



**SEMINARIO RED STARS ESPAÑA:  
GUÍA DE DISEÑO Y TRANSFORMACIONES CEIPS**

22 DE MAYO DE 2019  
Valsaín

# Un cambio de planteamiento





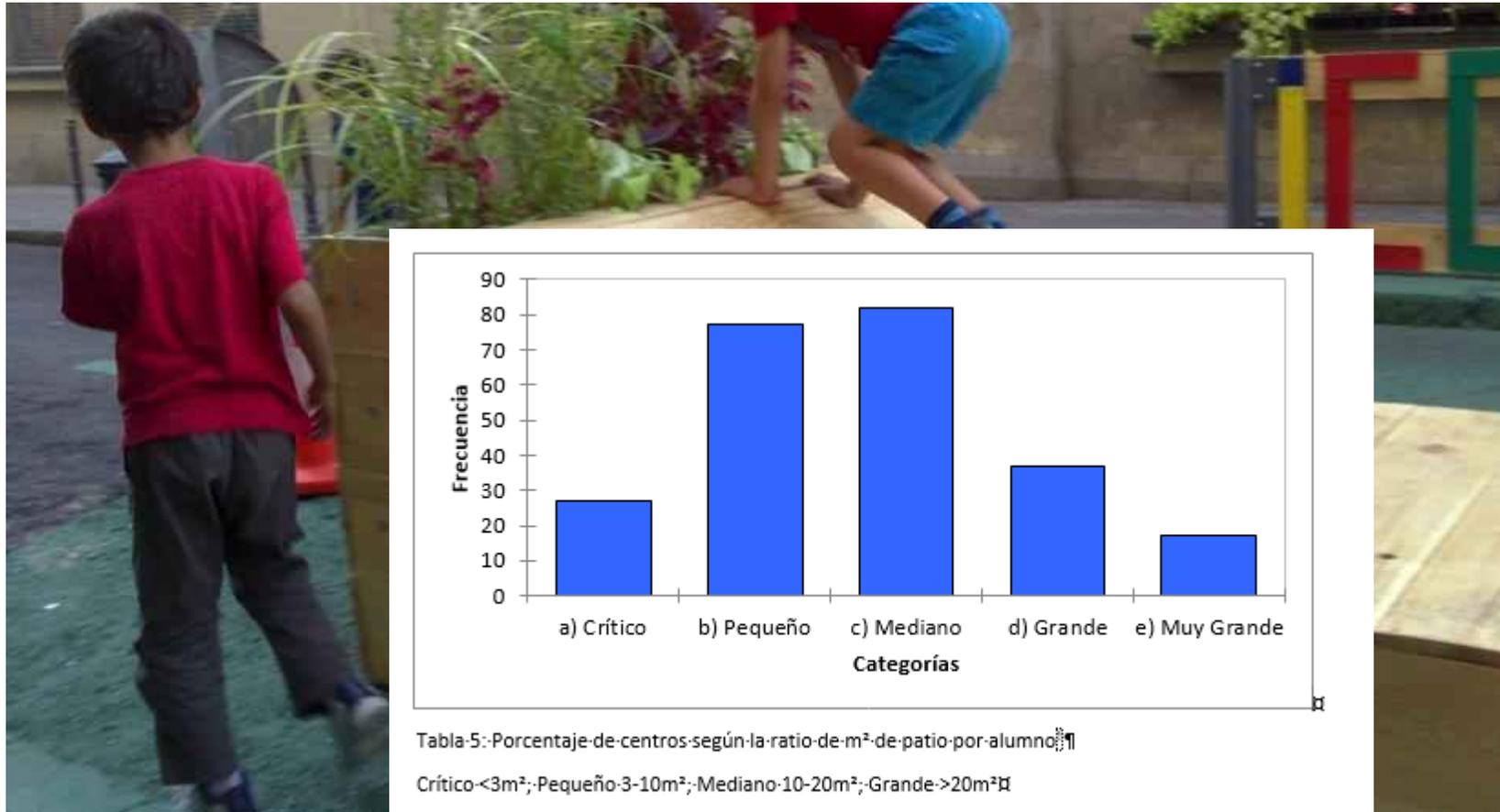
## Red pública de CEIPs madrileños

- >20m<sup>2</sup>/al.
- 10-20 m<sup>2</sup>/al.
- 3-10 m<sup>2</sup>/al.
- 0-3m<sup>2</sup>/al.

