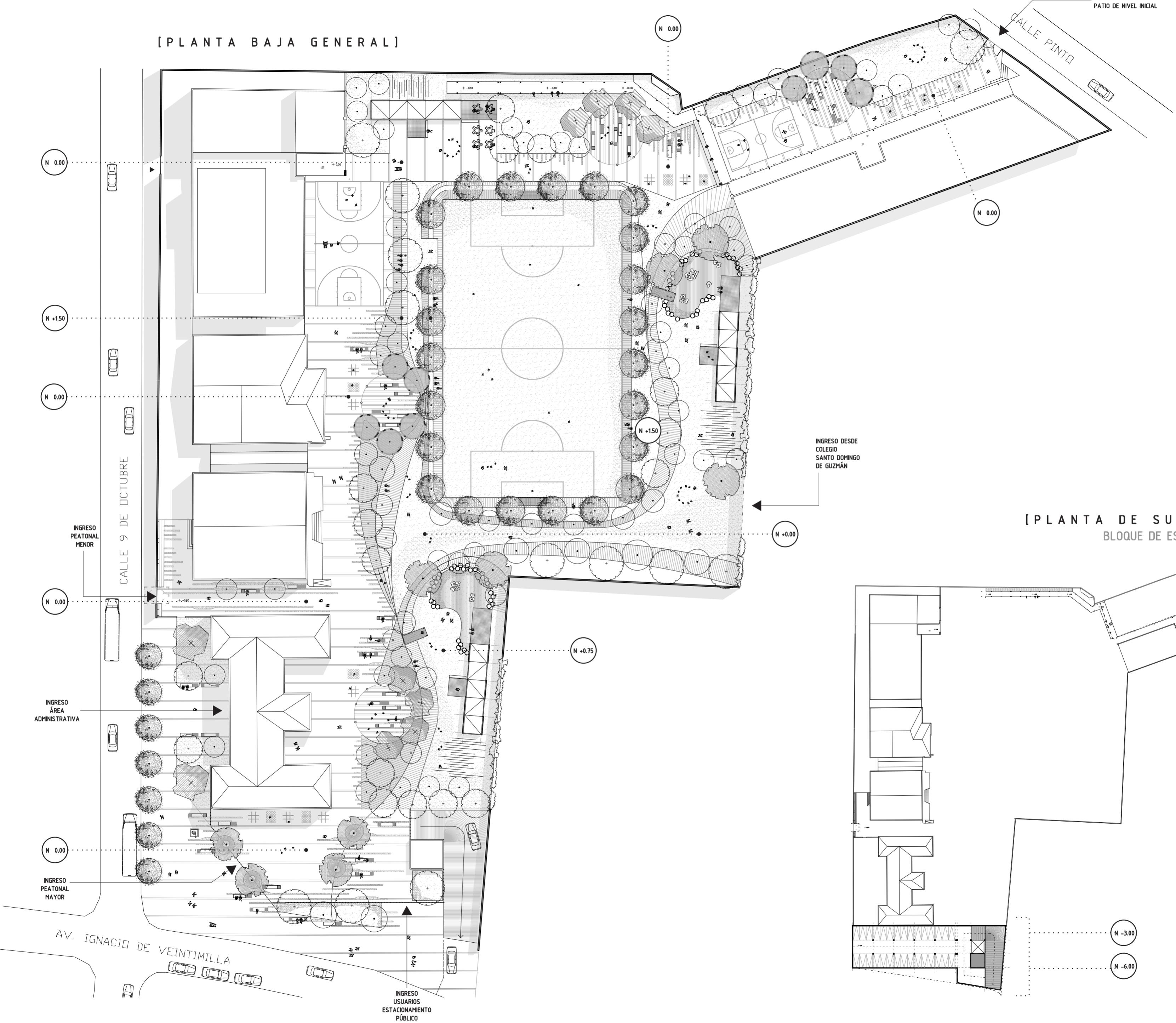


## [ ARTIFICIAL ]



## FACTORES ESTRUCTURALES DEL PAISAJE / RESOLUCIÓN

[ PLANTA BAJA GENERAL ]



PLANO PAISAJÍSTICO

L3

ESCUELA MARISTA BORJA 2

DESARROLLO PAISAJÍSTICO

### **Construir y reconstruir un ecosistema flexible y dinámico:**

Es la huella que muestra la implantación, en la que se zonifica los enlaces y circulaciones que llevan a los diferentes dispositivos: bosque, taludes lúdicos, mirador, aula invernadero, plaza de juego indeterminado.

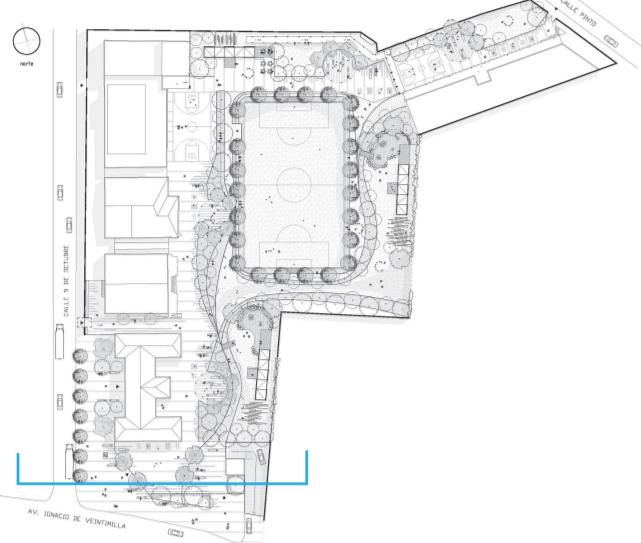
El ecosistema es dinámico cuando los patrones cambian dependiendo de la característica del lugar a implantarse y al incorporar la transformación de las especies (debido a su ciclo natural).

En lo artificial el usuario puede crear mapas mentales de ocupación creativa del patio o de los *bloques de dispositivos*. Así también, las aulas invernadero, al tener una concepción tipo pabellón, pueden modificarse para ser un aula-taller, laboratorio, escenario, espacio de títeres, bar, espacio de lectura, espacio para practicar yoga, etc. De esta manera se piensa en el usuario y su capacidad de modificar y personalizar el espacio. (Ver L1\_ perspectiva General)

### **Edificio de parqueos:**

Operación que replantea el problema de los vehículos a nivel de acera para producir una edificación que acoge todos los vehículos de personal administrativo, profesores y transportistas de la institución.

Se ha previsto espacios adicionales para el estacionamiento de vehículos privados que se integrarán al sistema de parqueos existente -planificados por el municipio en el sector de La Mariscal- siendo un sistema independiente que funcione activamente para el público a partir de la tarde, noche y fin de semana. Este planteamiento estimula el uso del espacio público que cada vez se refuerza con varias actividades en el barrio. (Ver L4\_ Cortes generales)



## [BLOQUE DE ESTACIONAMIENTOS]



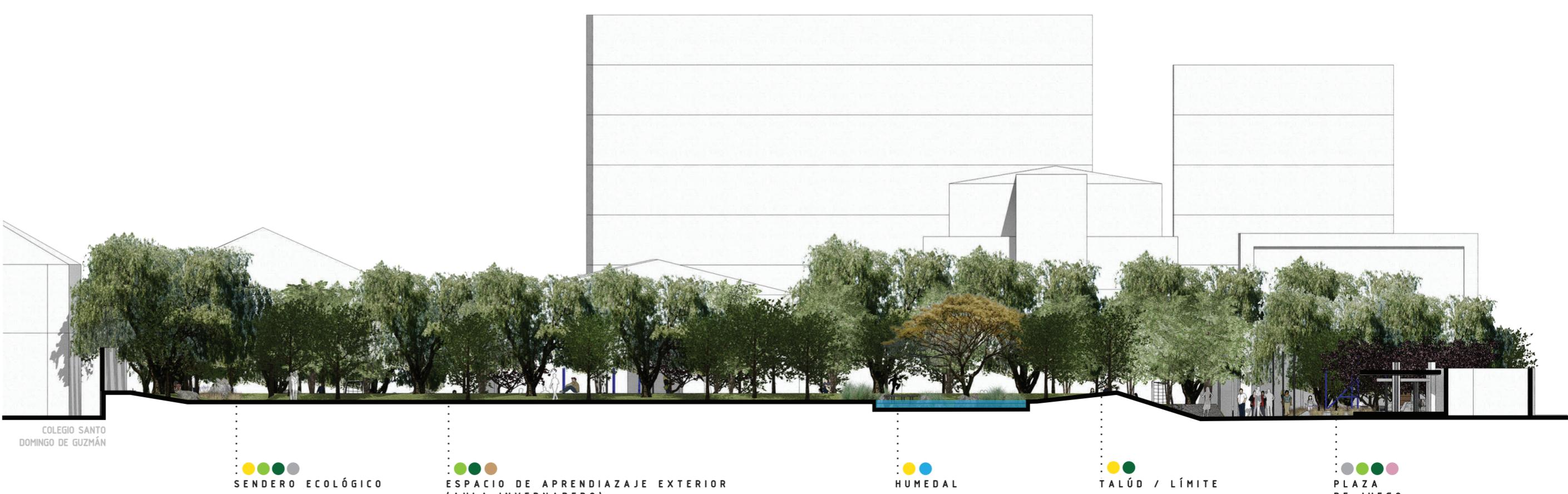
This architectural site plan illustrates a residential complex with a central soccer field. The plan includes a north arrow, street names like CALLE PINTO and AV. TIGRES, and various building footprints, courtyards, and landscaping. A blue rectangular box highlights a specific area in the lower-left quadrant.

## [TRANSICIÓN ARTIFICIAL - NATURAL]



This architectural site plan illustrates a residential complex with a large soccer field at its center. The plan includes various building footprints, landscaping with trees and shrubs, and a network of streets and walkways. A blue line highlights a specific area near the top right, which is labeled "CALLE PINTO". Other labels on the map include "AV. JONACIO DE VENTIMILLA" along the bottom edge, "CALLE 9 DE DICIEMBRE" on the left, and "norte" (north) at the top left. A north arrow is also present in the top left corner.

## [ESPACIOS DE APRENDIZAJE EXTERIOR]



# CORTES GENERALES

### Priorizar Accesos y circulaciones:

El proyecto resuelve estratégicamente acceder por la esquina de la intersección de la calle 9 de octubre y Veintimilla, por lo que se configura una esquina urbana otorgándole al peatón un espacio para el encuentro. De esta manera para el uso diario de la institución se promueve un acceso que da preferencia a los encuentros de los niños con los padres. Es una resolución que integra paulatinamente el patio escolar con la ciudad, generando bordes permeables pero con continuidad del sistema de plantaciones que sale desde la escuela y se integra a las especies de la acera.

Se conforma así el inicio del sistema de circulaciones que se introduce al patio escolar y genera circuitos claros para ir a los edificios o introducirse a los senderos y cruzar por un espacio arbolado, oler la tierra húmeda o escuchar el canto de las aves. Se ha intentado crear recorridos con un sentido de experiencias fenomenológicas. (Ver L5 / L6\_ Recorridos)

Cuando tratamos la presencia del vehículo se plantea un acceso a la zona de parqueos en la calle Veintimilla junto al acceso vehicular del colegio Santo Domingo de Guzmán, en el que las busetas escolares ingresan a un subsuelo para dejar a los niños y que ellos suban a la planta baja por un núcleo de circulación vertical con escaleras y elevador. El nuevo edificio de estacionamientos propuesto se ejecuta en base a la norma establecida. (Ver L4\_ Cortes generales)

De esta manera las intervenciones en torno al espacio público refuerzan el análisis sobre el desplazamiento de los niños y padres desde el sur, centro y norte de la ciudad para llegar a la escuela; permitiendo enlazar a no más de 250 m. la Av. 10 de agosto que posee la parada del *Trole* y a 500 m la parada de la *Ecovía* en la Av. 6 de Diciembre, por lo tanto la estrategia pretende integrarse a los sistemas de transporte urbano y privado existentes en Quito.

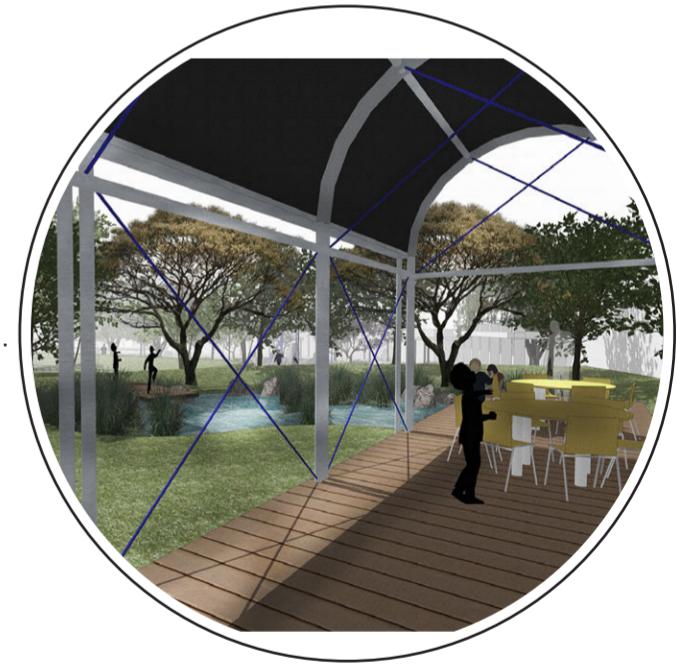
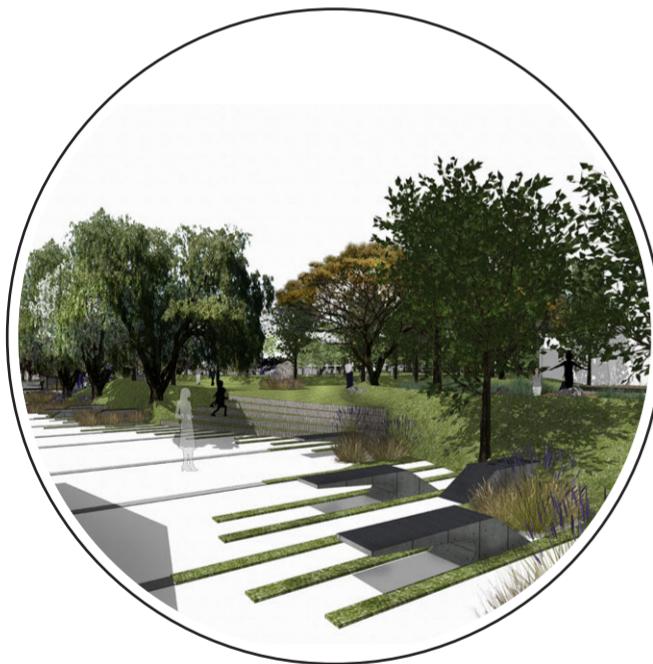
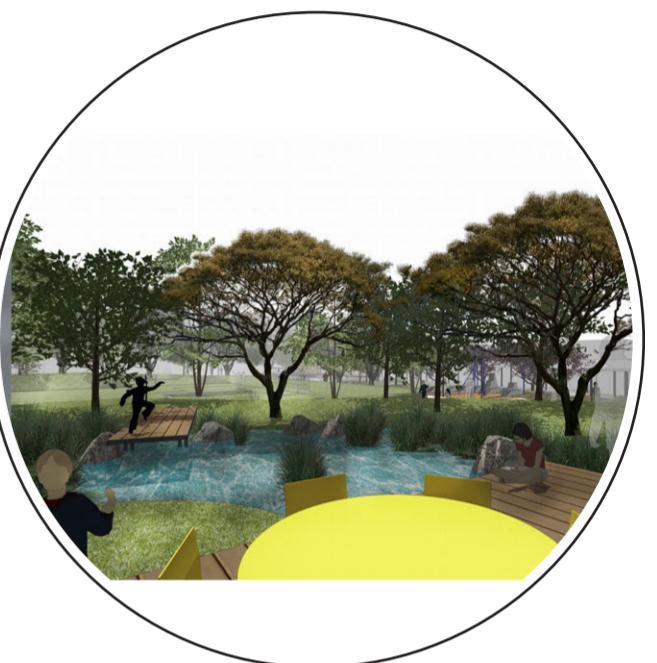
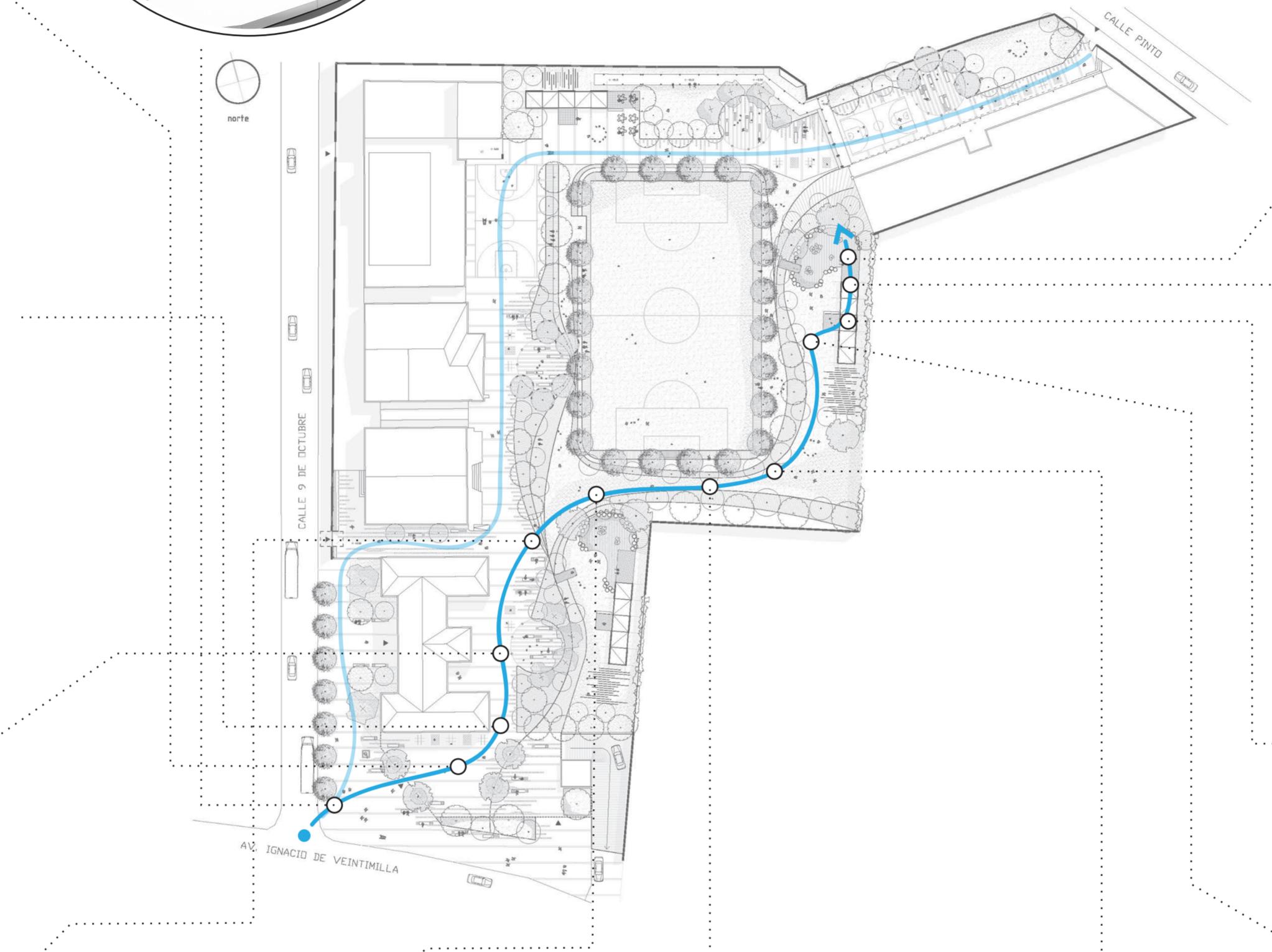
### **Importancia Peatonal en el proyecto y la ciudad:**

La conexión con la ciudad es prioritaria desde enlazar la acera con la plataforma patio, como la calle, y el sistema de vegetación. Esto se tiene en cuenta desde el diseño, en donde se resuelve la implantación de una forma integral.