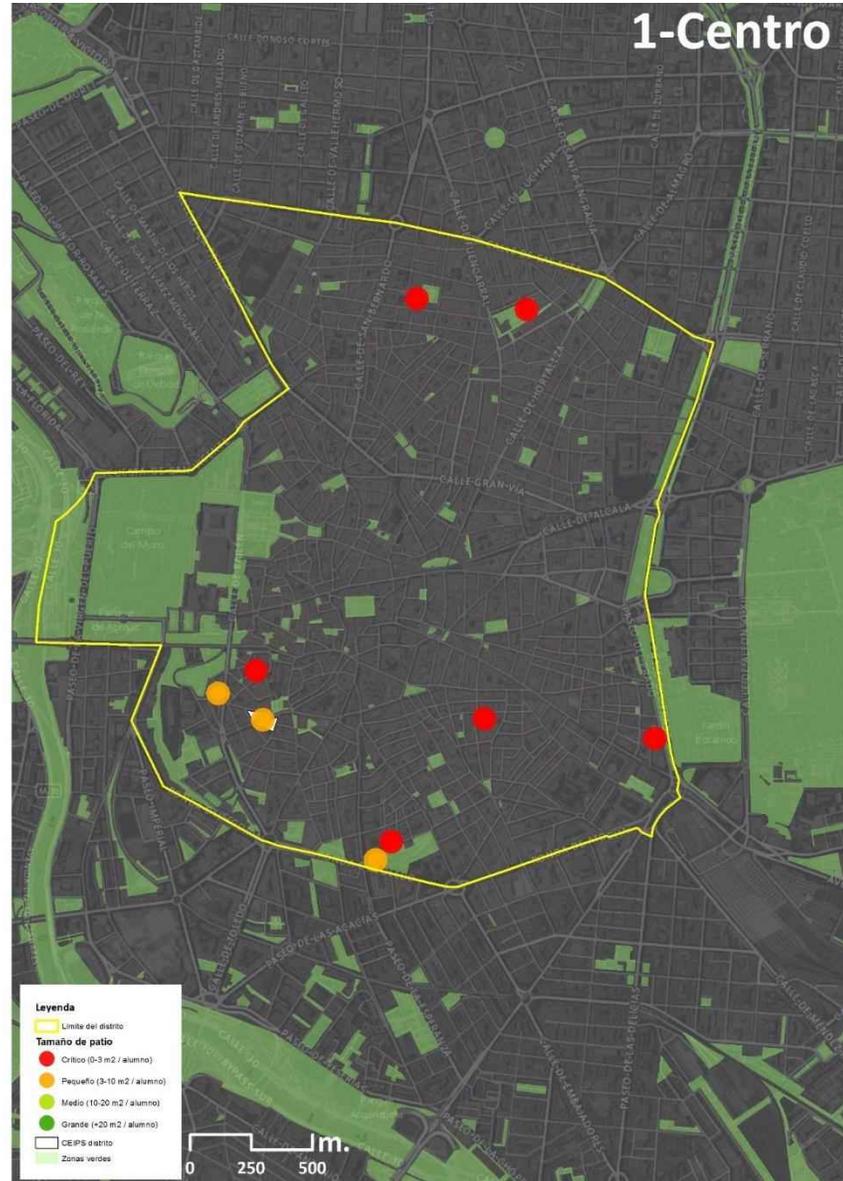
El sistema escolar de infantil y primaria en el municipio tiene cerca de 95.000 alumnos distribuidos en los 240 centros de los 21 distritos

# Análisis cuantitativo

Casi 5.000 alumnos de 27 (10,24%) centros disponen de menos de 3 m<sup>2</sup> de patio por alumno (RD 132/2010)

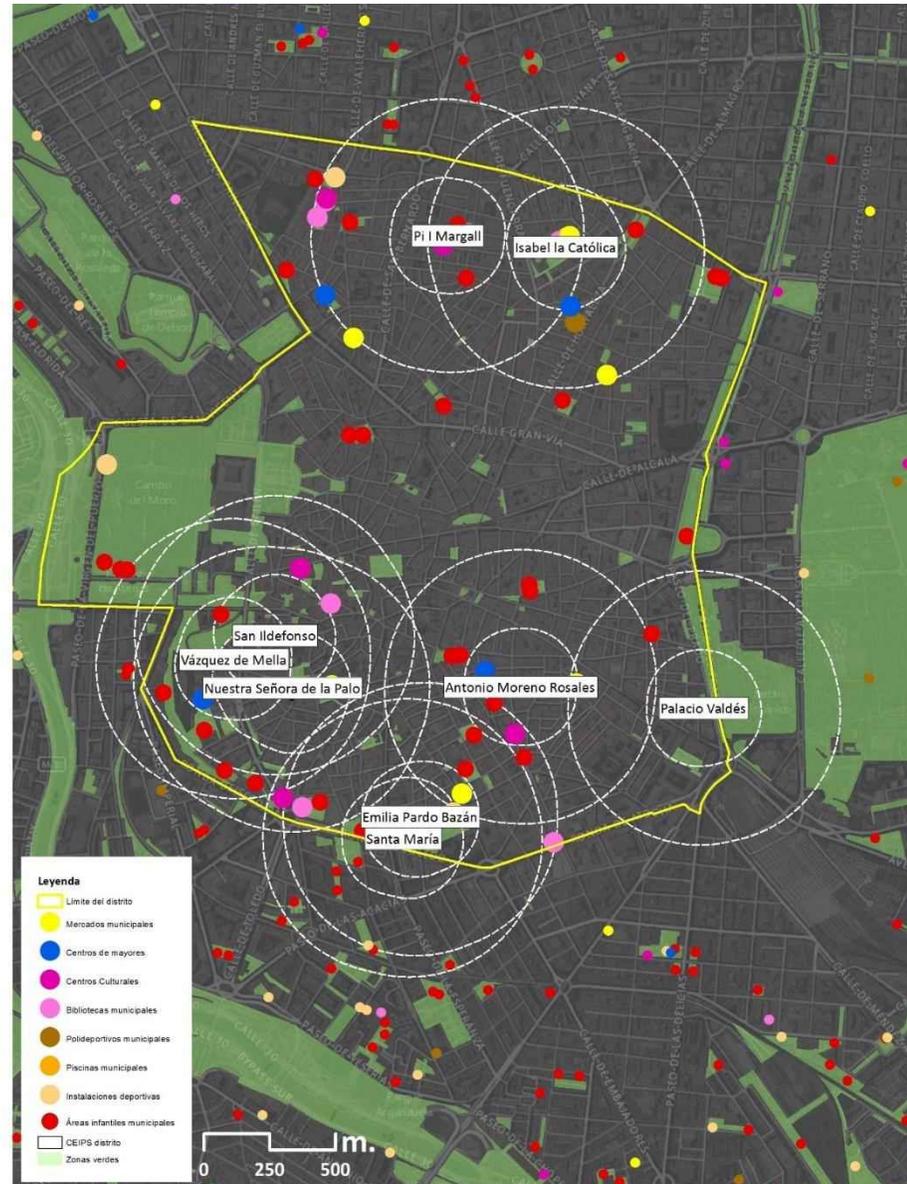


# La Dimensión y situación



# El entorno. Espacios libres y equipamientos

MADRID



# Análisis cualitativo

vegetación

sombra

heterogeneidad

mobiliario

oportunidades de juego

materiales

accesibilidad

estado de conservación



Usos del espacio

Inclusión

Permeabilidad con el  
barrio

Uso de los  
equipamientos locales



madridsalud.es

 | MADRID

# Necesidad de esta guía

- Demanda social de mejora de entornos escolares.
- Modelo de patio obsoleto y desactualizado.
- Espacios simplificados y homogéneos, orientados al deporte normativo.
- Oportunidad perdida para afrontar los retos educativos y socio-sanitarios actuales.



# Guía de diseño de entornos escolares: Objetivos y destinatarios

- **Complementar las diferentes perspectivas y conocimientos de los actores implicados para abordar de manera multidisciplinar el diseño de entornos escolares** desde una perspectiva de salud y desarrollo infantil.



- AFAS y familias
- Profesionales de la educación
- Asociaciones de barrio.
- Técnicos municipales
- Profesionales del diseño de espacio público (arquitectos, paisajistas, geógrafos, etc.).

# Qué vas a encontrar en esta guía:

- **Bloque I. Diseño y proyecto participativo diseño de entornos escolares.**

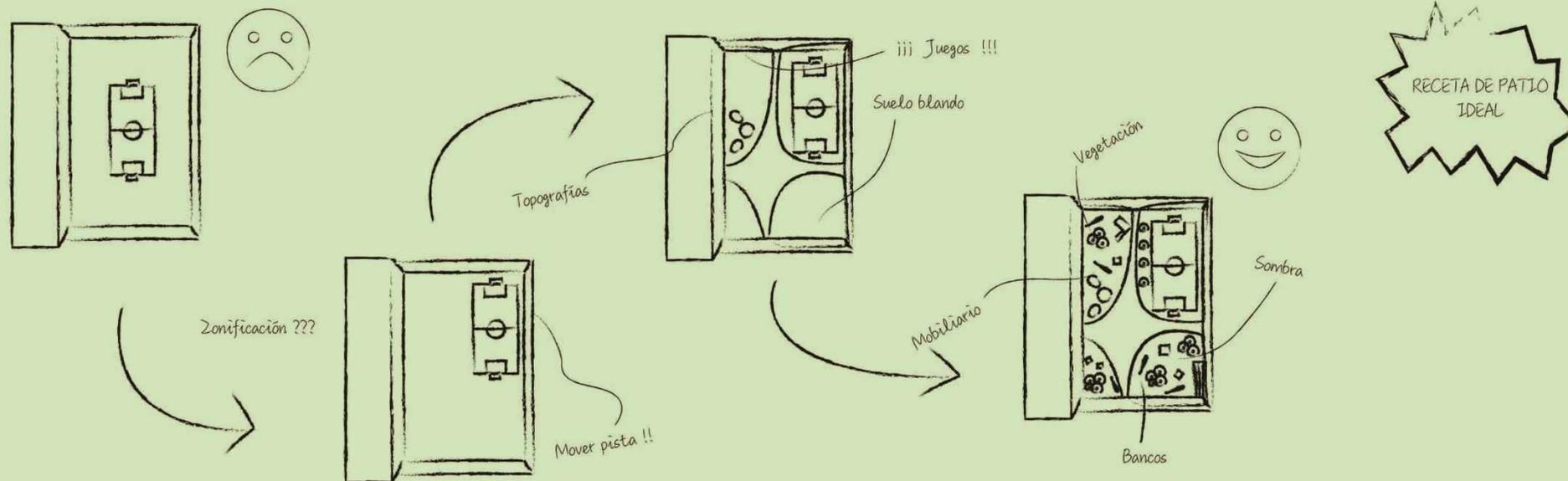
- Entornos promotores de salud.
- Apuntes sobre el diseño
- Modelo de patio.
- Proceso participativo
- Instrumentos, técnicas y dinámicas.

- **Bloque II. Casos de Estudio.**

- CEIP Ramón María del Valle Inclán (San Blás)
- CEIP CN Daniel Vázquez Díaz (Moncloa)
- CEIP Juan Sebastián Elcano (Usera)

- **Bloque III. Caja de Herramientas.**

- Recetas de diseño
- Diseño y cambio climático
- Catálogo de elementos.
- Recursos y normativa



ANÁLISIS DE ENTORNO



## BLOQUE I: DISEÑO Y PROYECTO DE ENTORNOS ESCOLARES



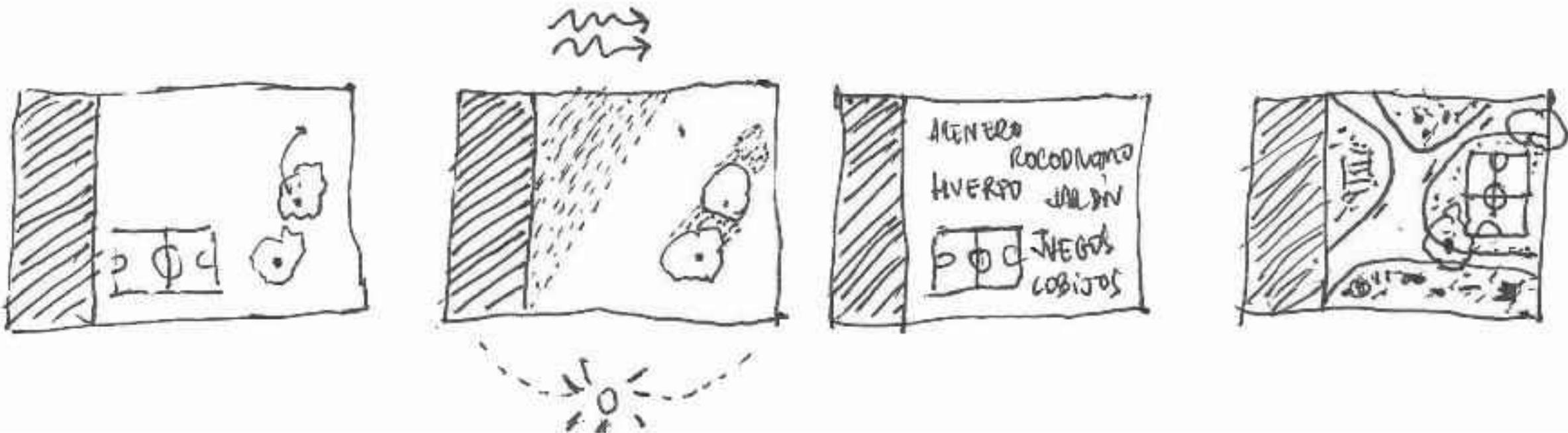
## El espacio condiciona el desarrollo y preconfigura un aprendizaje.