Es así que el espacio preexistente se integra al espacio propuesto. Al abrir la esquina y otorgar espacio público las actividades de micro-mercado de vendedores en el área externa de la escuela posea una plataforma amplia para su venta, lo que refuerza su presencia controlada para que los comerciantes puedan seguir teniendo su espacio y cuiden los accesos, dando prioridad al peatón y orden al vehículo.



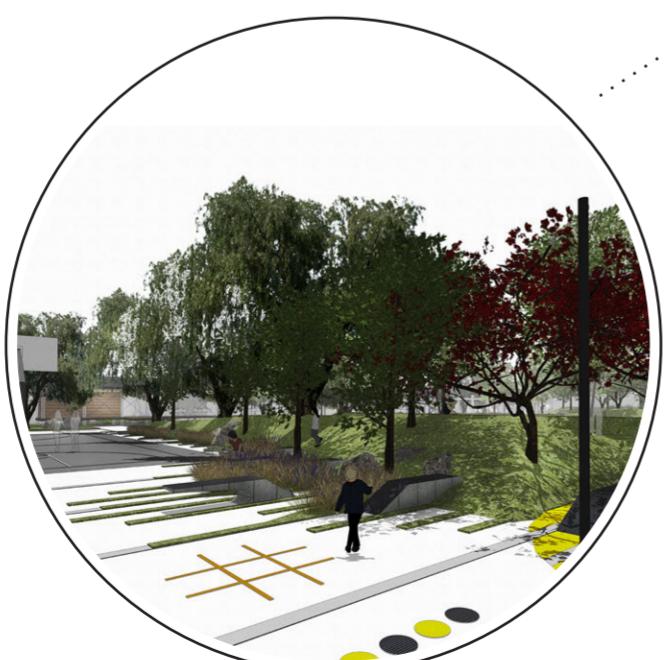
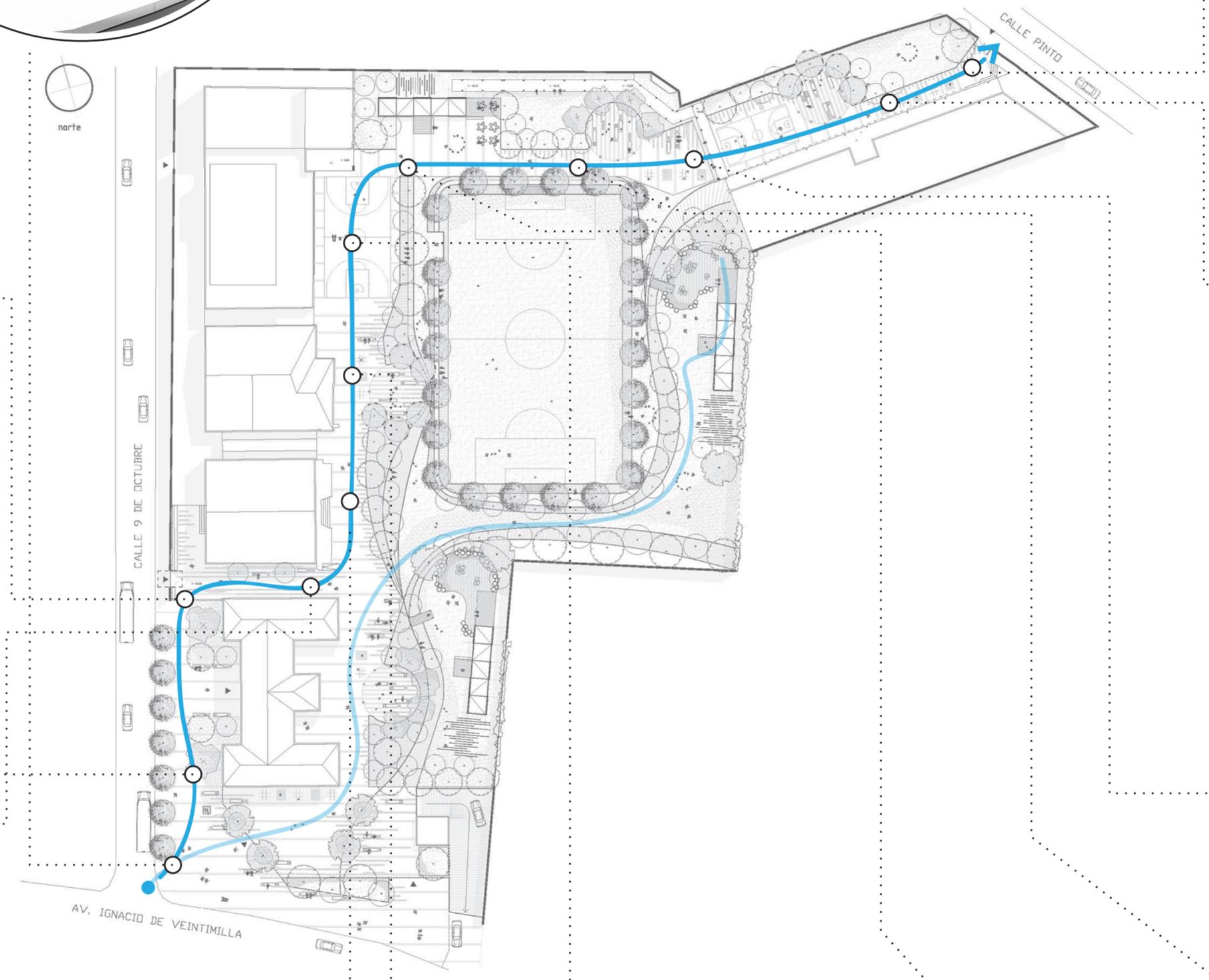
**RECORRIDO A**  
[DEL CONTEXTO URBANO AL  
CONTEXTO NATURAL]



**RECORRIDO (A)**

ESCUOLA MARISTA BORDA 2  
DESARROLLO PAISAJÍSTICO

**RECORRIDO B**  
[FRANJA DURA]



**RECORRIDO (B)**

ESCUELA MARISTA BORJA 2

DESARROLLO PAISAJÍSTICO

### Circuitos lúdicos:

El plan maestro propone desde su organigrama general un programa flexible, ya que las conexiones entre espacios abiertos y dispositivos cerrados se generan de diferentes maneras.

Los niños en su tiempo de recreo modificarán continuamente el circuito de inicio, y es en ese punto cuando el sistema se adapta a los variables que se imponen. Cuando hablamos de circuitos lúdicos nos referimos a que todo el sistemas de plazas, senderos y plataformas se integre, concibiendo un circuito que puede darse en todas las *Unidades del Paisaje* del patio. Por ejemplo: cruzar el patio de oeste a este desde una plaza de juegos, subir la pendiente del talud, rodarse para luego correr bajo la copa de los árboles y esconderse detrás de sus troncos. Esto en definitiva motiva a los niños a descubrir el espacio con su imaginación. (Ver L3/L5/L6\_ Plano Paisajístico y de Recorridos)

Con respecto a la configuración de taludes, cabe mencionar que respaldamos nuestra propuesta en el trabajo de van Eyck, explicando en el apartado 1.3.2.1 en el que se indica que si bien la supervisión en el espacio puede dificultarse, existen ciertos beneficios que desde una óptica fenomenológica aparecen:

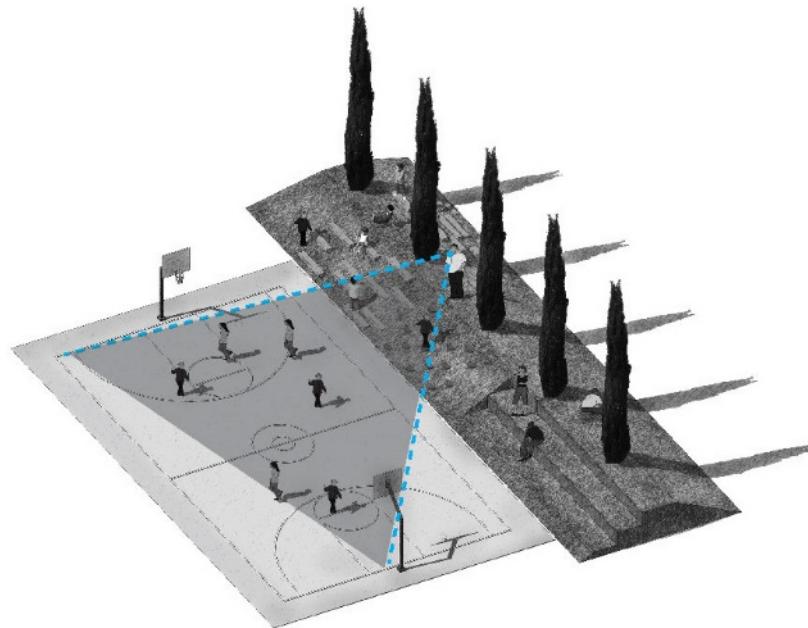
*"[...] anclando nuestra zona de juego mucho más al suelo como un lugar [...]“, “[...] introduciendo el milagro de la pendiente, del valle y de la colina [...]".*

(Eyck van, 1962 en Fernández-Llebrez, 2013)

Sin embargo, e incluso con este antecedente se ha considerado que al elevar la topografía, creando montículos accesibles, es posible tener una mejor visibilidad de los espacios de juego apartados, introduciendo así la variable de manera implícita en el patrón *Talud*. (Ver i5.12)

Por tanto, existen dos posibilidades: el espacio “llano” sin atributos, que facilita el control, o el espacio “plegado”, que responde a una configuración natural paisajística, que dificulta el control. Hemos escogido la segunda opción -siendo conscientes de que requiere de una mayor atención y preocupación por parte de los guías- por

i5.12 (Esquema de supervisión a partir de Patrón-Talud)



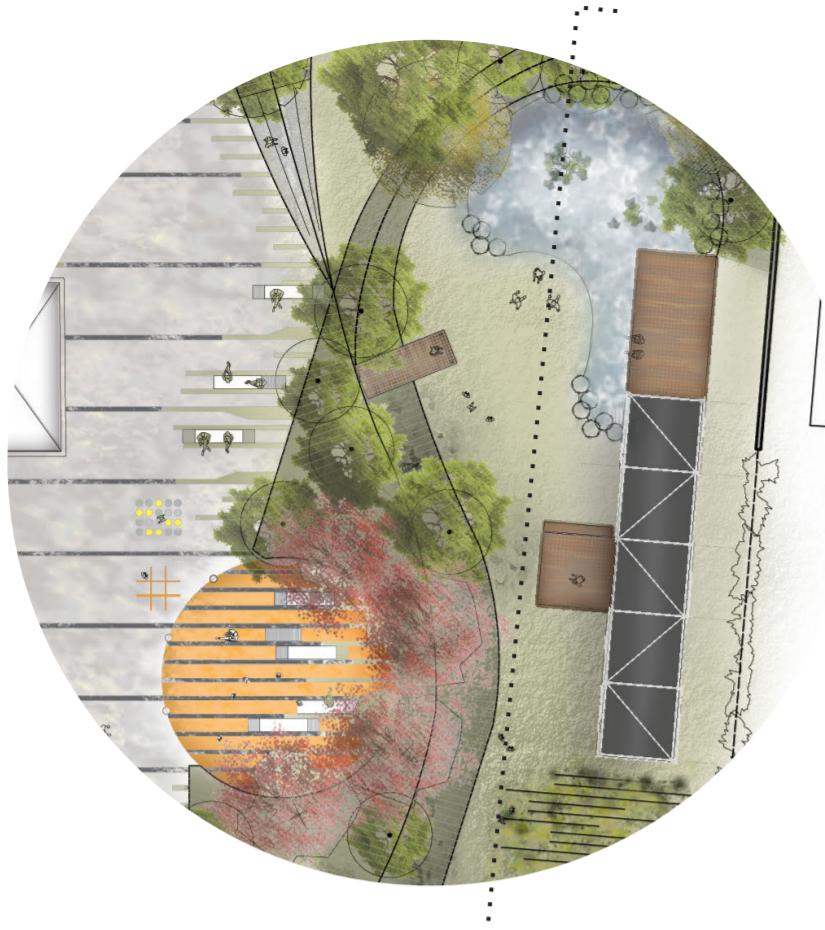
ser la que más entrega al usuario inmediato, y por entender, siguiendo a Foucault, que los mecanismos de control y vigilancia en nuestra sociedad son un reflejo de las relaciones de poder. (Foucault, 2002)

**Uso del agua como aclimatador, captador y riego:**

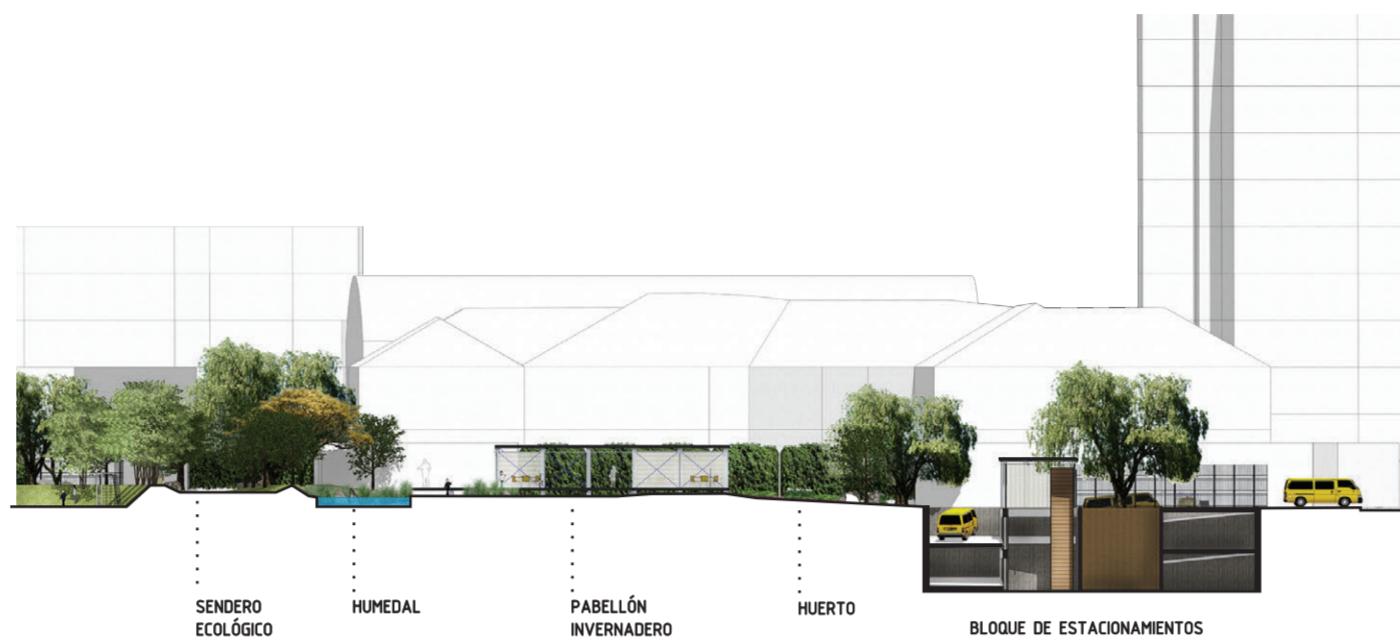
La presencia del agua en el Plan es parte del componente natural que permite orientar a los usuarios sobre la importancia del líquido vital en nuestro hábitat y que a su vez incorpora flora y fauna propia de la zona. Se generan de esta manera humedales construidos a partir de depresiones en el terreno, las cuales se recubren con una membrana geotextil que impermeabiliza la base del contenedor. En los humedales se ubicarán plantas como totoras (*Schoenoplectus californicus*), helechos (*Pteridium Aquilinum*) y papiros (*Cyperus papyrus*), creando una atmósfera de carga húmeda para el ambiente. Se integra con el aula invernadero, los bosques, plazas de juego y taludes. (Ver L7\_ Humedales)

[PLANTA]

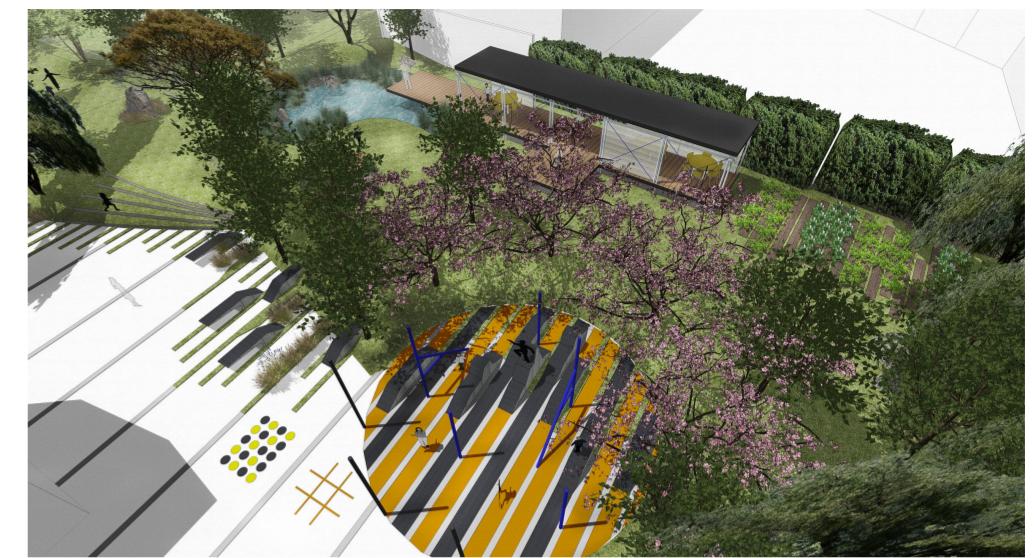
ZOOM 1  
AULA INVERNADERO  
HUERTO  
HUMEDAL  
PLATAFORMA  
ESCARIFICACIÓN  
TALÚD LÓDICO  
PLAZA DE JUEGOS



[SECCIÓN]



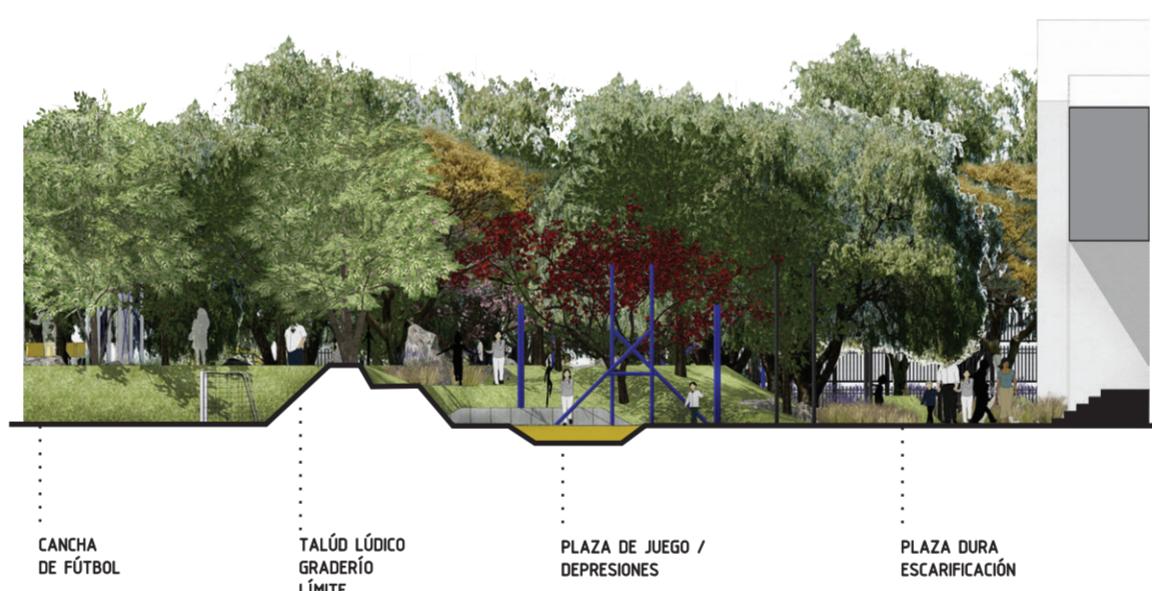
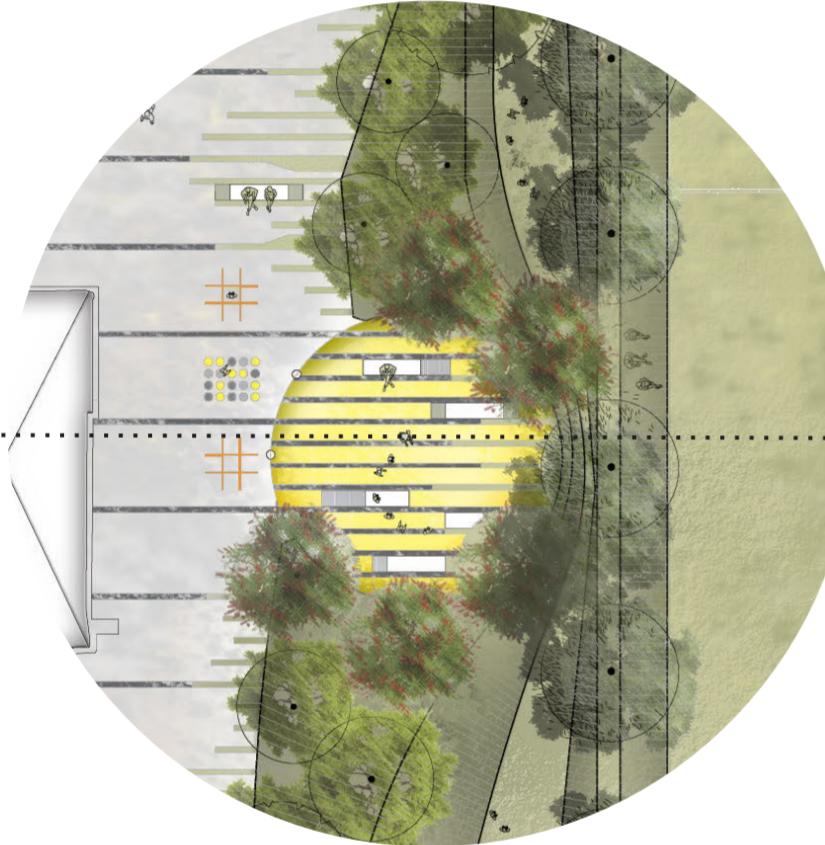
[PERSPECTIVA]