- Entornos seguros y confortables
- Evitar la segregación.
- Cuanto mayor mejor.
- Heterogeneidad y oportunidades de juego.
- La vegetación es un factor clave.
- Ponderación del deporte normativo.
- Espacio y género.



# Diseño de entornos escolares.

- Que es diseñar
- ¿Cómo definir las necesidades?

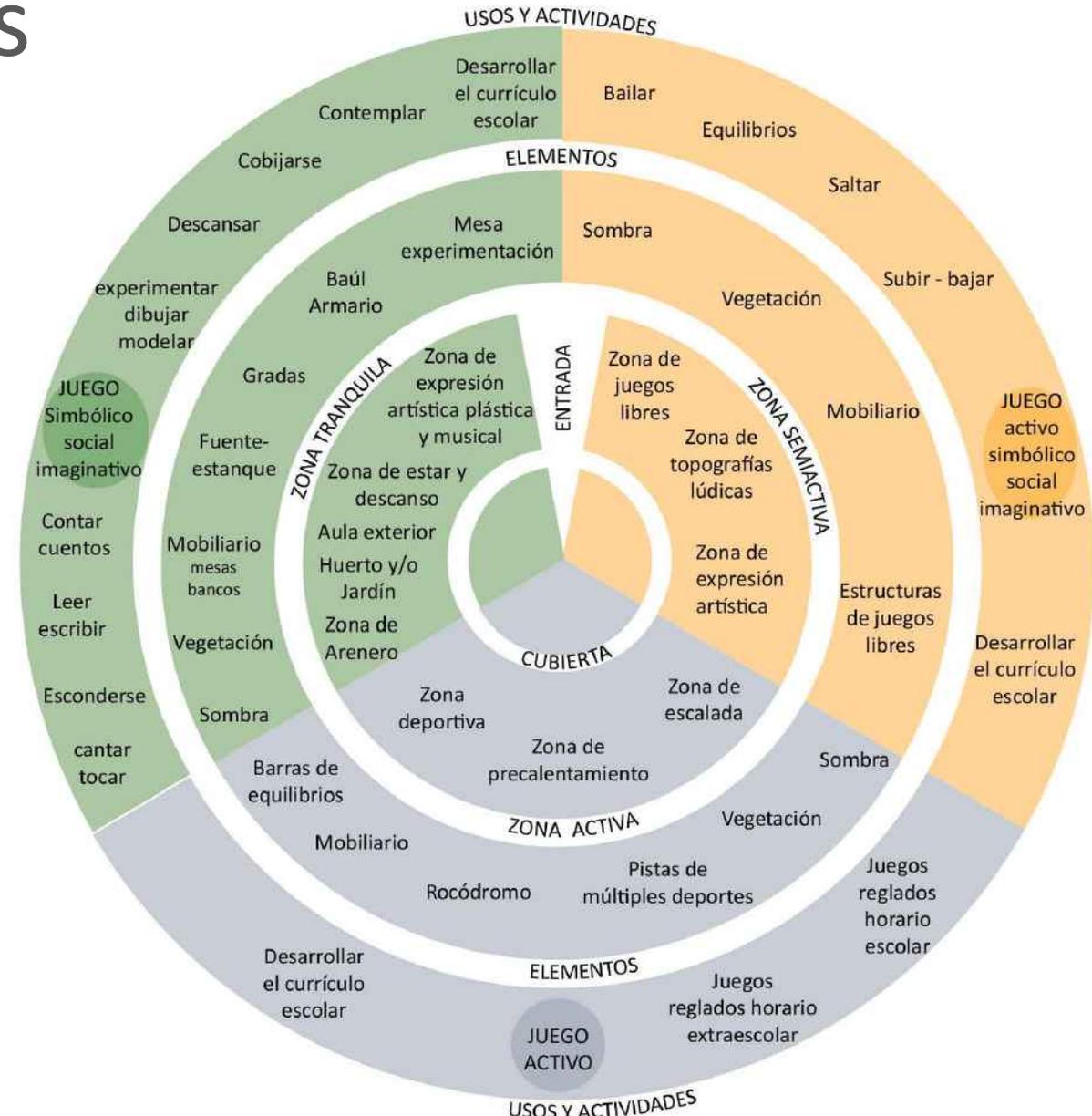


# Modelo para el diseño de Entornos escolares

- Modelos de entorno

Entornos escolares como espacios clave para la regeneración urbana

- Entorno próximo.
- Accesos
- Patio escolar.



# Fases del proceso de diseño

- Fases de proceso de diseño
  - Análisis y diagnóstico
  - Elaboración y formalización del programa.
- Documentos de proyecto.
  - Memoria descriptiva
  - Planos.



# La participación para el diseño de entornos escolares.

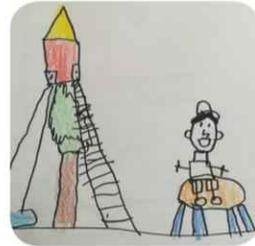
## ¿POR QUÉ PARTICIPATIVO?

- Moviliza recursos públicos o privados, incluso personales.
- Genera mejores análisis de las necesidades.
- Aporta mejores soluciones y de mayor consenso.
- Favorece una mayor aceptación y apoyo para alcanzar el éxito del proyecto.
- Facilita la conservación posterior.
- Promueve el sentimiento de pertenencia y la vinculación con el espacio



# Instrumentos técnicas y dinámicas participativas

- Obtención de información.
- Reflexión y discusión.
- Generación de propuestas.

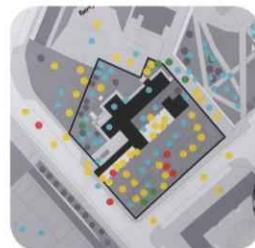
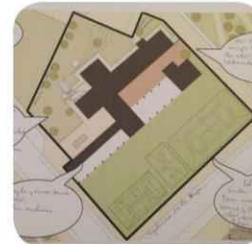


## Dibujos proyectivos

En esta técnica se pide a la comunidad educativa que realice dos dibujos, uno del espacio tal y como es y otro tal y como le gustaría. Los dibujos realizados por los usuarios de un espacio nos permiten ver la interpretación que hacen del mismo, al mismo tiempo que ofrece un punto de partida para la reflexión.

## Deriva crítica

Esta técnica de observación del espacio permite un trabajo más profundo para grupo amplio de participantes (20-30 máx.). Mediante un paseo guiado por el espacio a observar se obtiene información sobre el mismo, se busca que los participantes se detengan a ver el espacio cotidiano “con unas gafas críticas”. Con esta técnica obtenemos información sobre usos, apreciaciones, lugares de conflicto, entre otras informaciones.



## Mapeo colectivo

Esta técnica permite la participación de muchas personas, en mapeos “al paso” o de un grupo amplio (20-30 máx.). Partiendo de un plano del espacio a mapear se localizan puntos críticos, lugares predilectos, acontecimientos, etc. Sumando a la localización una descripción explicativa.

## Lluvia de propuestas

Partiendo de un grupo amplio de personas, un aula, por ejemplo, se realiza un listado de necesidades y propuestas. A través de esta técnica recogemos información sobre las necesidades de las personas implicadas, abriendo las posibilidades que pueden ser discutidas en una sesión posterior.

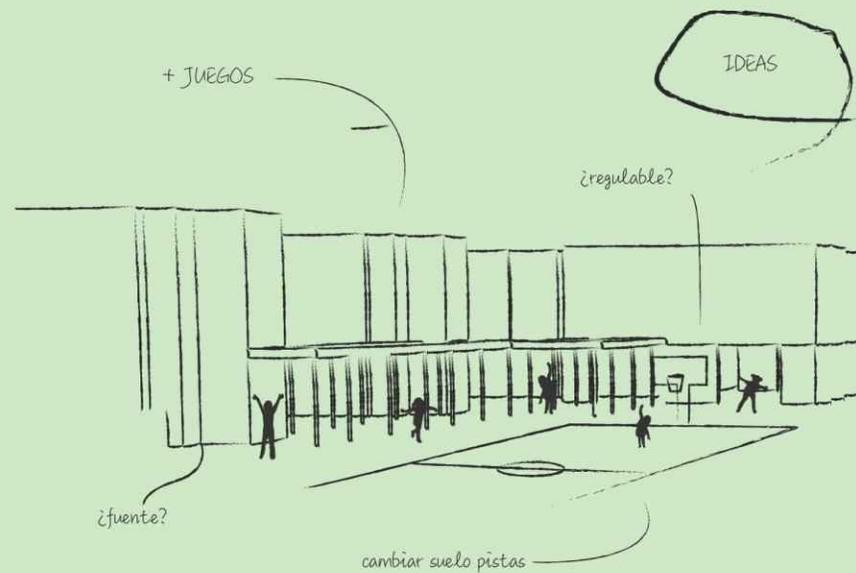
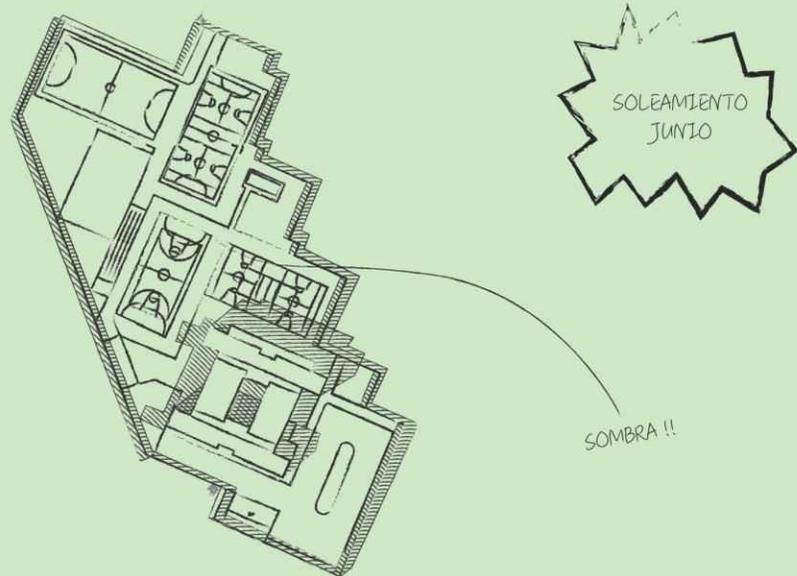
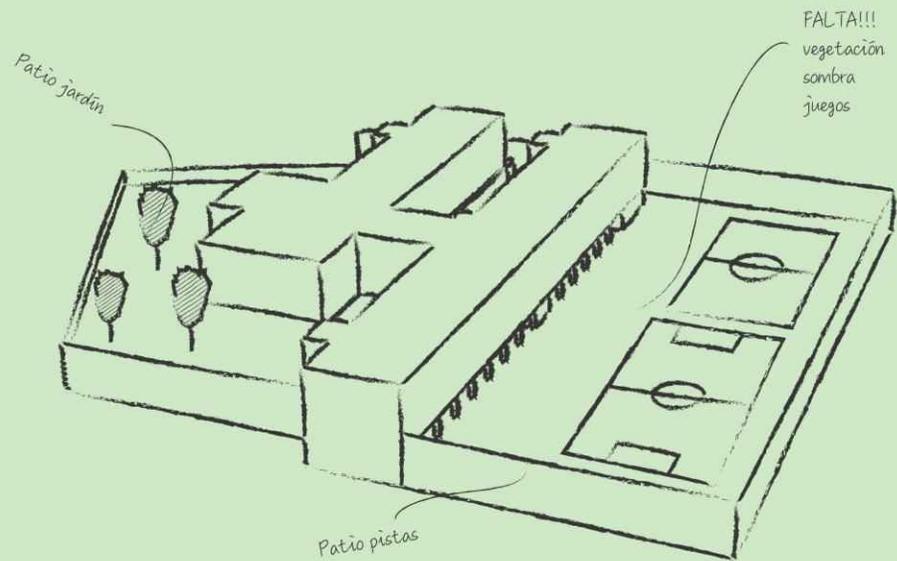