TALÚD ACTÚA COMO LÍMITE ENTRE ZONAS DE DISTINTO CARÁCTER  
ESPACIOS DE SOMBRA AL REDEDOR DE PLAZA LÚDICA  
ESPECIES VEGETALES DE COLOR CONFIGURAN EL ESPACIO DE JUEGO

ZOOM 2

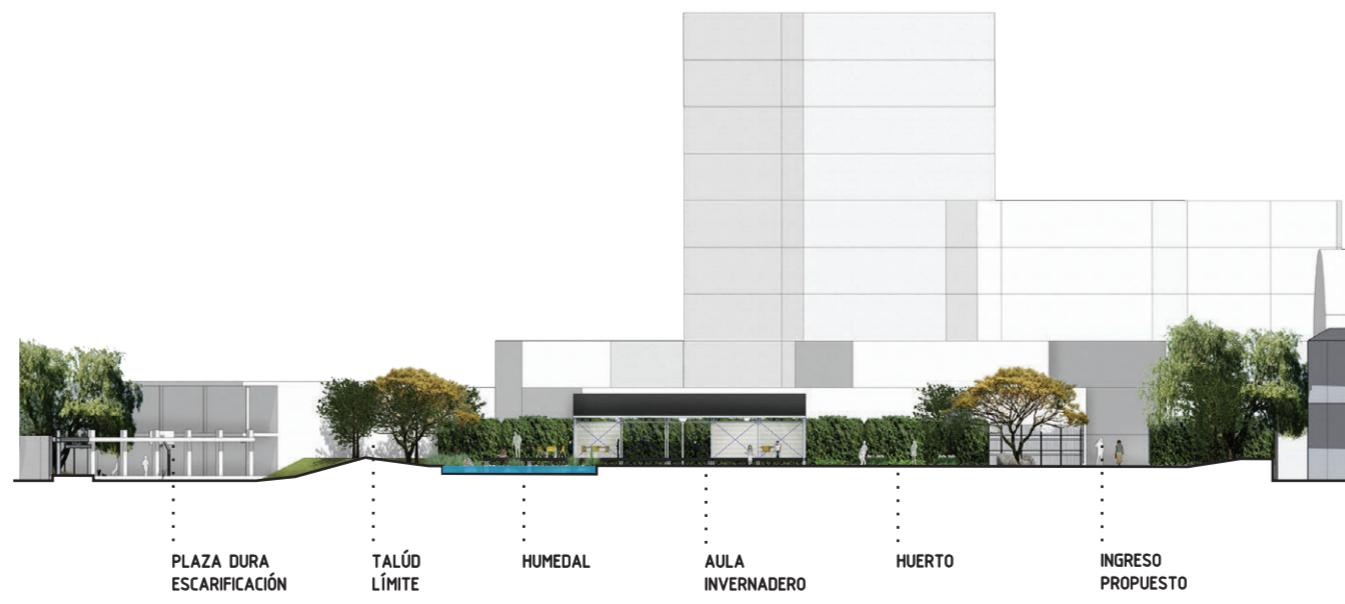
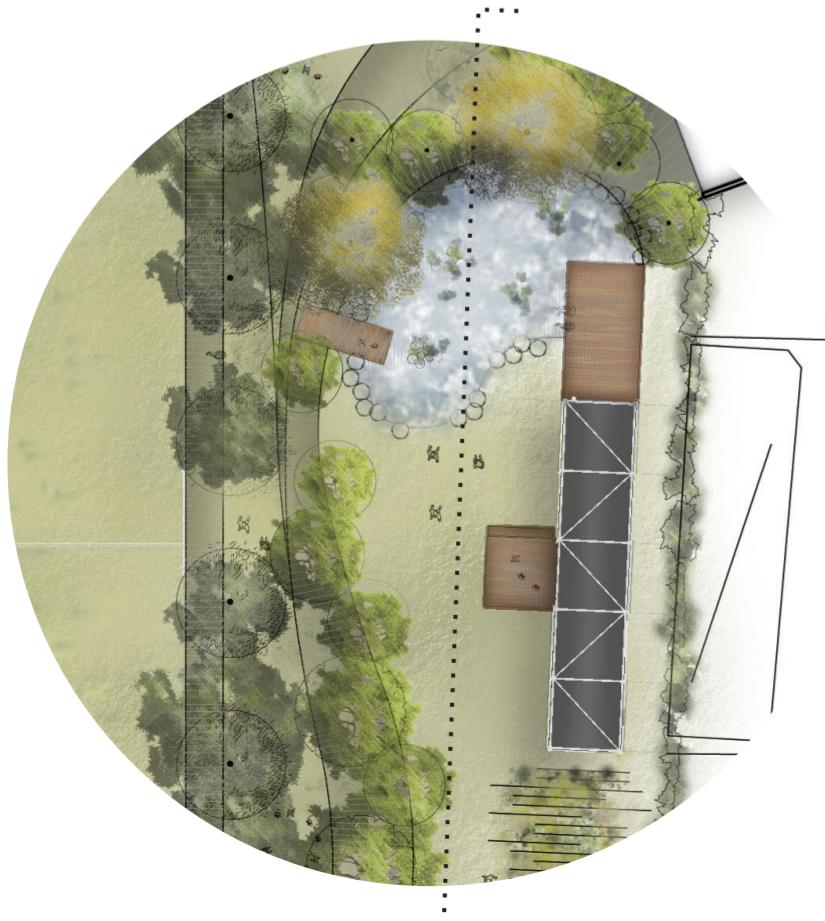
TALÚD LÓDICO  
PLAZA DE JUEGOS  
ESCARIFICACIÓN



ELEMENTOS LÓDICOS SIGUEN LA MODULACIÓN DE LA MATRIZ ORDENADORA  
ESCARIFICACIÓN HACE MENOS RÍGIDOS LOS LÍMITES ENTRE ELEMENTOS ARTIFICIALES Y NATURALES  
INCENTIVAR LA EXPLORACIÓN Y LA IMAGINACIÓN DE LO USUARIOS A PARTIR DEL JUEGO NO DETERMINADO

ZOOM 3

AULA INVERNADERO  
HUERTO  
HUMEDAL  
PLATAFORMA  
BORDE POROSO  
TALÚD  
CANCHAS DE FÚTBOL



PABELLONES CON FLEXIBILIDAD DE USO Y MATERIALIDAD TRANSPARENTE  
AULAS INVERNADERO INCORPORAN SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y RIEGO  
ESPACIOS DE MAYOR VALOR AMBIENTAL SE SITÚAN EN LAS ÁREAS MÁS PRIVADAS DEL LOTE

ZOOMS

### Paisaje Sustentable / Vegetación:

Procedimiento seguido por el plan, haciendo énfasis en que el proyecto se resuelva con estrategias que incorporen más verde y que consuman menos energía para evitar carga a la huella de carbono. Para lograr esto se introduce el sistema de plantaciones, propuesta de especies vegetales sobre el circuito de senderos y taludes. Esta decisión permite generar espacios de sombra para una posición geográfica en la que el sol posee mayor grado de rayos UV, de esta manera las actividades se pueden realizar bajo sombra y por lo tanto cuidar la salud de los niños. (Ver L8\_ Plano de Plantío)

#### Árboles

Especies vegetales de gran tamaño que contribuyen a mejorar el microclima del patio y a disminuir las corrientes de viento y la intensidad de ruido.

Arupo	<i>Chionanthus Pubescens</i>
Cepillo Rojo	<i>Callistemum Citrinus</i>
Alamo	<i>Populus Deltoides</i>
Cholán	<i>Tecoma Stans</i>
Molle	<i>Schinus Molle</i>
Acacia	<i>Acacia Melanoxyylon</i>

#### Arbustos

Especies vegetales menores que se integran a los *bloques de dispositivos*. Generan proporción, límites y escala en los espacios.

Retama	<i>Retama Sphaerocarpa</i>
Helecho	<i>Pteridium Aquilinum</i>

### Matas / Cultivos

Ubicadas en las áreas que se escarifica el piso duro y en los huertos escolares a manera de cultivos: frutales, especies o plantas medicinales.

Quishuar	<i>Buddleja Coriacea</i>
Lavanda	<i>Lavandula Angustifolia</i>
Buganvilla	<i>Bougainvillea</i>
Arete	<i>Fuchsia</i>
Floripondio	<i>Brugmansia Arborea</i>
Lengua de Suegra	<i>Sansevieria</i>
Ají	<i>Capsicum</i>
Frutilla	<i>Fragaria</i>
Mora	<i>Rubus</i>
Taxo	<i>Passiflora</i>
Naranja	<i>Citrus x sinensis</i>
Limón	<i>Citrus x limon</i>
Nogal	<i>Citrus x s</i>
Mortiño	<i>Juglans regia</i>

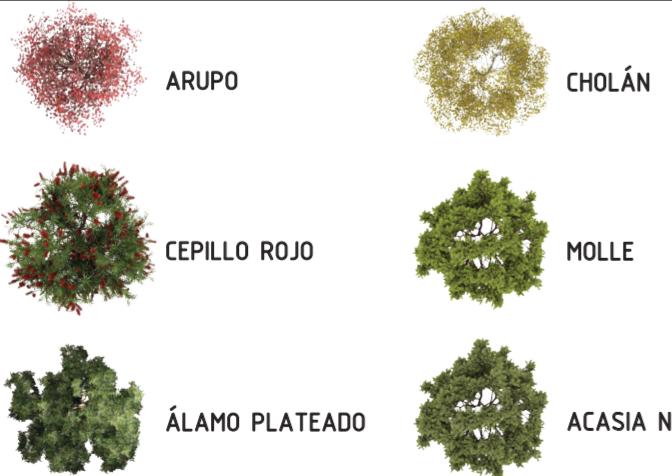
### Acuáticas

Papiro de Egipto	<i>Cyperus Papyrus</i>
Mordisco de Rana	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>
Totora	<i>Schoenoplectus californicus</i>

Especies complementarias ubicadas en los humedales propuestos.



#### ÁRBOLES



#### ARBUSTOS



#### MATAS

- QUISHUAR
- LAVANDA
- BUGANVILLA
- ARETE
- FLORIPONDIO
- LENGUA DE SUEGRA

#### ACUÁTICAS

- ✗ PAPIRO DE EGIPTO
- ✗ MORDISCO DE RANA
- ✗ TOTORA

#### CULTIVOS

- |              |            |
|--------------|------------|
| ■ AJÍ        | ■ NARANJA  |
| ■ FRUTILLA   | ■ LIMÓN    |
| ■ MORA       | ■ NOGAL    |
| ■ TAXO       | ■ MORTIÑO  |
| ■ HORTALIZAS | ■ ESPECIES |

### Dispositivo Aula Invernadero (taller, bar, pabellón):

La edificación tipo pabellón se concebirá como una estructura flexible y adaptable que se integre en contextos de al menos el 75% de elementos verdes, desarrollando un espacio diáfano para que su uso sea diverso. Por lo tanto su sistema de organización es fijo pero su mobiliario será variable. Además, se incluirán sistemas alternativos de energía de captación solar para que tenga independencia del circuito eléctrico, captación de agua lluvia en la que su desagüe se integre a los humedales, huertos, jardines y al suelo para su infiltración.

De esta manera se piensa en un sistema cerrado dentro del Plan, que cumpla con los ciclos naturales y que sea a la vez un ejemplo de edificación sostenible para los usuarios de la escuela. (*Ver L8\_ Aula Invernadero*)

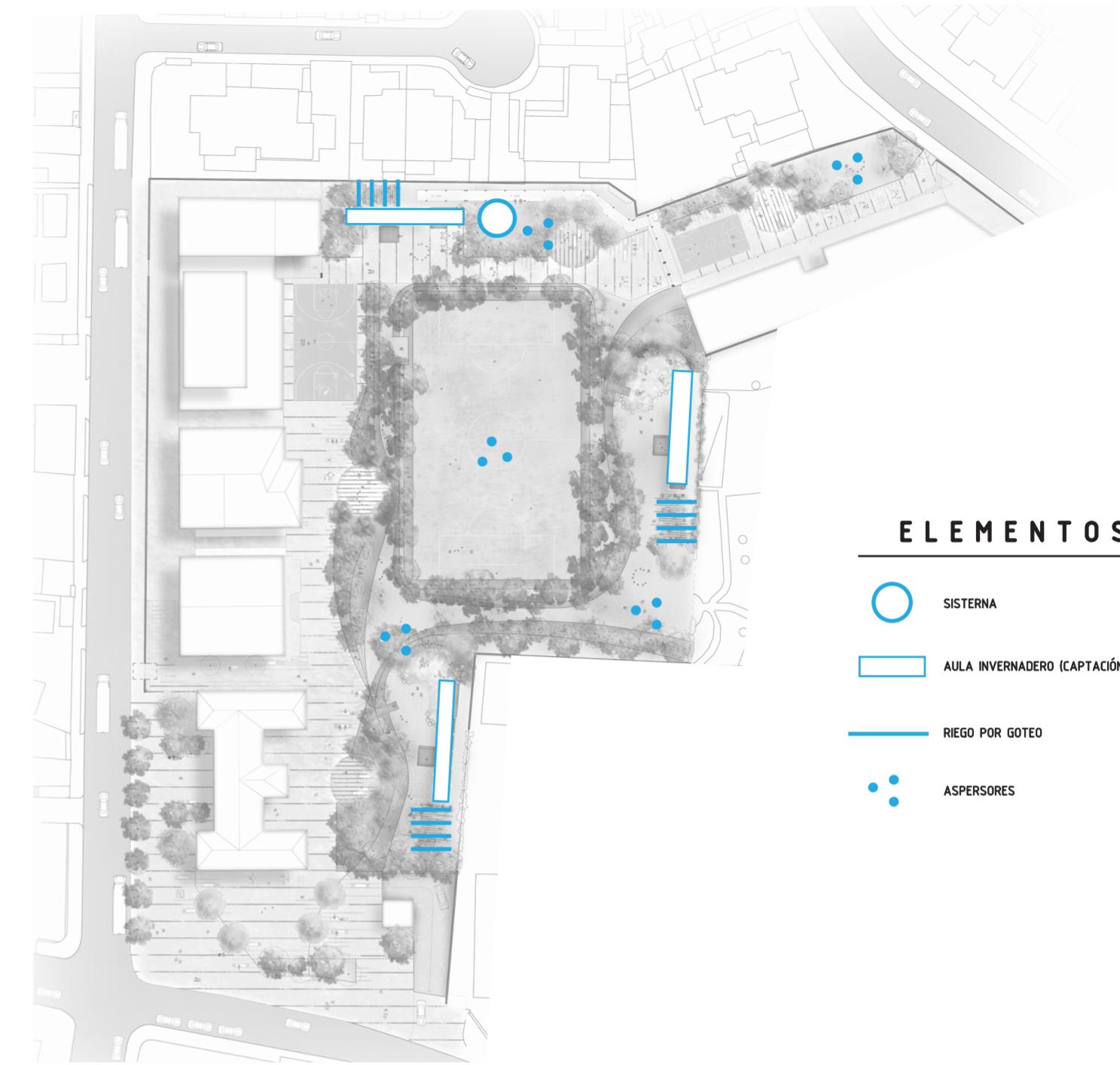
## HUMEDAL



## HUERTO



## RIEGO Y CAPTACIÓN



EQUILIBRAR EL MEDIO AMBIENTE  
EN EL PATIO ESCOLAR

RECUPERAR ECOSISTEMA ORIGINAL  
DE ESTA PARTE DE LA CIUDAD

ESPAZOS DE CULTIVO  
PARA EL CONSUMO INTERNO

3 HUERTOS DE DIFERENTE CARÁCTER:  
FRUTAL / HORTALIZAS / ESPECIES

GENERAR ESPACIOS DE APRENDIZAJE  
A PARTIR DE LA OBSERVACIÓN Y EL  
CONTACTO DIRECTO CON FENÓMENOS  
NATURALES

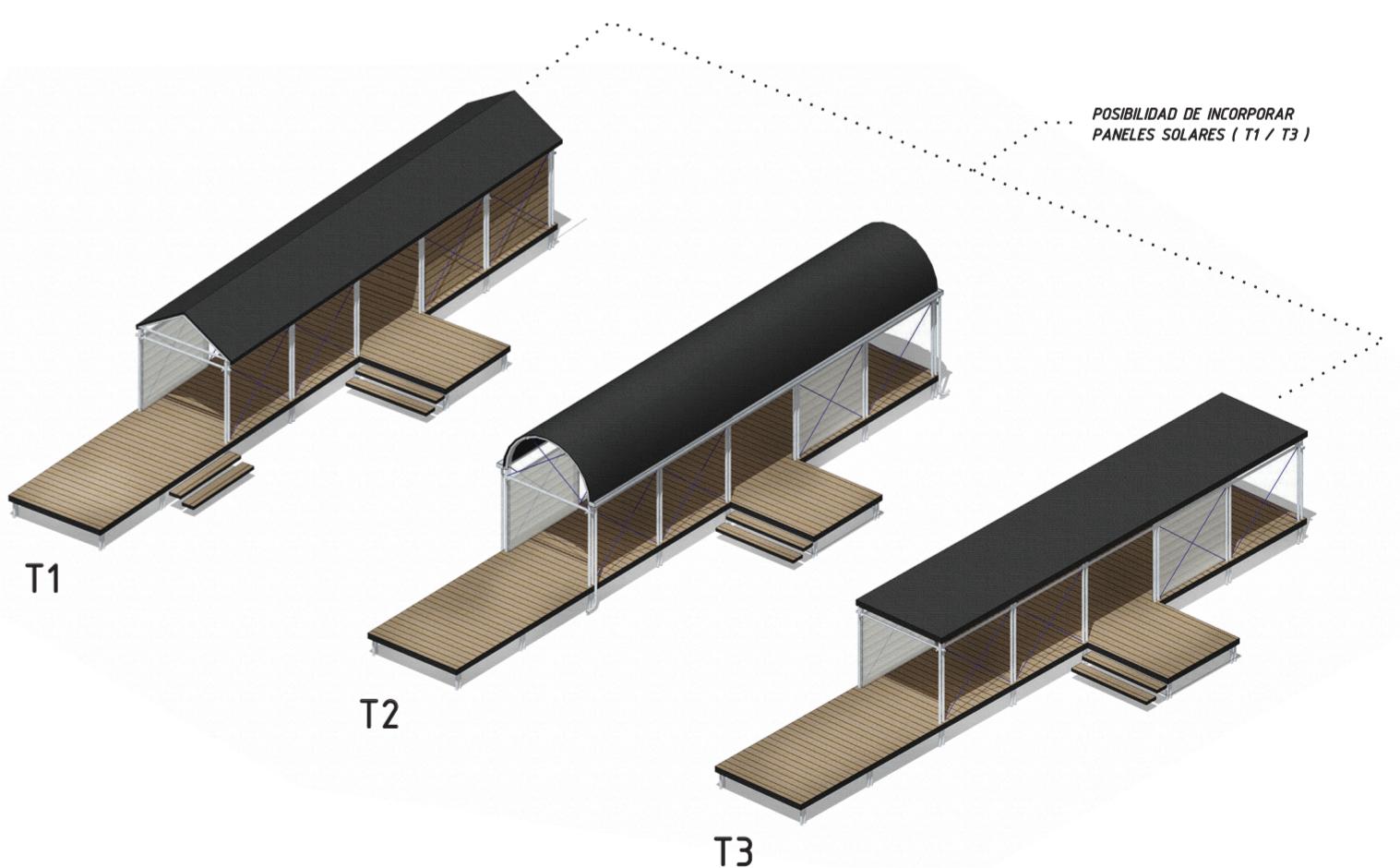
( INTEGRAR VARIOS DISPOSITIVOS EN  
UN MISMO ESPACIO PARA POTENCIAR  
EL PROYECTO )