## Maqueta proyectiva

Esta técnica nos permite plasmar las necesidades y anhelos de un grupo amplio (20-30 máx.) de participantes en una maqueta colectiva. Sobre un mapa del espacio a proyectar y partiendo una observación y reflexión del espacio se proyectan y distribuyen los elementos necesarios para diseñar el espacio que

cumpla las necesidades del colectivo. Con ello conseguimos reflexionar sobre el espacio, obtener información relevante sobre los deseos y necesidades, así como abrir la mente a propuestas del colectivo.





## BLOQUE II: CASOS DE ESTUDIO





## CEIP RAMÓN MARÍA DEL VALLE-INCLÁN

El CEIP Ramón María del Valle Inclán es un centro de una sola línea orientado a alumnado con Trastorno del Espectro Autista ubicado en el barrio de Hellín del Distrito de San Blas. El barrio dispone del parque Paraíso como pulmón verde y disfrutará de una propuesta de regeneración de la Plaza Cívica. La comunidad educativa destaca la identidad del barrio, pero denuncia una desinversión en infraestructura y mantenimiento del espacio público y una percepción generalizada de inseguridad.





## CEIP CN DANIEL VÁZQUEZ DÍAZ

El CN CEIP Daniel Vázquez Díaz es un centro de una línea y de escolarización preferente de alumnado con Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD) ubicado en el Barrio de Valdezarza del Distrito de Moncloa-Aravaca. Es un barrio con identidad, gran diversidad de población y gran potencial del vecindario. La comunidad educativa destaca la falta de recorridos fluidos peatonales y espacios poco adaptados a la infancia además de una falta de mantenimiento del espacio público.