CAPTACIÓN DE AGUA LLUVIA  
PARA RIEGO Y ALMACENAMIENTO

AGUA PARA  
RIEGO DE HUERTOS

N +0.50

MANIPULACIÓN DEL  
TERRENO +  
GEOTERMINA



## AULA INVERNADERO

PABELLÓN DE USO FLEXIBLE (AULA, GALERÍA, COMEDOR, BIBLIOTECA)  
ESTRUCTURA DESMONTABLE PARA GENERAR UNA MENOR HUELLA ECOLÓGICA  
3 TIPOLOGÍAS A PARTIR DEL MISMO MÓDULO CONSTRUCTIVO

## DISPOSITIVOS

ESCUELA MARISTA BORJA 2

DESARROLLO PAISAJÍSTICO

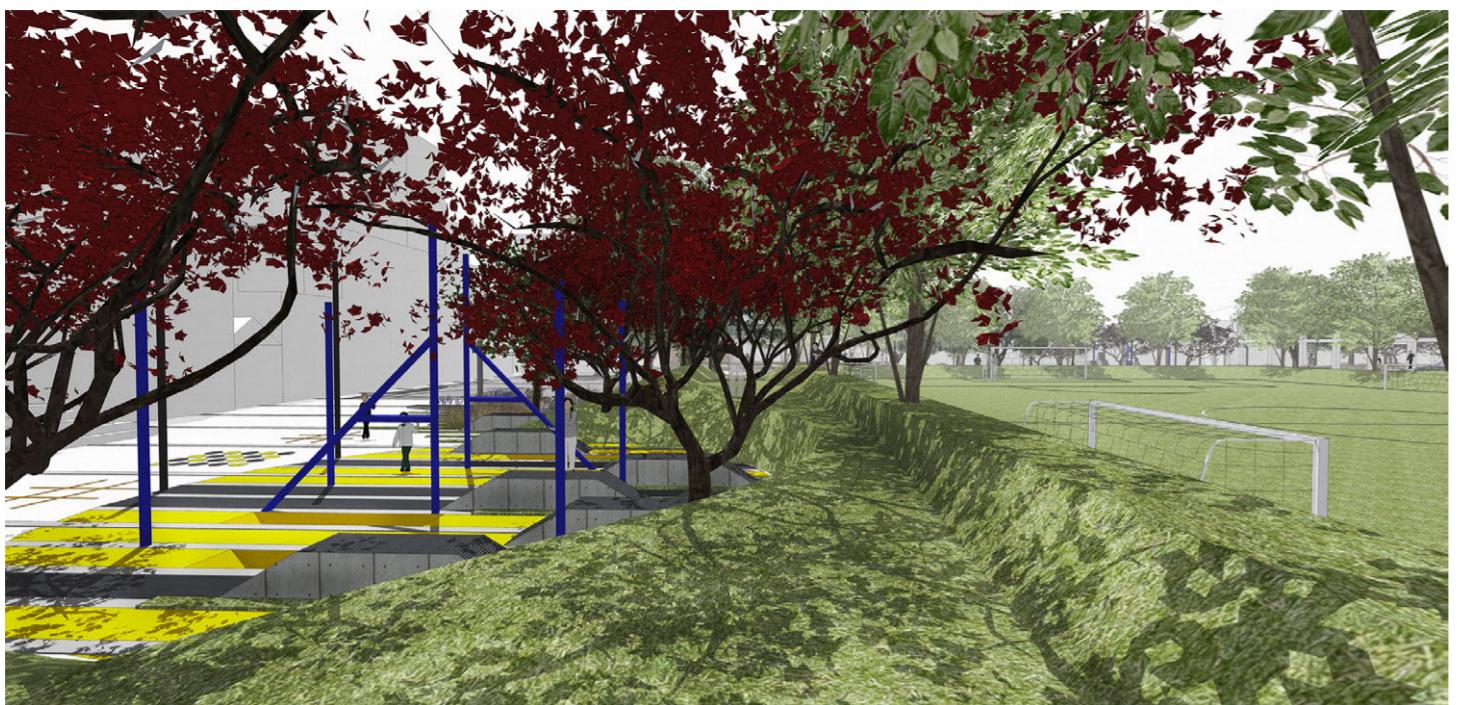
### Aprendizaje ecológico:

Un valor esencial dentro del Plan es que el patio se vuelva un espacio de aprendizaje reforzando la enseñanza convencional. Es por esto que a más de implantar un sistema de plantaciones y generar ecosistemas para el aprendizaje, se deberá involucrar planes como el huerto escolar, el cual estará guiado por un grupo multidisciplinar.

También nos podemos guiar por el manual *"El Huerto Escolar. Orientaciones para su Implementación"* (FAO, 2010) que permita inducir los criterios metodológicos de enseñanza en esta área, trabajando en talleres solo con profesores para luego hacerlo con los niños, este proceso puede involucrar a los vecinos del barrio y reforzar el tratamiento de la ecología en la ciudad.

Si hablamos del huerto escolar los niños podrán implementar su conocimiento referente a las *matemáticas*: primero trazando la parcela, midiendo la distancia necesaria para cada semilla de hortalizas, granos andinos o plantas medicinales; luego la *química*: en la que se mide la acides del suelo o la alcalinidad del agua, entender el ciclo del cultivo y el cuidado que éste debe tener; la *biología*: para saber sobre las especies vegetales, sus partes, funcionamiento y estructura biológica; el *lenguaje*: designando los huertos en español, quechua e inglés. De esta manera el resultado del aprendizaje tiene relaciones con el conocimiento ancestral y con el objeto mismo de estudio.

Se plantea fortalecer la disciplina para el cuidado del huerto y el cultivo como un proceso en el que los niños se introduzcan espontáneamente y lo entiendan como un hecho cotidiano y de amor a la naturaleza.



### TALUD LÚDICO

EXPANDIR EL LÍMITE ENTRE DOS ZONAS DE USO DEFINIDO (AULAS-CANCHA DE FÚTBOL) A PARTIR DE UNA ESTRATEGIA QUE INCENTIVA EL COMPORTAMIENTO LÚDICO E INCORPORA ELEMENTOS DE USO INDETERMINADO



### ESCARIFICACIÓN

CORTES EN LA PLATAFORMA DE HORMIGÓN PARA AUMENTAR ÁREAS VERDES SE DELIMITAN ESPACIOS DE DESCANSO / SOMBRA / CONTEMPLACIÓN SE INCORPORA QUISHUAR Y LAVANDA CERCA DEL MOBILIARIO

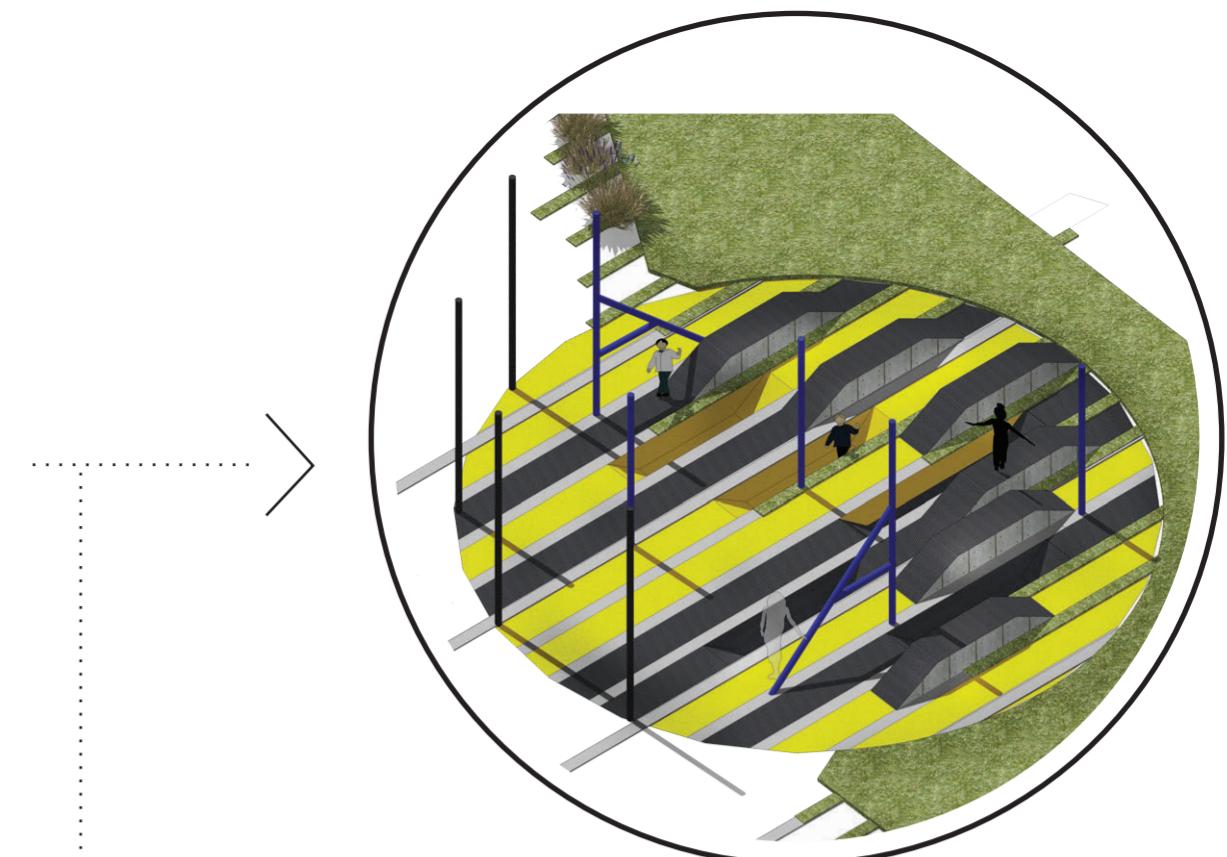


### REUBICACIÓN BAR

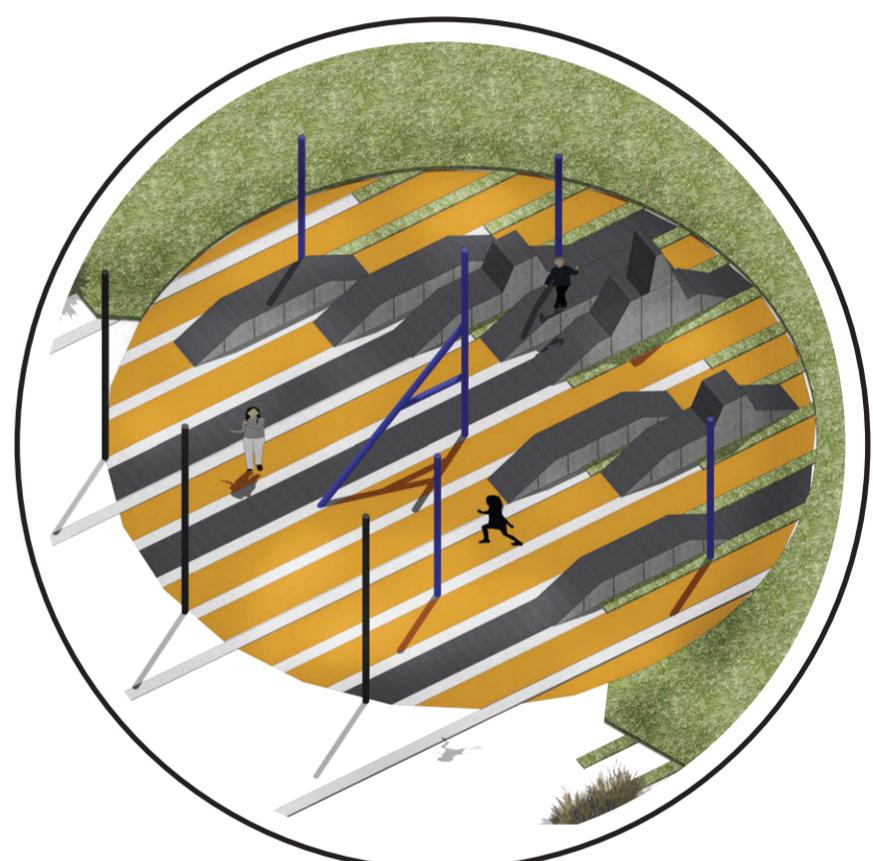
PABELLÓN CONFIGURA PLAZA DURA  
PLATAFORMA UTILIZADA COMO COMEDOR EXTERIOR  
HUERTO DE USO EXCLUSIVO PARA LA COCINA DEL BAR



SECCIÓN POR CAMINERÍA NORTE / BAR



ELEMENTOS + DEPRESIONES



ELEMENTOS + ELEVACIONES

### PLAZA DE JUEGO

ESPACIO ACOTADO Y DIFERENCIADO DE LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN  
ELEMENTOS ESTANDARIZADOS Y MODULADOS SEGÚN LA MATRIZ DE ORDENAMIENTO  
PISO SEMIDURÓ DE MATERIAL SINTÉTICO + ELEMENTOS ESCULTÓRICOS DE HORMIGÓN Y METAL

### DISPOSITIVOS

### 5.3.5 EVOLUCIÓN EN EL TIEMPO.

El Plan transformará el patio en el tiempo, principalmente a través de sistema de plantaciones. Este es un proceso de ciclo natural en el que los dos primeros años se visualizará un ambiente con plantas no mayores a dos metros de altura pero matas que producirán flores.

En los siguientes cinco años habrá un cambio en la presencia de las copas con mayor follaje y árboles que estén dando su fruto, tiempo en el que el ambiente del patio tendrá una expresividad mayor. Será cuando la fauna tendrá la oportunidad de implantarse en el ecosistema reconstruido y se observará nidos de aves en los árboles, los niños escucharán el cantar de los gorriones o mirlos, tendrán la oportunidad de ver ranas, lagartijas, mariposas con especies variadas y será tiempo de integrar conejos en el área y así restablecer el ambiente para el aprendizaje.

En 15 años el paisaje urbano que se ha idealizado mostrará su madurez en su estructura ambiental y beneficiará no solo a los usuarios de la escuela, sino al barrio y a la ciudad.

(Ver L11: *Imágenes comparativas*) (Ver i5.13)

### 5.3.6 PLAN DE GESTIÓN.

El plan de gestión se compone de 6 etapas:

*Etapa 1:* conformación de la estructura paisajística, movimiento de tierras y taludes.

*Etapa 2:* bloque de estacionamientos

*Etapa 3:* plataformas de piso, configuración de zonas lúdicas.

*Etapa 4:* aulas invernadero, sistemas de sustentabilidad.

*Etapa 5:* mobiliario, espacios de juego, humedales.

*Etapa 6:* inserción de especies vegetales.

El plan se llevará a cabo en un plazo aproximado de 6 meses, en el que se requerirán alrededor de 1 500 000 USD, este monto será financiado en su totalidad por la Institución Marista.

(Ver L12 \_ Plan de Gestión)



i5.13 (Evolución en el tiempo / años vs. vegetación)

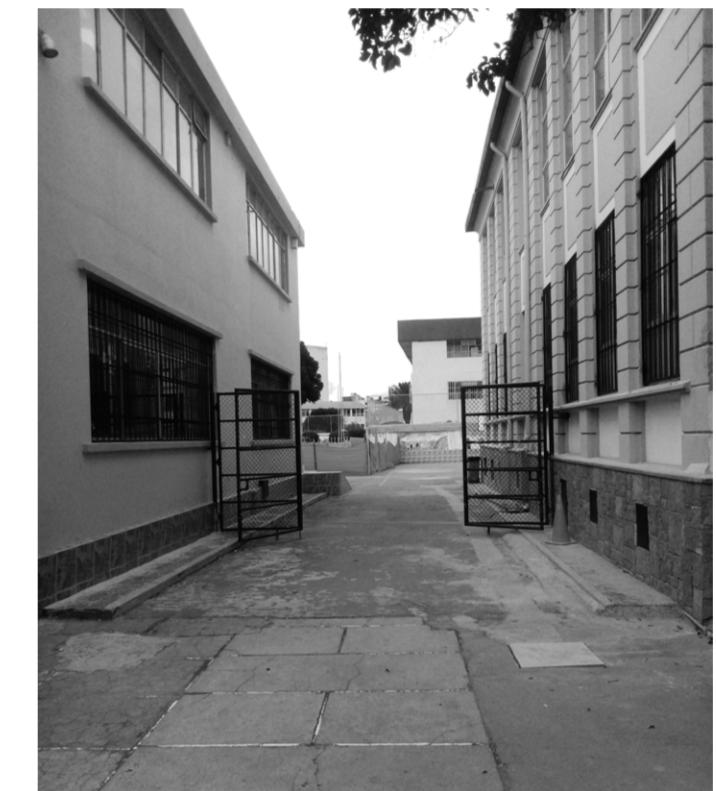
[ANTES]



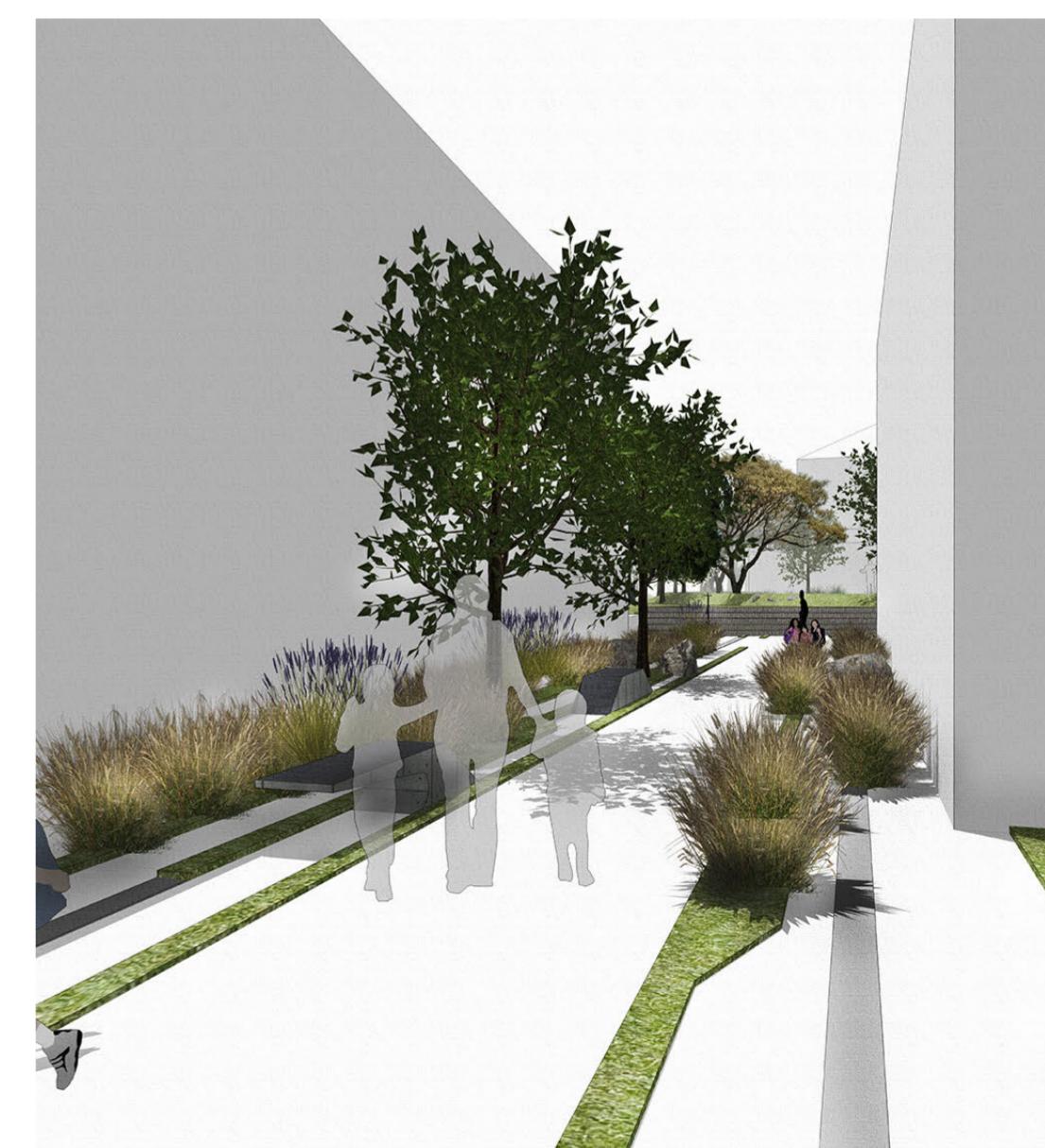
[DESPUÉS]



[ANTES]



VISTA DE INGRESO PEATONAL

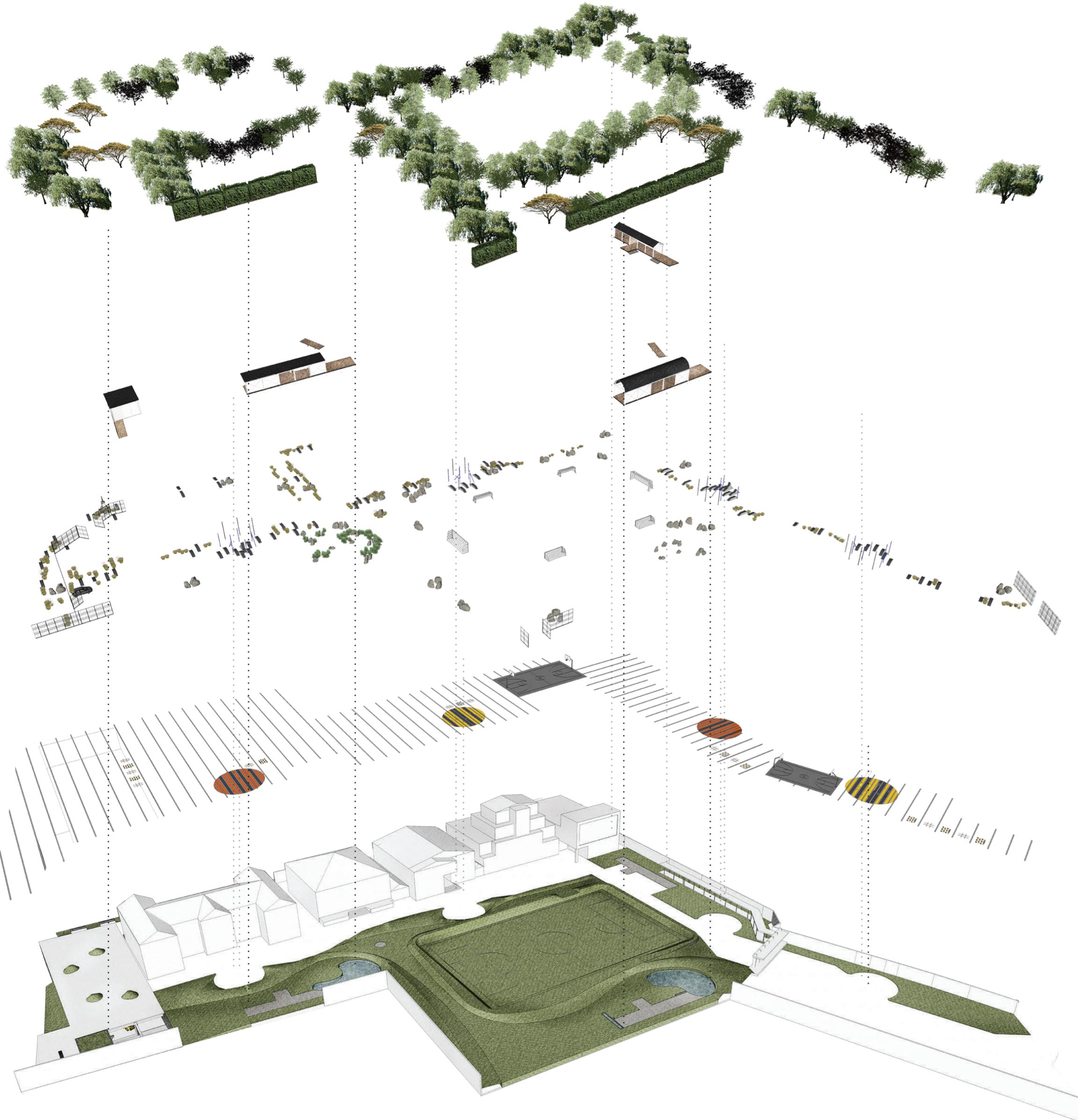


[DESPUÉS]

VISTAS COMPARATIVAS

ESCUELA MARISTA BORJA 2

DESARROLLO PAISAJÍSTICO



PLAN DE PAISAJE EMB2

RUBRO	COSTO	GESTIÓN	TIEMPO
INserción de especies vegetales ÁRBOLES ARBUSTOS MATAS HUERTOS ACUÁTICAS	2.555	ETAPA 6	2 SEMANAS
ELEMENTOS MOBILIARIO JUEGOS INFANTILES INSTALACIONES AGUA EN HUMEDALES	28.836,00	ETAPA 5	1 MES
OBJETOS CONSTRUIDOS AULAS INVERNADERO ESTRUCTURA CERRAMIENTOS ACABADOS	88.800,00	ETAPA 4	1 MES
MATRIZ DE ORDEN PLATAFORMAS DE HORMIGÓN MODULACIÓN CONFIGURACIÓN DE ZONAS LÚDICAS ESCARIFICACIÓN (DIFUMINAR LÍMITES)	580.176,20	ETAPA 3	4 MESES
BLOQUE ESTACIONAMIENTOS EXCAVACIÓN BLOQUE DE ESTACIONAMIENTOS ESTRUCTURA CERRAMIENTOS ACABADOS	500.000,00	ETAPA 2	4 MESES
ESTRUCTURA INICIAL MOVIMIENTO DE TIERRAS TALUDS CONFIGURACIÓN ESPACIAL APERTURA DE CERRAMIENTOS	268.581,20	ETAPA 1	2 MESES

## 5.4 RESULTADOS.

Con la propuesta establecida se obtiene una restauración del ecosistema urbano de Quito en el barrio La Mariscal. Además se convierte en un aporte para la red de áreas verdes del DMQ activando el vacío urbano, de esta manera se armoniza la formación de los niños en todos los campos: técnicos, naturales, cívicos, sociales y culturales en base a la diversidad de usos que se pueden ejecutar en diferente tiempo programado en el currículo de estudio de la escuela.

Se ha insistido en el objetivo de trasladar el aula al patio escolar, de esta manera aprender en el patio y que los niños, profesores y padres se instruyan sobre los sistemas ecológicos, plantaciones, el manejo de los cultivos andinos en los huertos, el reciclaje, la elaboración del compost con los desechos orgánicos y de esta manera contribuir al medio ambiente tomando en cuenta la huella ecológica.

Es en la escuela donde se introducen los conceptos iniciales para resolver problemas. En nuestro caso, al introducir en el patio varios escenarios y atmósferas en las que los niños puedan jugar aprendiendo, podemos suponer que en el futuro mediato -mientras los árboles crecen y el ecosistema se reintegra- la *valoración post-proyecto* nos arrojará signos elevados de aprendizaje y manejo de la ecología, así como grupos de niños sensibles, creativos y felices, disfrutando del patio de su escuela.

## 5.5 CONCLUSIONES.

El Plan es el resultado final de un proceso de investigación que se refuerza en la metodología, suturando el marco teórico con el estudio de las referencias para indagar y analizar el Barrio y la Escuela teniendo una mirada amplia desde territorio al lugar.

Mientras nos acercamos a los resultados introducimos mecanismos en los que el usuario sea partícipe del planeamiento, generando la valoración del patio en la escuela, la cual, recoge datos imprescindibles para la etapa proyectual.

Es así que con claridad y en base al despiece mental de la capa natural, artificial y social se propone una aproximación a la propuesta, un desarrollo sistemático de la intención principal que nos plantea ejes de intervención. Por lo tanto la propuesta es el resultado de un proceso metodológico sistemático que permite poner en práctica lo estudiado y satisfacer los objetivos establecidos inicialmente para dar respuesta al problema de la investigación. Es así que el cuestionamiento inicial va obteniendo respuestas en la materialización del Plan sobre el paisaje y el patio escolar.

La propuesta no tiene datos aleatorios ya que el usuario ha sido partícipe del proceso. El plan maestro termina siendo un instrumento gráfico para visualizar la habilidad del *investigador-diseñador* para enfrentar un problema: dibujando y redactando el planeamiento general de un espacio provisto de debilidades y amenazas que deterioran el espacio de aprendizaje y a su vez el entorno urbano.

En ese sentido se formula una metodología compleja que incorpora, desde la teoría de los patrones, elementos simples que se puedan zonificar en base al carácter de cada *Unidad del Paisaje* estudiada en la Fase de valoración. Es así como se opera para poder resolver las capas que hacen íntegra la actuación, como por ejemplo: la manipulación de suelo para generar taludes que a su vez incorporan lo lúdico, generan

límites en el espacio e integran el sistema de plantaciones - relacionado con el sistema de accesos y circulaciones-, convirtiendo así la ejecución en un todo, ya que se piensa incluso en el insumo del aprendizaje multidisciplinario mediante la inserción de la ecología en los dispositivos.

En definitiva, este planteamiento en torno al patio escolar, demuestra ser un campo para actuar desde los principios del paisaje, puesto que integra valores amplios para su desarrollo y no se centra en elaborar objetos puntuales o asilados que en definitiva nunca operan como ecosistemas sustentables.

Este Plan es útil para la red de establecimientos públicos y privados, para la comunidad de arquitectos y planificadores de ciudad, poniendo énfasis en la importancia de la construcción del paisaje en el patio escolar. En un futuro se podrá continuar con el diseño ejecutivo del plan maestro o con la elaboración de un manual que oriente e introduzca el aprendizaje en el patio escolar desde la arquitectura del paisaje.

## CONCLUSIONES GENERALES.

El trabajo de titulación planteado nos brinda el estudio del patio escolar y muestra su utilidad para la comunidad de niños y niñas que se escolarizan en las instituciones educativas. Esto sitúa a la investigación en un ámbito de fortalecer los aspectos intrínsecos de este importante espacio para las escuelas, ya que son las plataformas para que los niños estimulen su hecho recreativo, creativo e imaginativo, más aún en nuestra época tecnológica, en la que los niños dependen cada vez más de dispositivos móviles para su recreación y comprensión del mundo.

Entonces nuestra investigación, establece insumos teóricos para plantear límites de actuación al problema, dándonos indicios de cómo trabajar con el patio escolar de manera contemporánea.

Hemos ampliado el campo de investigación a lecturas filosóficas de varios autores, así como a la investigación de normativas en el campo del diseño de patios escolares de Perú y Chile que permiten el complemento legal para actuar en el ejercicio específico. También se ha estudiado ejemplos similares en un ámbito global: desde el caso Europeo y Estadounidense, ampliamente desarrollados, hasta comprender lo que se está haciendo en Latinoamérica y en el país.

Evidenciamos que en nuestras ciudades no se ha hecho un análisis integral de planificación del patio escolar como un argumento tangible para el aprendizaje, siendo imprescindible no solo actuar desde lo ecológico sino desde la estructura paisajística integral. Todo esto nos muestra un escenario que demanda tiempo pero que al final nos brinda los parámetros esenciales para plantear una hoja de ruta procedural más concreta y segura.

Tras indagar de manera extensa varias aristas del problema, la metodología se resuelve de una manera sintética, la misma

que regula la pragmática de los ejercicios de análisis y la valoración estudiada en los módulos de la maestría; claro está que con la adaptación del proceso al caso de estudio y a la postura del *investigador-diseñador*. Este proceso continúa cosiendo sistemáticamente la metodología y es aquí donde se practica una investigación de campo y a su vez se obtiene datos gracias a la participación de los usuarios del espacio. El trabajo se asimila a una indagación en el área de la biología que va indagando desde lo general a lo particular, para concluir en un diagnóstico que nos da luces que permiten actuar en el lugar. La actuación se sustenta en una valoración FODA que, posteriormente, nos permite plantear los criterios de actuación que son la síntesis de todo el proceso descrito.

Cada vez las decisiones de proyecto sintetizan el proceso complejo de integrar la investigación al caso de estudio para producir el Plan Maestro de Paisaje, que en nuestro caso toma como herramienta la teoría del *Lenguaje de Patrones* – la cual muestra particularmente un ejercicio integral de proyectación.

Por otra parte, el patio escolar conecta un sistema verde de ciudad que ya establece un índice urbano de 21m<sup>2</sup> por habitante -el mayor del país. Por lo tanto se inserta como un proyecto que fortalece el ecosistema del barrio y que promueve el aprendizaje en el patio escolar y que puede ser replicado en otros patios o vacíos del DMQ.

Por lo tanto lo complejo se vuelve sintético al momento de establecer un campo metodológico sistemático y específico, pero que al mismo puede responder a otras realidades posibles.

## RECOMENDACIONES.

-El proyecto de titulación es un ejercicio metodológico que concluye en la propuesta para la actuación en el patio escolar de enseñanza media, por lo que puede ser aplicado a otros casos específicos e incluso a instituciones educativas de bachillerato.

-La carga teórica del documento puede ser la base para el estudio de los espacios del aprendizaje en el patio escolar, para su análisis y producción de nuevos conceptos, teorías y estrategias.

-La estructura del análisis como un proceso metodológico se puede usar para la aplicación en el diseño paisajístico a mediana y pequeña escala.

-El proceso de valoración se convierte en un argumento útil para que la participación del usuario determine datos que generen la propuesta. En este mismo campo se puede plantear la evolución de la metodología, dependiendo el problema y el usuario a intervenir, para leer un contexto en particular.

-La fase de criterios de actuación es una aporte que se basa en el estudio metodológico de la editorial *a+t* que servirá de implementación para fundamentar los insumos básicos para actuar en la propuesta del diseño del paisaje en el patio de la escuela y que será de utilidad para la comunidad académica.

-La propuesta es el ejercicio tangible que muestra el resultado de los objetivos planteados y que avizora la actuación en una ciudad Andina del Ecuador que está a 2800 msnm. y que se puede incorporar en espacios-patio de las mismas características geográficas.

- El planteamiento metodológico deberá siempre tomar en cuenta la contextualización de sus principios y categorías al caso de estudio particular.

-Se recomienda seguir con el análisis y mapeo de la ciudad y el país para establecer el número de patios escolares en los que se pueda implementar el estudio.

-Este estudio será de gran utilidad para los organismos planificadores de la nación, como: estado, gobiernos provinciales, municipios y el ministerio de educación; les permitirá visualizar que la planificación y diseño posee una estructura de actuación integral y deja de lado la preponderancia de los elementos artificiales desligados de su paisaje. De esta manera se podrá resolver proyectos integrales en el que el ecosistema de aprendizaje tenga el equilibrio de adaptarse con facilidad a su lugar.

-La investigación servirá como guía para promover y reforzar la malla curricular de las facultades de arquitectura respecto al tratamiento y planificación del paisaje.

## BIBLIOGRAFÍA.

- a+t Research Group. (2010). *Strategy Public. Landscape Urbanism Strategies*. España: a+t Editions.
- Alexander, C. (1980). *Un lenguaje de Patrones*. Gustavo Gili SA.: Barcelona.
- ANDES. (11 de 04 de 2014). *ANDES. Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica*. Recuperado el 15 de 01 de 2016, de "Aprendiendo en movimiento", una propuesta de la revolución escolar: <http://www.andes.info.ec/es/noticias/aprendiendo-movimiento-propuesta-revolucion-escolar.html>
- Arango, N., Chaves, M., & Feinsinger, P. (2009). *Principios y Práctica de la Enseñanza de Ecología en el Patio de la Escuela*. Santiago de Chile: Instituto de Ecología y Biodiversidad - Fundación Senda Darwin.
- ARQHYS. (Diciembre de 2012). *ARQHYS. Arquitectura y Urbanismo*. (R. ARQHYS.com, Editor) Recuperado el 15 de 07 de 2017, de Artículos: <http://www.arqphys.com/articulos/urbanismo-arquitectura.html>
- Arquero, M. (2014). Valoración y Tratamiento del Paisaje (Landscape Assessment Module). *Instruction in the Master of Landscape Architecture, School of Architecture and Urbanism, University of Cuenca*, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Banchio, L. (10 de Febrero de 2004). *Luventicus*. Obtenido de La educación según Platón: <http://www.luventicus.org/articulos/04D001/index.html>
- Baricco, A. (2008). *Los bárbaros. Ensayo sobre la mutación*. Barcelona: Anagrama. Colección Argumentos.
- Barrasa García, S. (Enero-Junio de 2013). Valoración de la calidad estética de los paisajes de La Habana (Cuba) con métodos de participación social. *Estudios Geográficos*, LXXIV(274), 46-66.
- Bauman, Z. (2011). *44 Cartas desde el mundo líquido*. Barcelona: Paidós. Estado y Sociedad.
- Bolós de, M. (1992). *Manual de Ciencia del Paisaje*. Barcelona: Masson.
- Brosterman, N. (1997). *Inventing Kindergarten*. (H. N. Abrams, Ed.) Nueva York.
- Brown, H., Pearson, N., Braithwaite, R., Brown, W., & S., B. (2013). Physical activity interventions and depression in children and adolescents: a systematic review and metaanalysis. *Sports Medicine*, 195-206.
- Busquets, J., & Cortina, A. (2009). *Gestión del Paisaje: Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje*. Madrid: Ariel Patrimonio.
- Cámara Nacional de Representantes. (1983). *Ley de Educación N° 127*. Quito.
- Carrión, D. (1987). La renta del suelo y segregación urbana en Quito. En F. ... Carrión, *El proceso urbano en el Ecuador* (págs. 81-122). Quito: ILDIS. Antología de la Ciencias Sociales.
- Castells, M. (2004). *La cuestión urbana*. Ciudad de México: Siglo XII Editores.
- Chacón, A., & Covarrubias, F. (Enero-Junio de 2012). El sustrato platónico de las teorías pedagógicas. (U. A. México, Ed.) *Tiempo de Educar*, 13(25), 139-159. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/311/31124808006.pdf>
- Consejo de Europa. (20 de Octubre de 2000). *Convenio Europeo del Paisaje*. Florencia: Consejo de Europa. Recuperado el 20 de 03 de 2015, de [http://www.mcu.es/patrimonio/docs./Convenio\\_europeo\\_paisaje.pdf](http://www.mcu.es/patrimonio/docs./Convenio_europeo_paisaje.pdf)
- Consejo Metropolitano de Planificación. (2012). *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022. Versión resumida*. Quito.: Distrito Metropolitano de Quito.