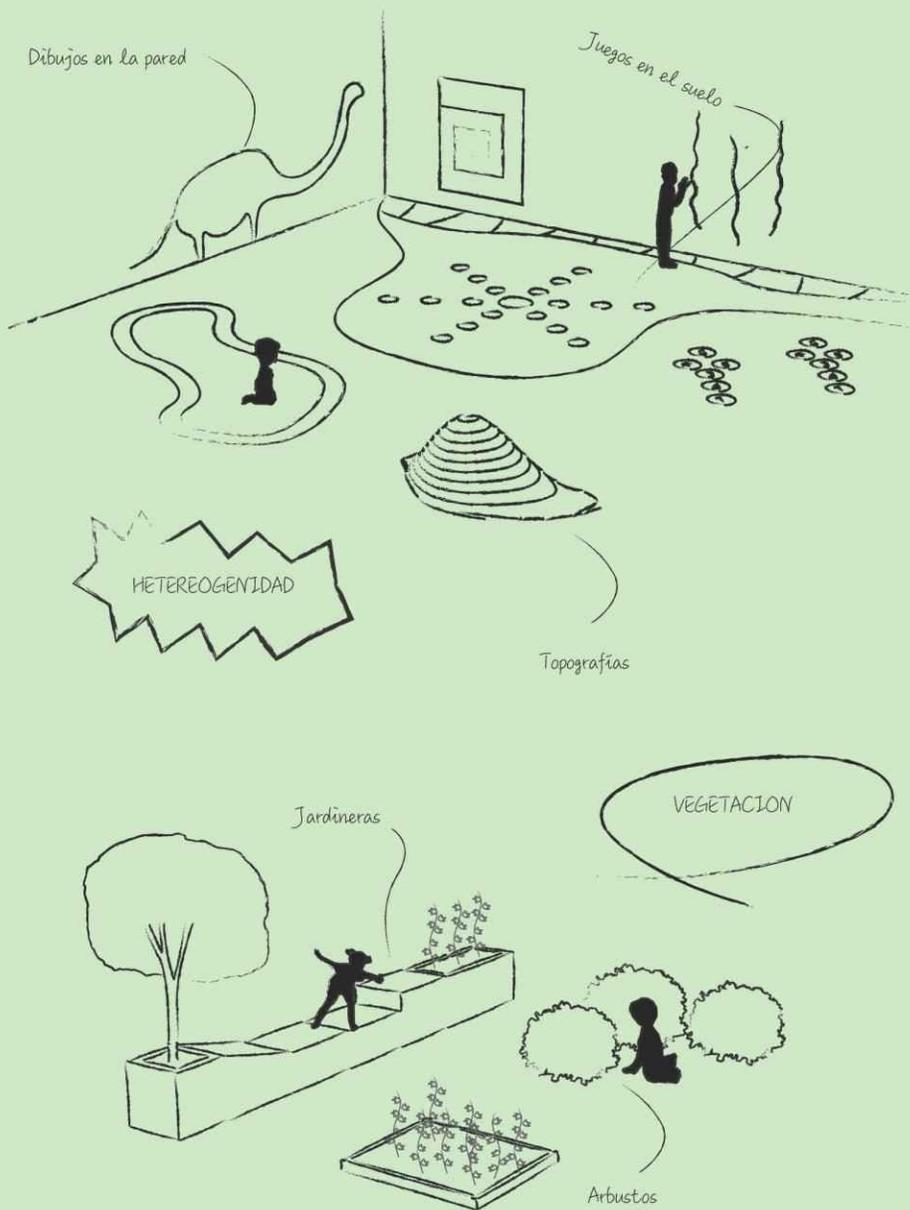




## CEIP JUAN SEBASTIÁN ELCANO

El CEIP Juan Sebastián Elcano es un centro de dos líneas ubicado en el barrio de Moscardó, en el distrito de Usera. El barrio está dotado con buenos equipamientos públicos y red de transporte. Cercano a Madrid Río y dentro del itinerario “Del Río Pradolongo” el centro tiene un entorno con un gran potencial. La principal demanda de la comunidad educativa es un mejor mantenimiento de los espacios públicos, incremento de la seguridad vial y conexiones peatonales y ciclistas con los espacios verdes y equipamientos próximos.

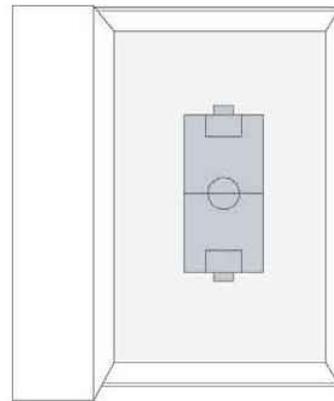




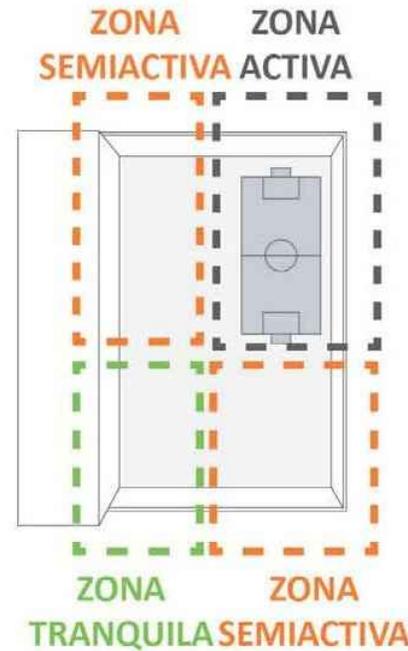
## BLOQUE III: CAJA DE HERRAMIENTAS



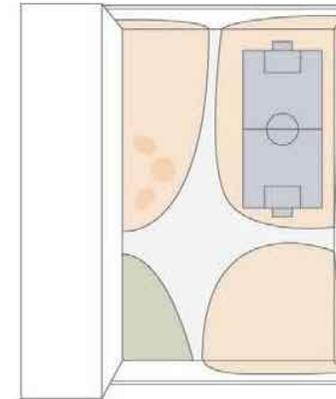
# Recetas de entornos escolares



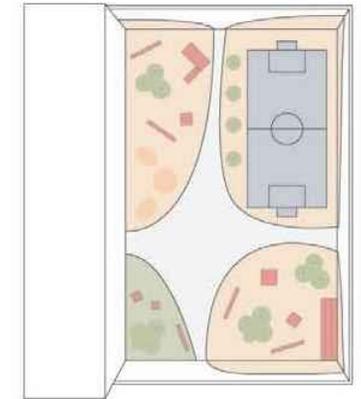
1. Estado actual



2. Zonificación



3. Definición de materiales y formas

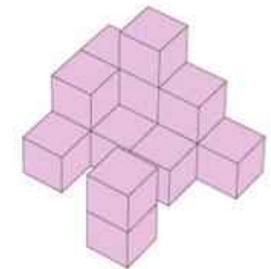
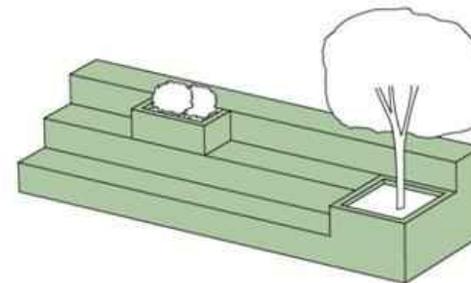
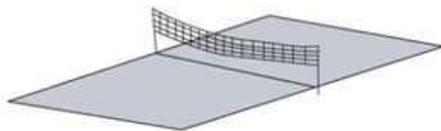
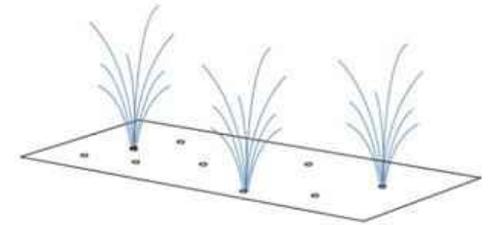
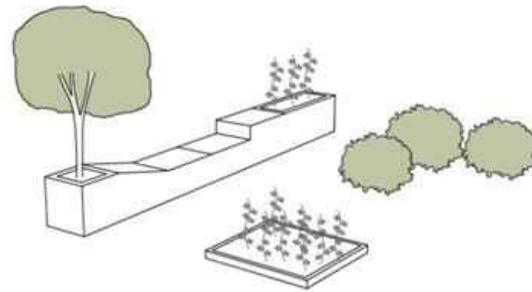
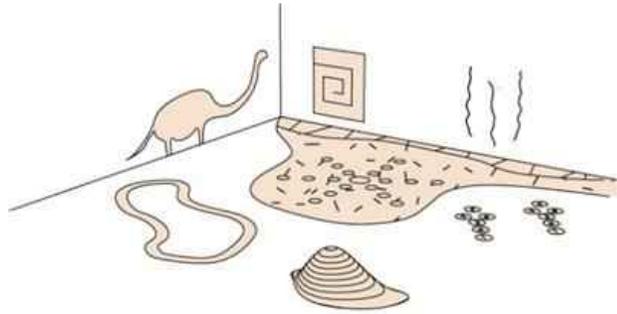