- Consejo Metropolitano de Planificación. (2015). *Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Volumen II. Propuesta: Componente Estratégico*. Quito: Distrito Metropolitano de Quito.
- Corner, J. (1999). Recovering Landscape. Princeton Architectural Press, *Essays in Contemporary Landscape Architecture*, New York.
- Cullen, G. (1981). *El paisaje urbano*. Barcelona: Blume.
- Delgado, M. (2008). *El animal político. Hacia una antropología de los espacios urbanos*. Barcelona: Anagrama.
- Echeverría, B. (2010). *Modernidad y Blanquitud*. México D.F.: Ediciones Era.
- El Universo. (30 de Marzo de 2014). *El Universo*. Obtenido de Patios y personal para impartir educación física preocapan en instituciones escolares: <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/03/30/nota/2519221/patios-personal-actividad-fisica-preocapan-instituciones>
- Equip d'educació en valors, Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona. (2007). *Recuperem els jardins escolars*. Barecelona: Ediciones Octaedro.
- Escuela Marista Borja 2 - Los Andes. (1964). *Anales 1964-1968*. Quito: Archivo Inédito.
- Evaluation Group of Good Places Better Health Project. (2011). *Good Places Better Health for Scotland's Children*. Edimburgo: The Scottish Government.
- Eyck van, A. (1962). Conferencia "Sobre el diseño de equipamientos de juego y la disposición de zonas de juego". *Fragmento traducido por Fernández-Llebrez 2013* . Marcanti, Amsterdam.
- FAO. (2010). *Nueva Política de Huertos Escolares*. Roma: Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación.
- Fernández-Llebrez, J. (Febrero de 2013). La dimensión humana de la arquitectura de Aldo van Eyck. *Tesis Doctoral con mención Internacional*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Departamento de Construcciones Arquitectónicas.
- Ferrater Mora, J. (2013). *Diccionario de Filosofía Abreviado*. Buenos Aires: Debolsillo.
- Flores, M., & Ramírez, A. (Octubre- Diciembre de 2012). Intervenciones dirigidas a disminuir / evitar el sedentarismo en los escolares. *Enfermería Universitaria*.
- Flores, N. (2006). Las interacciones escolares y los estereotipos de género. Dos estudios de caso. Quito: Programa de Políticas Públicas y Gestión. FLACSO-ECUADOR.
- Flores, S., Klunder, M., & Medina, P. (Noviembre-Diciembre de 2008). La escuela primaria como ámbito de oportunidad para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los niños. (D. d. Gómez, Ed.) *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*.
- Forman, R., & Gordon, M. (1986). *Landscape Ecology*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Foucault, M. (2002). *Vigilar y Castigar: nacimiento de la prisión*. Buenos Aires: Siglo veintiuno editores Argentina.
- Franco, J. (11 de Septiembre de 2013). *Plataforma Arquitectura*. Recuperado el 15 de 12 de 2016, de Video: Wawa Kullay ("Niños Jugando") / AGA Estudio Creativo: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-291553/video-wawa-pukllay-ninos-jugando-agaestudio-creativo>
- Franco, J. (26 de Junio de 2014). *Plataforma Arquitectura*. Recuperado el 15 de 12 de 2016, de Tragaluces de barro: iluminación natural a partir de la reutilización de materiales: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623115/tragaluces-de-barro-iluminacion-natural-a-partir-de-la-reutilizacion-de-maceteros-tradicionales>

- Freire, W., Ramirez, M. J., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, K., Romero, N., . . . Monge, R. (2014). *ENSANUT-EC 2102. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Fröebel, F. (2003). La educación del hombre. *Traducida del alemán por Don J. Abelardo Nuñez*. (L. d. Vlasich, Ed.) Biblioteca Virtual Universal. Recuperado el 12 de 02 de 2016, de <http://historiageneraldelaeducacion.blogspot.com/2010/03/credor-del-kindergarten.html>
- Higueras, E. (Septiembre de 1998). Urbanismo Bioclimático. Criterios medioambientales en la ordenación de asentamientos. *Resumen de Tesis Doctoral - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid*.
- I Conferencia Internacional sobre Patios Escolares. (1995). *Lugares especiales, gente especial*. Winchester (Reino Unido): OCDE - Centro para la Investigación y la Innovación Educativa.
- Ibáñez, A. (2014). *El paisaje escolar, un paisaje de contrastes*. Santiago de Chile: Ladera Sur.
- Ibañez, A. (2015). *Ladera Sur*. Recuperado el 2015, de <http://www.laderasur.cl/reportajes/el-paisaje-escolar-un-paisaje-de-contrast/>
- Jarret, O. (2002). *El recreo en la escuela primaria: ¿Qué indica la investigación? (Recess in Elementary School: What Does the Research Say?)*. Champaign: Eric Clearinghouse on Elementary. Base de datos de Eric Digests.
- Jiménez, C. (s.f.). *Hacia la construcción del concepto de Lúdica*. Obtenido de [www.ludica.com.co](http://www.ludica.com.co)
- Johnson, J. M. (2000). *Latis. Design for learning: Values, Qualities and Processes of Enriching School Landscapes*. Washington D.C.: ASLA.
- KOMPAN. (21 de Abril de 2015). Kompan Playgrounds 2015. *Catalog*. Recreation inSites.
- Landezine. (19 de Agosto de 2016). *Landzine. Landscape Architecture Works*. Recuperado el 15 de 01 de 2017, de Guldbergs Plads: <http://www.landezine.com/index.php/2016/08/guldbergs-plads-by-11-landskab/>
- Larrivee, S. (Marzo de 2011). Playscapes: Isamu Noguchi's Designs for Play. *Public Art Dialogue*, 7(1), 53-80.
- Leatherdale, S., Faulkner, G., & Arbour, N. (Noviembre de 2007-2008). School and student Characteristics associated With screentime sedentary behavior among students in grades 5-8. *PrevChronicDis*. Recuperado el 15 de 01 de 2017
- Lincoln Institute of Land Policy. (1999). *Convocatoria para el "Seminario Internacional sobre la tierra vacante urbana: nuevos desafíos y oportunidades"*. Rio de Janeiro.
- López, A. (s.f.). *Aldo van Eyck. Parques de Juego en Ámsterdam (1947-1979)*. Recuperado el 15 de 01 de 2017, de Espacios en Espera. Estrategias para el uso temporal de suelo público.: <http://espacioenespera.com/aldo-van-eyck-parques-de-juego-en-amsterdam-1947-1978/>
- Luzuriaga, L. (1991). *Historia de la Educación y la Pedagogía*. Buenos Aires: Losada.
- Lynch, K. (1964). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Martí, J. (1894). *Revolución en la Enseñanza*.
- Martí, J. (1963). La América. Nueva York, Mayo de 1884. En E. N. Cuba, *Obras completas. Volumen VIII* (págs. 288-292). La Habana: Editorial Nacional de Cuba.
- Mata, R., & Sanz, C. (. (2009). *Atlas de los paisajes de España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

- Mata, R., Galiana, L., Allende, F., Fernández, S., Lacasta, P., López, N., . . . Sanz, C. (2009). *Evaluación del paisaje de la comunidad de Madrid: de la protección a la gestión territorial*. Madrid: UAM. Departamento de Geografía. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
- McGinnis, J., Gootman, J., & Kraak, V. (2006). Food marketing to children and youth: threat or opportunity? *National Academy Press*.
- Mérida, M. (2005). *Aproximación a la valoración de los paisajes urbanos en el conjunto territorial*. Alicante : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Obtenido de <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcd5100>
- MINEDUC-UNESCO. (2000). *Guía de Diseño de Espacios Educativos*. Guía, MINEDUC-UNESCO, Planificación, Santiago.
- Ministerio de Educación. (2015). *Desde este año lectivo, los estudiantes ecuatorianos estarán "Aprendiendo en Movimiento"*. Recuperado el 15 de 12 de 2016, de <https://educacion.gob.ec/desde-este-ano-lectivo-los-estudiantes-ecuatorianos-estaran-aprendiendo-en-movimiento/>
- Ministerio de Educación. (2016). *Ministerio de Educación*. Recuperado el 15 de 01 de 2016, de En los 10 años del Gobierno Nacional se ha invertido más de USD 1.100 millones en la construcción de infraestructura educativa: <https://educacion.gob.ec/en-los-10-anos-del-gobierno-nacional-se-ha-invertido-mas-de-usd-1-100-millones-en-la-construcion-de-infraestructura-educativa/>
- Ministerio de Educación de Perú. (2014). *Norma Técnica para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular nivel Inicial*. Lima: Oficina de Infraestructura Educativa.
- Molins, C. (2012). Patios escolares y diversidad sociocultural en Cataluña. Una investigación sobre usos y posibilidades para el juego y el aprendizaje. *VI Congreso de la Associació Catalana de Sociologia*, 29.
- Monteiro, C., Conde, W., & Popkin, B. (2004). The Burden of Disease From Undernutrition and Overnutrition in Countries Undergoing Rapid Nutrition Transition: A View From Brazil. *American Journal of Public Health*, 433-434.
- MOPT. (1933). *Guía metodológica para el estudio del medio físico y la planificación*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Transporte. Series Monográficas.
- Muñoz, A. (2004). La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental. (F. d. Escuela de Ciencias Ambientales, Ed.) *Revista Chilena de Historia Natural*(77), 139-156.
- National Children's Office. (2004). *Ready Steady Play. A National Play Policy*. Dublin.
- Naturaleza y Cultura. (s.f.). *Naturaleza y Cultura Internacional*. Recuperado el 15 de 01 de 2017, de Programa de Educación "Ecología en el Patio de la Escuela": <http://www.naturalezaycultura.org/spanish/htm/ecuador/enviroed-backyard.htm>
- Nuijten, S. (2008). Espacio para jugar en el patio de la escuela. (KOMPAN, Entrevistador)
- OMS. (2017). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Obtenido de Actividad física: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- OMS. Comisión para Acabar con la Obesidad Infantil. (25 de Enero de 2016). *La Comisión para acabar con la obesidad infantil insta a adoptar medidas de alto nivel para hacer frente a un importante problema sanitario*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/news/launch-final-report/es/>
- ONU. (20 de Noviembre de 1959). *Humanium*. Recuperado el 15 de 01 de 2017, de Declaración de los Derechos del Niño: <http://www.humanium.org/es/declaracion-de-los-derechos-del-nino-texto-completo/>

- Ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito. (2009). *Ordenanza N° 3746. Normas de Arquitectura y Urbanismo*. Quito: DMQ.
- Ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito. (2012). *Registro Oficial N° 328*. Quito.
- Oudenampsen, M. (13 de Marzo de 2013). *Aldo van Eyck and the City as Play-Ground*. Recuperado el 10 de 01 de 2015, de <https://merijnoudenssen.org/>
- Pavia, V. (2006). Espacios de descanso y espaciamiento cotidianos. Ensayo sobre la noción de carácter a partir del estudio de un escenario emblemático: el patio escolar de juego. (V. Pavia, Ed.) *Anuario de Estudios en Turismo, IV*, 47.
- Pérez, E. (2000). Paisaje urbano en Nuestras Ciudades. (U. N. Colombia, Ed.) *Revista Bitácora. Urbano Territorial*(4), 33-37.
- Pérez, L., & Collazos, T. (2007). Los patios de recreo como espacios para el aprendizaje en las instituciones educativas. *Sedes Pablo Sexto en el Municipio de Dosquebradas. Facultad Ciencias de la Educación. Licenciatura en Pedagogía Infantil*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Pino del, I. (2009). *Ciudad y arquitectura republicana de Ecuador 1850-1950*. Quito: Centro de Publicaciones PUCE.
- Plataforma Arquitectura. (22 de Noviembre de 2010). *Jardín Infantil El Porvenir / Giancarlo Mazzanti*. Recuperado el 15 de 12 de 2016, de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/609357/jardines-sociales-porvenir-giancarlo-mazzanti>
- Plataforma Arquitectura. (19 de Enero de 2102). *Linternia para la Comunidad Kong Toey / TYIN tegnestue*. Recuperado el 15 de 12 de 2016, de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-131861/linternia-para-la-comunidad-klong-toey-tyin-tegnestue>
- Ponce, A. (2011). *La Mariscal. Historia de un barrio moderno de Quito en el S.XX*. Quito: Instituto Metropolitano de Patrimonio.
- Prentice, A., & Jebb, S. (1995). Obesity in Britain: gluttony or sloth? *British Medical Journal*, 311, 437-439.
- Ramirez, A. (4 de Enero de 2013). *Arquine*. Recuperado el 15 de 07 de 2017, de Proyectar con el Suelo: <http://www.arquine.com/proyectar-con-el-suelo/>
- Real Academia Española. (2015). *Real Academia Española*. (Asociación de academias de la lengua.) Recuperado el 16 de 11 de 2015, de <http://dle.rae.es/?id=SA01ROy>
- Reyero, I. (14 de Enero de 2014). *Religión en Libertad*. Obtenido de El Gobierno Vasco limitará el fútbol en el patio escolar. "Es sexista y arrincona a las niñas": <http://www.religionenlibertad.com/el-gobierno-vasco-limitara-el-futbol-en-el-patio-escolar-es-33598.htm>
- Ruiz, F., & Pierón, M. (2012). *Sedentarismo y Obesidad en población adulta*. Pontevedra, España: IV Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y la Educación Física. Universidad de Murcia. Universidad de Lieja.
- Rural Studio. (2010). *Lions Park Playscape*. Recuperado el 15 de 01 de 2017, de <http://www.ruralstudio.org/projects/lions-park-playscape>
- Salgado, A. C. (Mayo de 2012). Vivienda en San Sebastián: Reapropiación de un Vacío Urbano. *Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Arquitecto*. Quito: Universidad San Francisco de Quito. Colegio de Arquitectura.
- Sennett, R. (2007). *Carne y Piedra. El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental*. Madrid: Alianza.

- Shakell, A., Butler, N., Doyle, P., & Ball, D. (2008). *Design for Play: A guide to creating successful play spaces*. Nottingham: Department for Children, Schools and families.
- Silva, R., & Rodriguez, J. (2014). Percepciones y valoraciones sociales de paisajes urbanos. Claves Analíticas, potencialidades para su incorporación a la planificación urbanística y socio-económica del ámbito local. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*.
- Sin Etiquetas. (14 de Febrero de 2015). *Ecuador: Fiesta GLBTI multicolor en La Mariscal*. Recuperado el 15 de 12 de 2016, de <http://sinetiquetas.org/2015/02/14/ecuador-fiesta-lgbt-multicolor-en-la-mariscal/>
- Smith, S. (1999). *Patios para aprender*. Australia: Unidad de Educación Ambiental, Departamento de Educación y Formación de Nueva Gales.
- Smithson, A., & Smithson, P. (2005). *The Charged Void: Urbanism*. Nueva York: The Monacelli Press.
- Sociedad Española de Cardiología. (5 de Marzo de 2010). *El sedentarismo y la obesidad, dos tendencias en adolescentes que potencian el riesgo cardiovascular*. Obtenido de Noticias Cardiología: <https://secardiologia.es/comunicacion/notas-de-prensa/notas-de-prensa-sec/1974-sedentarismo-y-obesidad-dos-tendencias-en-adolescentes-potencian-riesgo-cardiovascular>
- Taller de Proyectos VII-VIII. (2016). La Mariscal. Sub-circuito La Colón. *Estudio Urbano*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes.
- Titman, W. (1994). *Special Places; Special People: The Hidden Curriculum of School Grounds*. Reino Unido: World Wide Fund for Nature - UK, Surrey (England); Learning through Landscape Trust Winchester (England).
- Torres, R. M. (17 de 12 de 2015). *La Barra Espaciadora*. Recuperado el 07 de 11 de 2016, de Espejismos de la Infraestructura educativa: <http://labarraespaciadora.com/aqui-y-ahora/9157/>
- Tyass-Tunggal, H. (1996). *Hands on Learnscapes. Based on Harwood Island Public School*. Islandia: NSW Environmental Trust Grant.
- Tyin Tegnestue Architects. (2010). *Klong Toey Community Lantern*. Obtenido de <http://www.tyinarchitects.com/works/klong-toey-community-lantern/>
- Villar, A. (29 de 10 de 2007). *Aportes Pedagógicos*. Obtenido de La Lúdica: una estrategia para propiciar un aprendizaje significativo de la multiplicación: <http://andyvillar2.blogspot.com/2007/10/la-lidica-una-estrategia-pedagogica-para.html>
- Viñes, N. (2007). Discursos y tradiciones sobre el juego en la Educación Física escolar. *II Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación y I Encuentro Internacional de Estudiantes Investigadores en Educación Física, Recreación y Deporte*. Ciudad de La Plata.
- Weiss, R., Dziura, J., Burgert, T., Tamborlane, W., Taksali, S., Yeckel, C., & al., e. (2004). *Obesity and the metabolic syndrome*. New England: N Engl J Med.

## REFERENCIAS GRÁFICAS

### Fase 1.- Aproximación metodológica



Esquema de Metodología  
Landscape  
Elaboración: Espinoza, Santiago.



Fuente: Landscapeast

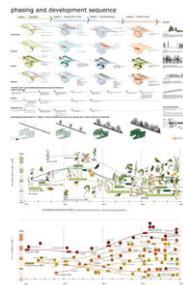
What is Landscape  
<http://landscape-east.org.uk/user-guide/193,194,195,196,197,259,198,199>

i1.1



Fuente: Hercules. Cultural Landscapes Blog  
WP7: Knowledge Hub for Good Landscape Practices  
<http://www.hercules-landscapes.eu/blog.php>

i1.2



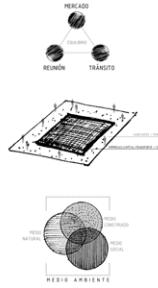
Fuente: University of Oregon. School of  
Architecture and Allied Arts  
Lecture 02: Diagramming Abstraction  
Slide 09: Fresh Kills Reserve – Phasing and Timeline  
<http://blogs.oregon.edu/610f14/lectures/lecture-02-abstraction-time-based-systems-draft/>

i1.3



Fuente: Daf-Arq  
Kevin Lynch- La Imagen De La Ciudad / Gordon Cullen  
-el Paisaje Urbano  
<http://daf-arq.blogspot.com/2015/03/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.html>

i1.4



Esquema de Paisaje Urbano  
Elaboración: Espinoza, Santiago.

i1.6



Fuente: El Porvenir  
Dale juego al patio  
<http://ampa-turina.webnode.es/calendario-de-eventos/dale-juego-al-patio/>

i1.11

Esquemas de Elementos Artificiales y  
Naturales en el Paisaje  
Elaboración: Espinoza, Santiago.

i1.8

Esquemas del Medio Ambiente  
Elaboración: Espinoza, Santiago.

i1.9

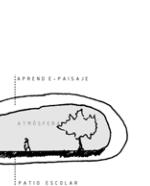


Fuente: Policy Library - Plan Escocés  
<http://hub.careinspectorate.com/knowledge-policy-and-legislation-policy-library/?page=2&view=0&ord=0>

i1.14

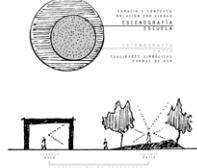
Esquemas de Elementos  
Artificiales y Naturales en la  
Escuela.  
Elaboración: Espinoza, Santiago.

i1.12



## REFERENCIAS GRÁFICAS

### Fase 1.- Aproximación metodológica



Esquema de Escenografía en la Escuela y en el Patio.  
Elaboración: Espinoza, Santiago.

i1.16



Fuente: Atlas Obscura  
Isamu Noguchi Playscape. Atlanta's Piedmont Park  
Play Mountain, 1933; Kodomo No Kuni, 1965.  
<http://www.atlasobscura.com/places/noguchi-playscape>

i1.17



Fuente: Setentas.  
Churo, Mediambanga, mangofero. TomadAbril. 2009  
[http://setenta-s-blog-spot.com/2009\\_04\\_01\\_archive.html](http://setenta-s-blog-spot.com/2009_04_01_archive.html)

i1.18



Fuente: Tierra en las Manos  
¿Cómo debería ser el patio de la escuela?  
<http://www.tierraenlasmanos.com/reformar-patio-escuela-en-espacio-educativo/>

i1.19



Fuente: Learning Through Landscapes  
Outdoor learning and play  
<http://www.ltl.org.uk/>

i1.20

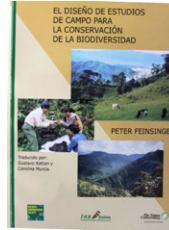


Fuente: BM-Lyon  
V. 1750-1762 : célébrité et controverses, les deux Discours  
<https://www.bm-lyon.fr/expo/12/rousseau-parcours5.php>

i1.21



Fuente: History of Kindergarten  
Historically, it can be told ..  
<http://historyofkindergarten.com/>



Fuente: Scribd  
Portada de Libro "El diseño de estudios de campo para la conservación de la biodiversidad"  
<https://es.scribd.com/doc/282375577-Feinsinger-2004-Diseño-Estudios-de-Campo-Para-La-Conser>

i1.22



Fuente: Internet Time.  
Learnscapes  
<http://internettime.pbworks.com/w/page/20095864/learnscapes>

i1.23



Fuente: Learning Through Landscapes  
Outdoor learning and play  
<http://www.ltl.org.uk/>

i1.24



Fuente: Tierra en las Manos  
¿Cómo debería ser el patio de la escuela?  
<http://www.tierraenlasmanos.com/reformar-patio-escuela-en-espacio-educativo/>



Fuente: Noveduc  
Portada de Libro "Patio escolar: el juego en libertad controlada"  
<http://www.noveduc.com/fichalibro?bookId=484>



Fuente: Que Fluya la Información  
Portada de Libro "Algo más que un patio de recreo."  
<http://quefluyalainformacion.blogspot.com/2013/02/patios-escociales-un-lugar-para-la.html>

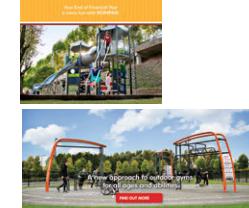
i1.26



Fuente: Senda Darwin  
Portada del Libro "Principios y Práctica De La Enseñanza De Ecología En El Patio De La Escuela"  
<http://www.sendadarwin.cl/es-panel/wp-content/uploads/2010/01/enseñanza-de-la-ecología-en-el-patio-de-la-escuela-repel.pdf>



Fuente: Fundación Educación, Ambiente y Trabajo  
<http://www.fundacion.org.ar/ecologia.html>



Fuente: KOMPAN  
Primary/Secondary School Case Studies  
<http://www.kompan.co.uk/>



Fuente: Tierra en las Manos  
¿Cómo debería ser el patio de la escuela?  
<http://www.tierraenlasmanos.com/reformar-patio-escuela-en-espacio-educativo/>

i1.29



Fuente: Playground Projects  
Camden Children's Garden - Filadelfia  
<http://www.letsplay.com/get-inspired/playground-projects/lets%20play%20camden#.WDCsL7LhC>

i1.30



Fuente: Huertos Educativos  
Plataforma de conocimiento sobre huertos ecológicos  
<http://huertoseducativos.org/plataforma-conocimiento-huertos-ecologicos/>

i1.31

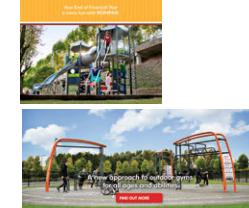
i1.32



Fuente: Senda Darwin  
Portada del Libro "Principios y Práctica De La Enseñanza De Ecología En El Patio De La Escuela"  
<http://www.sendadarwin.cl/es-panel/wp-content/uploads/2010/01/enseñanza-de-la-ecología-en-el-patio-de-la-escuela-repel.pdf>



Fuente: Fundación Educación, Ambiente y Trabajo  
<http://www.fundacion.org.ar/ecologia.html>



Fuente: KOMPAN  
Primary/Secondary School Case Studies  
<http://www.kompan.co.uk/>

## REFERENCIAS GRÁFICAS

### Fase 1.- Aproximación metodológica

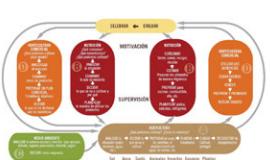
ANEXOS



Fuente: Portada de Libro "Design for Learning: Values, Qualities and Processes of Enriching School Landscapes." LATIS. 2000



Fuente: FAO.  
Gráficos de Investigación " Nueva Política de huertos escolares". FAO. Italia 2010 p.19



Fuente: FAO.  
Gráficos de Investigación " Nueva Política de huertos escolares". FAO. Italia 2010 p.18



Fuente: FAO.  
Gráficos de Investigación " Nueva Política de huertos escolares". FAO. Italia 2010 p.15, 23



Fuente: Propia.  
Portadas de Los Bárbaros de Alessandro Baricco. Anagrama 2008.  
44 Cartas desde el mundo líquido de Zygmunt Bauman. Paidós 2011.



Fuente: EDUCATIC.  
Una relación saludable con las TIC  
<http://quintero-tic.blogspot.com/2015/09/una-relacion-saludable-con-las-tic.html>



Fuente: ODYSSEY.  
Generation I don't Care  
<https://www.theodysseyonline.com/generation-dont-care>

i1.35

i1.36

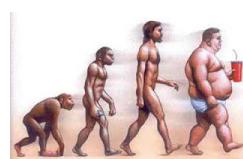
i1.37

i1.38

i1.39

i1.40

i1.41



Fuente: Educación Café.  
Obesidad en México un problema laboral, educativo y de salud  
[http://educacioncafe.blogspot.com/2012\\_07\\_01\\_archive.html](http://educacioncafe.blogspot.com/2012_07_01_archive.html)



Fuente: Teinteresa.es  
El sedentarismo, causa principal de la obesidad infantil  
[http://www.teinteresa.es/salud/sedentarismo-causa-principal-obesidad-infantil\\_1\\_818329068.html](http://www.teinteresa.es/salud/sedentarismo-causa-principal-obesidad-infantil_1_818329068.html)



Fuente: Novedades en la Web.  
Beneficios del Ejercicio en los Niños  
<http://novedadesenlaweb.com/2016/07/19/beneficios-del-ejercicio-los-ninos/>

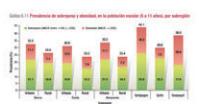


Gráfico 1.1 Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población escolar de 5 a 11 años por entidad federativa  
Fuente: ENSANUT-EC 2012. MSP/INEC Estadísticas de "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población escolar (5-11 años) por subregión. Elaboración: Freire WB, et al.



Gráfico 1.2 Prevalencia de obesidad y sobrepeso en la población escolar de 5 a 11 años por entidad federativa  
Fuente: ENSANUT-EC 2012. MSP/INEC Estadísticas de "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población escolar (5-11 años) por provincias. Elaboración: Freire WB, et al.

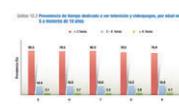


Gráfico 1.3 Prevalencia de tiempo dedicado a ver televisión y videojuegos, por edad en la población escolar (5-10 años).  
Fuente: ENSANUT-EC 2012. MSP/INEC Estadísticas de "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población escolar (5-10 años). Elaboración: Freire WB, et al.



Fuente: Ministerio Coordinador de Desarrollo Social.  
"Aprendiendo en Movimiento", ejemplo intersectorial para el Buen Vivir  
<http://www.desarrollosocial.gob.ec/aprendiendo-en-movimiento-ejemplo-intersectorial-para-el-buen-vivir/>

i1.42

i1.43

i1.44

i1.45

i1.46

i1.47

i1.48



Fuente: Ministerio de Educación.  
Configuración general de Unidad Educativa del Milenio  
<https://educacion.gob.ec/presidente-inauguro-unidad-educativa-del-milenio-en-cuenca/>



Fuente: Ministerio de Educación.  
Presidente inauguró Unidad Educativa del Milenio en Cuenca.  
<https://educacion.gob.ec/presidente-inauguro-unidad-educativa-del-milenio-en-cuenca/>



Fuente: Ministerio de Educación.  
Patio escolar de Unidad Educativa del Milenio  
<https://educacion.gob.ec/presidente-inauguro-unidad-educativa-del-milenio-en-cuenca/>



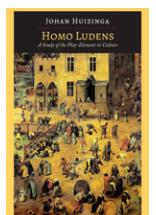
Fuente: Red Fundamentos.  
UNIDAD DEL MILÉNIO PAIGUARA, ECUADOR : 05/06/2015  
<http://www.redfundamentos.com/blog/es/obras/detalle-199/>



Fuente: Sebastián Crespo. Flickr.  
05 Escuela del Milenio, Durán-Hermida Arquitectos, Gualecito-Ecuador.  
<https://www.flickr.com/photos/sebas-tiancrespcocamacho/15856449912>



Fuente: Rafael Sanzio, 1510-1511.  
La escuela de Atenas.  
<http://www.farinagan.posts/arte/16829221/La-Escuela-de-Atenas-Rafael-Sanzio.html>



Fuente: Martino Fine Books  
Portada de Homo Ludens de  
Johan Huizinga.  
<https://www.amazon.com/Homo-Ludens-Study-Play-Element-Culture/dp/1614277060>

i1.49

i1.50

i1.51

i1.52

i1.53

i1.54

i1.55

## REFERENCIAS GRÁFICAS

### Fase 1.- Aproximación metodológica

ANEXOS



Fuente: Time Rime  
La Pedagogía Contemporánea  
<http://imerime.com/es/evento/3561195/La-Pedagogia-Contemporanea/>

i1.56



Fuente: Konrad Grob, 1879.  
Pestalozzi con los huérfanos en Stans.  
<http://www.re-prodart.com/a/grob-konrad/pestalozzi-con-huerfanos.html>

i1.57



Fuente: Crianza con Apego Natural.  
La primera escuela Montessori, la Casa Dei Bambini  
<https://crianzaconapegonatural.wordpress.com/2015/03/31/con-escuelas-montessori-freud-no-existiria-como-referente/>

i1.58



Fuente: Educar en Igualdad.  
Medidas para evitar los "juegos sexistas" en el patio del colegio  
<http://www.educarenigualdad.org/medidas-para-evitar-los-juegos-sexistas-en-el-patio-del-colegio>

i1.59



Fuente: Lefavre L, De Roode I.(2002): Aldo Van Eyck, Playgrounds and the city. Stedelijk Museum, Amsterdam .  
Intervenciones comparativas de Aldo van Eyck en patios de juego de Amsterdam.

i1.60



i1.61



Fuente: Plataforma Arquitectura  
Jardín Infantil El Poverenir / Giancarlo Mazzanti  
<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/609357/-jardines-sociales-poverenir-giancarlo-mazzanti/>

i1.62



Fuente: Plataforma Arquitectura  
Video: Wawa Pukllay ("Niños Jugando") / AGA Estudio Creativo  
<http://www.plataformaarquitectura.cl/-cl/02-291553/video-wawa-pukllay-ninos-jugando-agae-studio-creativo>

i1.63



Fuente: Colegio Alemán Humboldt.  
Huerto Escolar en Guayaquil.  
<http://www.cahyge.edu.ec/ceibos/espanol/noticia.php?id=168>

i1.64



Fuente: PLAYSCAPE  
Lion's Park Playscape, Rural Studio, Greensboro Alabama, 2011  
<http://www.play-scapes.com/play-design/contemporary-design/lions-park-playscape-rural-studio-greensboro-alabama-2011/>

i1.65



Fuente: The Lexicon of Sustainability  
The Edible Schoolyard Project  
<http://lexiconofsustainability.com/>

i1.66



Fuente: The Outdoor Playbook.  
Boston Schoolyard Initiative  
<http://outdoorplaybook.ca/learn/inspirational-projects-boston-schoolyard-initiative/>

i1.67



Landezine  
Guldbergs Plads  
<http://www.landezine.com/index.php/2016/08/guldbergs-plads-by-11-landskab/>

i1.68



Fuente: Places of Woe. Places of Possibility  
Chapelfield Play Area, Cowie, Stirlingshire  
[http://www.freepaynetwork.org.uk/play-link/exhibition/weeps-possibility/possibility03.htm](http://www.freeplaynetwork.org.uk/play-link/exhibition/weeps-possibility/possibility03.htm)

i1.69



Fuente: UK Playground Adventure Diana, Princess of Wales' Memorial Playground  
<https://playgroundadventureuk.wordpress.com/2012/07/01/diana-princess-of-wales-memorial-playground/>

i1.70



Fuente: Design for Play Trefusis Playing Field Schakell, Aileen, Butler Nicola, Doyle, Phil, Ball, David, Department for Children, Schools and Families, DCMS

i1.71



Fuente: Plataforma Arquitectura Tragaluces de barro: iluminación natural a partir de la reutilización de materiales.  
<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623115/tragaluces-de-barro-iluminacion-natural-a-partir-de-la-reutilizacion-de-maceteros-tradicionales/53a34d40c07a80fed500027c>

i1.72

## REFERENCIAS GRÁFICAS

### Fase 1.- Aproximación metodológica



Fuente: Plataforma Arquitectura  
Línterna para la Comunidad Klong Toey / TYIN tegnestue  
<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-131861/linterna-para-la-comunidad-klong-toey-tyin-tegnestue/512ca06ab3fc4b1a700e18-linterna-para-la-comunidad-klong-toey-tyin-tegnestue-imagen>



Fuente: Socks-Studio  
Sculpted Landscapes: Isamu Noguchi's Playgrounds - The black slide is in Oo-Dori Park, Sapporo, Japan  
<http://socks-studio.com/2013/11/10/sculpted-landscapes-isamu-noguchs-playgrounds/>



Fuente: Pinterest  
Isamu Noguchi - Play Mountain 1933  
<https://es.pinterest.com/pin/40813940351586647/>



Fuente: Design with Play  
Isamu Noguchi - Playscapes  
[http://designingforplay.blogspot.be/2010\\_06\\_01\\_archive.html](http://designingforplay.blogspot.be/2010_06_01_archive.html)



Aprendiendo  
el Movimiento  
Programa Escuela de Actividad Física



Fuente: Ministerio Coordinador de Desarrollo Social  
"Aprendiendo en Movimiento", ejemplo intersectorial para el Buen Vivir  
<http://www.desarrollosocial.gob.ec/aprendiendo-en-movimiento-ejemplo-intersectorial-para-el-buen-vivir/>

i1.74

i1.75

i1.76

i1.77

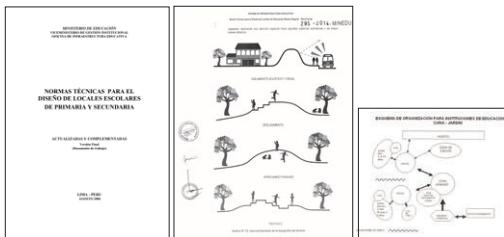
i1.78

i1.79

i1.80



Fuente: Lanzamiento del Programa Aprendiendo en Movimiento. Ministerio de Educación. <http://www.andes.info.ec/es/noticias/aprendiendo-movimiento-propuesta-revolucion-escolar.html>



Fuente: Norma Técnica para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular Nivel Inicial. Lima, 2011. Portada.



Fuente: Arango, Chavez Feinsinger. Portada Guía para Enseñanza de Ecología en el patio de la escuela. <http://es.calameo.com/books/003498687e4647ab01e6>



Fuente: Diversidad, estructura y funcionamiento de en río de Chile: conocimiento para la conservación. Taller EEP-E Escuela Laura Vicuña <http://fpa.esteroquangue.cl/?p=114>



Fuente: EEPE Chile  
Curso EEPE en Santiago. Vivero Cumbre introducción a los profesores de la red de eco/educadores.

i1.81

i1.82

i1.83

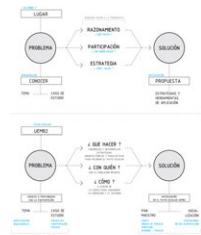
i1.84

i1.85

i1.86

i1.87

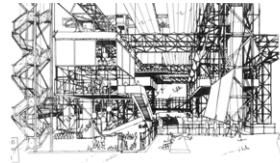
i1.88



Esquema de Metodología  
Elaboración: Espinoza, Santiago.



Fuente: PLATAFORMA ARQUITECTURA  
Video: Wawa Pukllay ("Niños Jugando") / AGA Estudio Creativo



Fuente: World Architecture News  
Fun Palace, Cedric Price.  
<http://www.worldarchitecturenews.com/project-image-es/2012/21461/cedric-price-reader-review-fun-palace.html?img=1>



Fuente: Ladera Sur  
Kidergarten en Los Angeles 1900, bajo los postulados de Froebel  
<http://www.laderasur.cl/reportajes/el-paisaje-escolar-un-paisaje-de-contrastes/>

i1.89

i1.90

i1.91

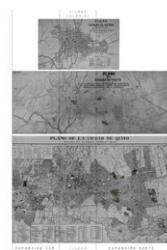
i1.92

## REFERENCIAS GRÁFICAS

### Fase 2.- Caso de estudio: EMB2



Fuente: Aguilar, Ana María, 2014.  
Quito desde el Aire.  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



Fuente: Documentos digitales extraídos del archivo del historiador Alfonso Ortiz Crespo.  
Imagen comparativa de 3 Planos de la Ciudad de Quito: años 1914, 1922 y 1947 (de arriba hacia abajo).  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



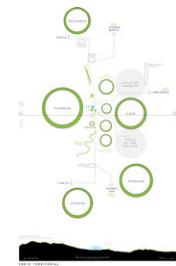
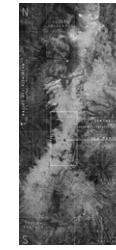
Fuente: © Tom Dempsey / PhotoSeek.com  
Aerial overview, Quito, capital of Ecuador, South America.  
<http://photosseek.photoshelter.com/image/I0000YqctoLy1jqw>  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



Fuente: Diario La Hora.  
419 denuncias de violencia en La Mariscal.  
Domingo, 28 de Abril de 2013  
[http://lahora.com.ec/index.php/noticias/-show/1101499074/-1/419\\_denuncias\\_de\\_violencia\\_en\\_La\\_Mariscal.htm#WCoxWl3hCUk](http://lahora.com.ec/index.php/noticias/-show/1101499074/-1/419_denuncias_de_violencia_en_La_Mariscal.htm#WCoxWl3hCUk)  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



Fuente: Casa de la Cultura Ecuatoriana. Benjamín Carrillo.  
Un plan para recuperar la parte cultural de La Mariscal, en Quito  
[http://www.casadelacultura.gob.ec/index.php?ar\\_id=11&no\\_id=5422&palabras\\_clave=sector%20cultural%20quito,%20recuperar%20cultural&filtre=0&orden=20&par=320&superar=20&a20parte%20cultural%20de%20la%20mariscal,%20en%20quito](http://www.casadelacultura.gob.ec/index.php?ar_id=11&no_id=5422&palabras_clave=sector%20cultural%20quito,%20recuperar%20cultural&filtre=0&orden=20&par=320&superar=20&a20parte%20cultural%20de%20la%20mariscal,%20en%20quito)  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



Fuente: Google Earth  
Mapa Urbano de Quito  
Elaboración: Propia

Fuente: Google Earth  
Esquema de Áreas Verdes de Quito  
Elaboración: Propia

i2.1

i2.2

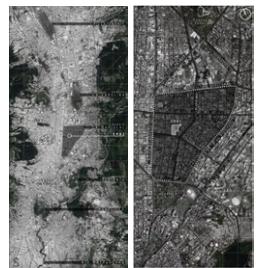
i2.3

i2.4

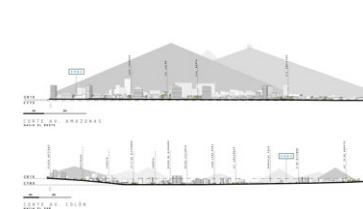
i2.5

i2.6

i2.7



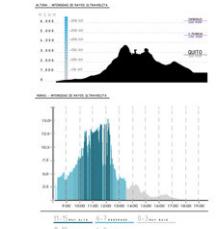
Fuente: Google Earth  
Mapa Zona Centro de Quito  
Elaboración: Propia



Fuente: Taller de Proyectos VII-VIII. La Mariscal. Sub-circuito La Colón.  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Arquitectura Diseño y Artes. 2016  
Cortes Urbanos por La Mariscal  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



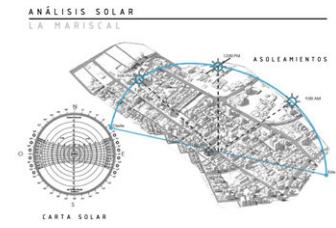
Fuente: Google Earth  
Red Verde en La Mariscal  
Elaboración: Propia



Fuente: Taller de Proyectos VII-VIII. La Mariscal. Sub-circuito La Colón.  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Arquitectura Diseño y Artes. 2016  
Altura vs. Intensidad rayos ultravioleta.  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



Fuente: ídem.  
Peligrosidad Volcánica  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



Fuente: ídem.  
Análisis Solar  
Modificado por: Espinoza, Santiago.

i2.8

i2.9

i2.10

i2.11

i2.12

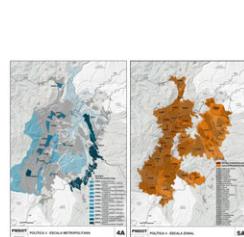
i2.13



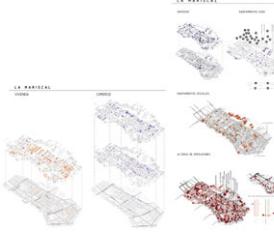
Fuente: ídem.  
Especies vegetales y animales del barrio La Mariscal.  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



Fuente: Google Earth  
Análisis urbano de La Mariscal. Bordes/Límites/  
Nodos, Hitos y Vías.  
Elaboración: Propia



Fuente: Consejo Metropolitano de  
Planeación. Plan Metropolitano de  
Desarrollo y Ordenamiento Territorial. 2015.  
Mapa de Centralidades y Sub-centralidades  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



Fuente: Taller de Proyectos VII-VIII. La Mariscal.  
Sub-circuito La Colón.  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Arquitectura Diseño Y Artes. 2016  
Mapeo de Uso de Suelos y Altura de Edificaciones  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



Fuente: Ecuavisa  
La versatilidad de La Mariscal.  
27 de Noviembre de 2013.  
<http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/sierra/47308-versatilidad-mariscal>

i2.14

i2.15

i2.16

i2.17

i2.18

i2.19

## REFERENCIAS GRÁFICAS

### Fase 2.- Caso de estudio: EMB2

ANEXOS



Fuente: Confirmando.net / Agencia de Noticias Quito.  
Quito se alista para el tradicional Festival de Años Viejos 2016  
27/12/2016  
<https://www.confirmando.net/quito-se-alista-tradicional-festival-anos-viejos-2016/>



Fuente: Pressenza  
Marcha del Orgullo LGBTI en Quito, Ecuador.  
04.07.2016 Walker Vizcarra.  
<http://www.pressenza.com/es/2016/07/marcha-del-orgullo-glbti-quito/>



Fuente: Andrade D. Roberto.  
Vista Aérea de la Escuela Marista Borja 2. 2011.  
Tomado de Ponce, Amparo. *La Mariscal. Historia de un Barrio Moderno en Quito.*  
Modificado por: Espinoza, Santiago



Fuente: Google Earth  
Plano de Ubicación Unidad Educativa Borja 2  
Elaboración: Propia



Fuente: Anales. 1966  
Pensionado Pedro P.  
Borja #2.  
Imágenes de las Instalaciones

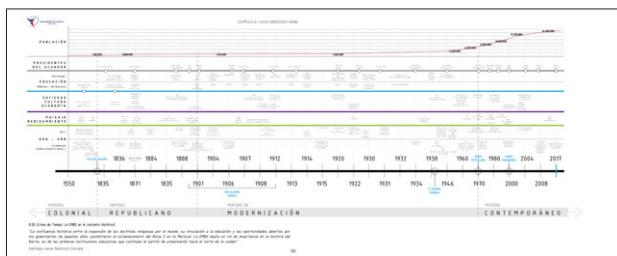
i2.20

i2.21

i2.22

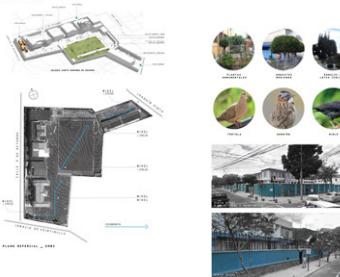
i2.23

i2.24



Fuente: Propia.  
Esquema general de Línea de Tiempo.  
Elaborado por: Espinoza, Santiago.

i2.25



Fuente: Google Earth  
Esquema del Lote  
Mapeo de Zonificación y Escorrentías.  
Elaboración: Propia



Fuente: Taller de Proyectos VII-VIII.  
La Mariscal. Sub-círculo La Colón.  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Arquitectura  
Diseño Y Artes. 2016  
Información del Lugar  
Modificado por: Espinoza, Santiago.

i2.26

i2.27

i2.28



Fuente: Taller de Proyectos VII-VIII.  
La Mariscal. Sub-círculo La Colón.  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Arquitectura  
Diseño Y Artes. 2016  
Información del Lugar  
Modificado por: Espinoza, Santiago.

i2.29

Fuente: Propia.  
Encuestas realizadas a los niños y niñas de la Institución en feria al patios escolar. Diciembre 2016.  
Encuestador: Espinoza, Santiago.

i2.30



Fuente: Propia.  
Esquema de hitos y proximidad a la Escuela.  
Elaborado por: Espinoza, Santiago.

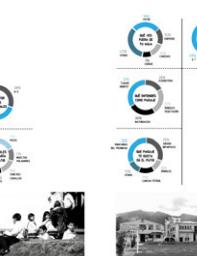
i2.31



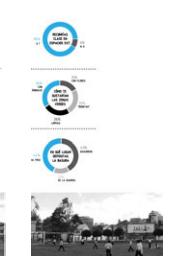
Fuente: Propia.  
Tabulación y Graficación de encuestas realizadas a los niños y niñas de la Institución en torno al patios escolar.  
Diciembre 2016.  
Encuestador: Espinoza, Santiago.



Fuente: Propia.  
Tabulación y Graficación de encuestas realizadas a los niños y niñas de la Institución en torno al patios escolar.  
Diciembre 2016.  
Encuestador: Espinoza, Santiago.



Fuente: Propia.  
Tabulación y Graficación de encuestas realizadas a los niños y niñas de la Institución en torno al patios escolar.  
Diciembre 2016.  
Encuestador: Espinoza, Santiago.



Fuente: Propia.  
Tabulación y Graficación de encuestas realizadas a los niños y niñas de la Institución en torno al patios escolar.  
Diciembre 2016.  
Encuestador: Espinoza, Santiago.



Fuente: Propia.  
Patio Escolar. Vista desde cancha de fútbol.  
Modificado por: Espinoza, Santiago.

i2.36





## REFERENCIAS GRÁFICAS

### Fase 5.- Desarrollo Paisajístico

ANEXOS



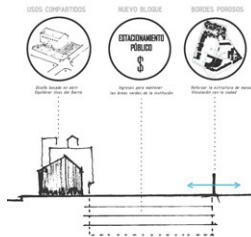
Fuente: Propia.  
Comunidad de la EMB2



Fuente: scribd.com  
Cortada del libro Lenguaje de Patrones de Cristopher Alexander



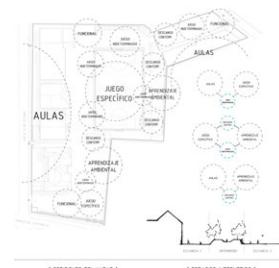
Fuente: Comité Solidaridad  
Ilustración de Patrones según "El modo Intemporal de Construir" - Christopher <https://comitesolidaridadjava.wordpress.com/2015/04/01/re-construcción-de-kobane-por-un-proyecto-del-pueblo-para-el-pueblo-desde-el-pueblo/>



Fuente: Propia.  
Esquema de Acciones previas en el Lote.  
Elaborado por: Espinoza, Santiago.

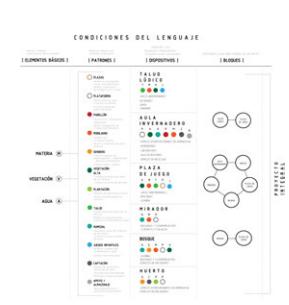


Fuente: MET  
Detalle de "El Corazón de los Andes"  
de Frederic Edwin Church 1859  
Modificado por: Espinoza, Santiago.



Fuente: Propia.  
Esquema de Análisis del Lugar.  
Elaborado por: Espinoza, Santiago.

i5.1



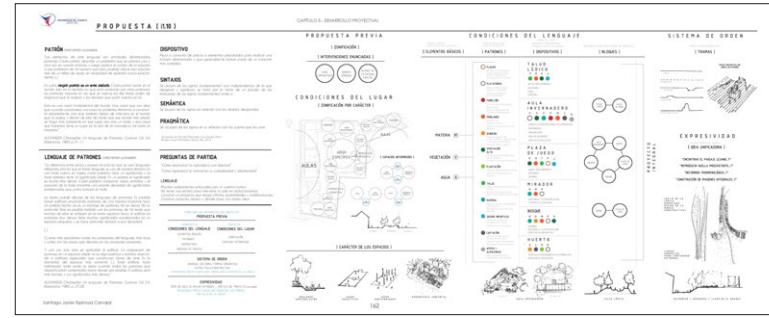
Fuente: Propia.  
El lenguaje de Patrones propuesto  
Elaborado por: Espinoza, Santiago.

i5.2



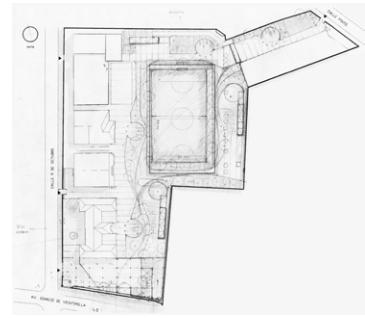
Fuente: Propia.  
Sistema de Orden y Expresividad en e  
Proyecto.  
Elaborado por: Espinoza, Santiago.

i5.3



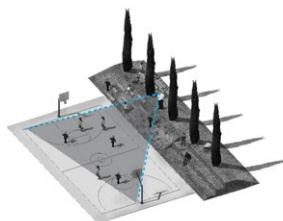
Fuente: Propia.  
Lámima de Propuesta  
Elaborado por: Espinoza, Santiago.

i5.5



Fuente: Propia.  
Bitácora de la Propuesta I  
Elaborado por: Espinoza, Santiago.

i5.7



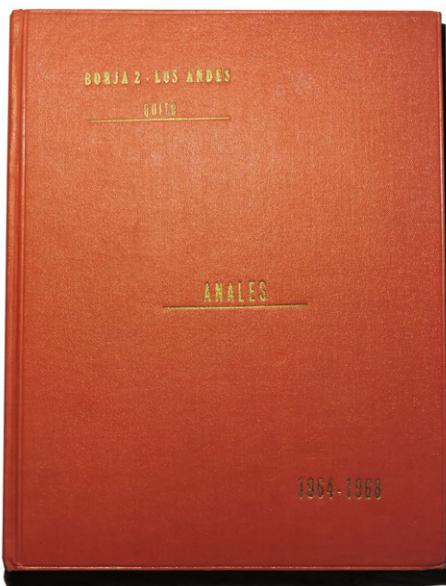
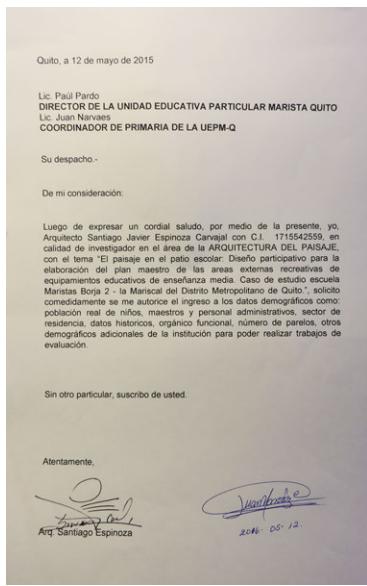
Fuente: Propia.  
La supervisión del patio en el Patrón-Talud  
Elaborado por: Espinoza, Santiago.

i5.8 / i5.9



Fuente: Propia.  
Evolución en el tiempo / años vs. vegetación  
Elaborado por: Espinoza, Santiago.

i5.10



g) ¿Qué pasó en la playa? Cuéntalo en los párrafos  
Mañanero y al mediodía.  
h) ¿Qué características tiene el patio de tu escuela?  
i) Dibuja:  
j) Te gustaría que existan varios juegos en el patio de la escuela, ¿cuáles puedes hacer un dibujo?



k) Te gustaría que existan animales en tu escuela, cuáles, puedes dibujar?



<p>¿Qué ves por los ventanales de tu aula?</p> <p>Dibujo como es tu patio escolar</p> 	<p>Dibuja como quieren que sea tu patio escolar</p> 
---	---

Sí	No	Juega: Tradicional
<p>Juguetes que te gustan:</p> <p><b>Objetos</b></p> <p>Dibuja como es tu patio escolar</p> <p>Dibuja como quisieras que fuera tu patio escolar.</p>		

A pencil sketch of a horse's head and neck, facing right. The drawing is simple, showing the profile of the face, ears, and mane. Below the drawing, the name "Hans" is written in cursive script.

<p>¿Qué gusto te hace el pavo cocinado, ¿cuales?</p> <p>g) ¿Qué ves por las ventanas de tu aula?</p> <p>al gun mom</p> 	<p>Dibuja como es tu pollito escolar</p> 
--	--

Juega con tu maestro

1) ¿Qué pasa cuando juegas con tus maestros? Cuentale.

2) ¿Qué vas a hacer en las vacaciones de tu año?

3) Dibuja como es tu papá escolar.

4) Dibuja como es tu mamá escolar.

Jaguar  
el que predaga jirugos tradicionales. Cuidado  
que ves por los veredales de tu selva

La selva I. Jirugos Merad y la informacion

Dibuja como es tu pajarito escalar

Dibuja como querría que fuera tu pajarito escalar

Juega con los juguetes que te gustan	Juega: Encantados
<p>¡Qué ves por la ventana de tu casa?</p> <p>Dibuja como es tu patio escolar.</p> <p>ESTUARIA</p> <p>J</p> <p>Q</p> <p>DIBUJO DE MI PATIO ESCOLAR</p> <p>MARÍA TATÍ</p>	<p>Dibuja como quisieras que fuera tu patio escolar.</p> <p>Sincretamente yo quiero que sea más</p>

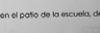
4º) **Escritura:**  
 a) ¿Qué polígrafo te gusta cuando estás en el patio?  
**Soleado** **Algo tristes**  
 b) ¿Qué características tiene el patio de tu escuela?  
**Es grande** **Tiene un parque**  
 c) ¿Te gustaría que existan aviones en la escuela, cuáles, puedes dibujarlos?  
  
**Tanavita.**

5º) **Gustaria que existan animales en tu escuela, cuáles, puedes dibujarlos?**  
**Pezo**  


**Un lugar**  
¿Qué puedes que hacer cuando estás en el patio?  
**Seléccalo**  
¿Cuáles características tiene el patio de tu escuela?  
**Sírvete para jugar**  
a) ¿Qué juguetes que existen valen más en el patio de la escuela, de que tipos puedes hacer un dibujo?



b) ¿Qué guitarra que existan podrías tener en tu escuela, cuáles, puedes hacer un dibujo?



## MUESTRA DE FICHAS DE ESPECIES VEGETALES

Especies vegetales: Árbol				
Nombre común: Arupo rosado				
Género: Phynies	Especie: nalus			Variedad:
Familia: Rosaceae				
Hábitat:	Árbol X	Arbusto	Chaparro	Mata
Altura: 7 m	Diametro tronco: 40 cm	Diametro copa: 6 m		
Asociación:	Alislado X	Asociado		
Forma de propagación:	Semilla X	Estaca	Hijuelo	Div mata
Sombra:	Ligera Media X Densa		Formas:	Ovalado
Densidad:	Débil Media X Fuerte			Columnar
Ambiente de crecimiento:	Pleno sol X Media sombra Sombra Total			Cónica
				Extendida
				Pendular
				Irregular
				De parasol
				Abanico



Especies vegetales: Chiarro alto	
Nombre común: Ouisuar	
Género Buodleia	Especie: Incana
Familia Loganiaceas	
Hábito: Árbol	Arbusto X Chiarro Mata
Altura: 4m	
Diametro tronco: 4cm	
Altitud crece: 1m	
Asociación:	Aislado X Asociado
Forma de propagación:	Semilla X Estaca X Hijoijo Div mata
Sombra:	Ligera X Media Densa
Densidad:	Débil X Media Fuerte
Ambiente de crecimiento:	Pleno sol X  Media sombra  Sombra Total 



Especies vegetales: Chaparro alto					
Nombre común: Laurel					
Género: <i>Nerium</i>	Especie: oleander	Variedad:			
Familia: Apocináceas					
Hábito:	Árbol	Arbusto X	Chaparro	Mata	
Altura: 4m					
Diametro tronco: 4cm					
Diametro copa: 1m					
Asociación:	Asilado X	Asociado			
Forma de propagación:	Semilla	Estaca X	Hijuelo	Div mala	
Sombra:	Ligera X		Formas:	Esférica	
	Media			Ovoidal	
	Densa			Columnar	
Densidad:	Débil			Cónica	
	Media X			Extendida	
	Fuerte			Pendular	
Ambiente de crecimiento:	Pleno sol X			Irregular	
				De parasol	
				Abanico	



Especies vegetales: Árbol		
Nombre común:	Cepillo Rojo	
Género:	Callistemon	Especie: globulos
Familia:	Myrtaceae	Variedad:
Hábito:	Árbol X	Arbusto Chaparro Mata
Altura: 6m		
Diámetro tronco: 20cm		
Diámetro copa: 4m.		
Asociación:	Alisado X	Acodado
Forma de propagación:	Semilla X	Estaca X
		Hijuelo
		Div mata
Sombra:	Ligera	
	Media X	
	Densa	
Densidad:	Débil	
	Media X	
	Fuerte	
Ambiente de crecimiento:	Pleno sol X	
	Media sombra	
	Sombra Total	
		Formatos:
		Esferica
		Ovoidal
		Columnar
		Cónica
		Extendida
		Pendular
		Irregular
		x
		De parasol
		Abanico



Especies vegetales: Árbol					
Nombre común: Molle		Especie: molle		Variedad:	
Género: <i>Schinus</i>					
Familia: Anacardiacées					
Hábito:	Árbol X	Arbusto	Chaparro	Mata	
Altura: 8 m					
Diametro tronco: 1 m					
Diametro copa: 8 m					
Asociación:	Allíolido X	Asociado			
Forma de propagación:	Sección X	Estaca	Hijuelo	Div mata	
Sombra:	Ligera	Media X	Densa	Formas:	
Densidad:	Débil	Media X	Fuerte	Esférica	
Ambiente de crecimiento:	Pleno sol X		Media sombra	Ovoidal	
			Sombra Total	Columnar	
				Cónica	
				Extendida	
				Pendular	
				Irregular	
				De parasol	
				Abanico	
				Horizontal	



Especies vegetales: Matas	
Nombre común: Papirio	
Género: Cyperus	Especie: papyrus
Familia:	Variedad:
Hábito: Árbol	Arbusto
Altura: 1m	Chaparro
Diametro tronco:	Mata X
Diametro copa:	
Asociación:	Asociado X Asociado
Forma de propagación:	Semilla Estaca
Sombra:	Ligera Media X Densa
Densidad:	Débil Media X Fuerte
Ambiente de crecimiento:	Pleno sol X  Media sombra  Sombra Total 
	Forma: Ø Esférica  Ovaloidal  Columnar  Cónica  Extendida  Pendular  Irregular  De parasol  Abanico 



Especies vegetales: Mata			
NOMBRE común:	Lavanda	ESPECIE:	Latifolia
Género:	Lavandula	Variedad:	
Familia:	Lamiaceas		
Hábito:	Árbol	Arbusto	Chaparro MataX
Altura:	60cm		
Diametro tronco:			
Diametro copa:			
Asociación:	AisladoX	Asociado	
Forma de propagación:	Semilla X	Estaca X	Mijillo Div mata X
Sombra:	Ligera X Media Densa		Formas: Esférica Ovoidal Columnar Cónica Extendida Pendular Irregular De parasol Abanico
Densidad:	Débil X Media Fuerte		  
Ambiente de crecimiento:	Píenlo sol X  Media sombra  Sombra Total 		





"La arquitectura debe pertenecer al entorno donde va a situarse y adornar el paisaje en vez de desgraciarlo."

Frank Lloyd Wright