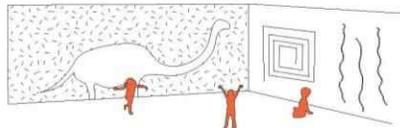
4. Incorporación de vegetación, elementos de mobiliario y juegos

# Criterios generales de intervención Para la adaptación del cambio climático

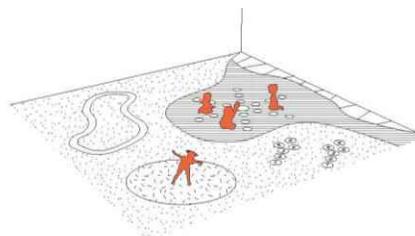


# Catálogo de elementos

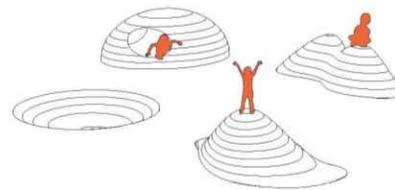




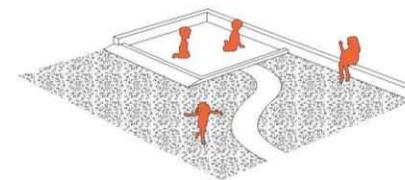
Paredes y techos: juegos, color y texturas



Suelos: juegos, color y texturas

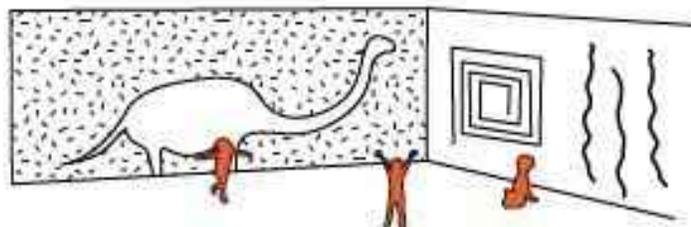


Topografías lúdicas



Areneros y zonas de tierra



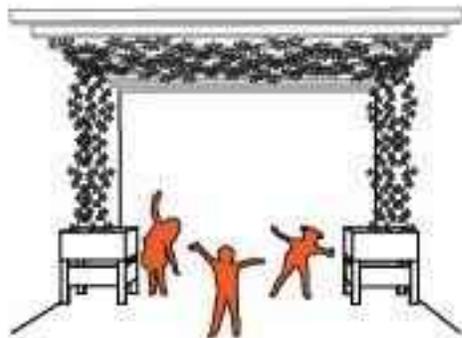


Paredes y techos: juegos, color y texturas

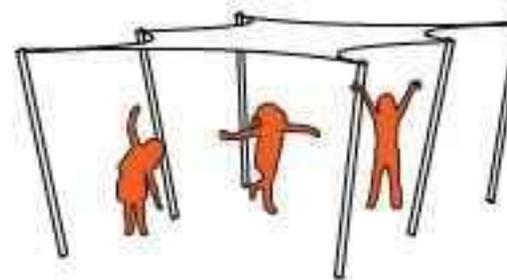


Suelos: juegos, color y texturas





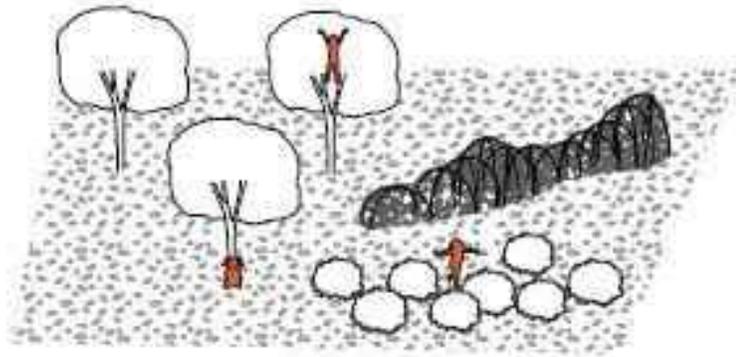
Sombra (con soporte o sin soporte): de  
vegetación



Sombra (con soporte o sin soporte): textil, opaca



Sombra

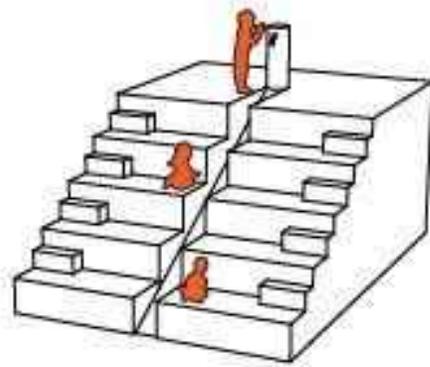


Árboles, arbustos, trepadoras,  
tapizantes, flores - guía niños

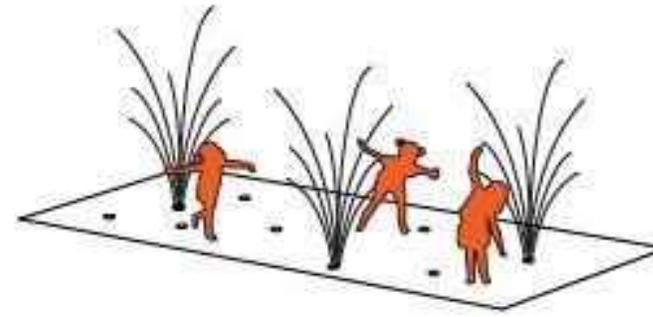


Huerto (mesas de cultivo, invernaderos)



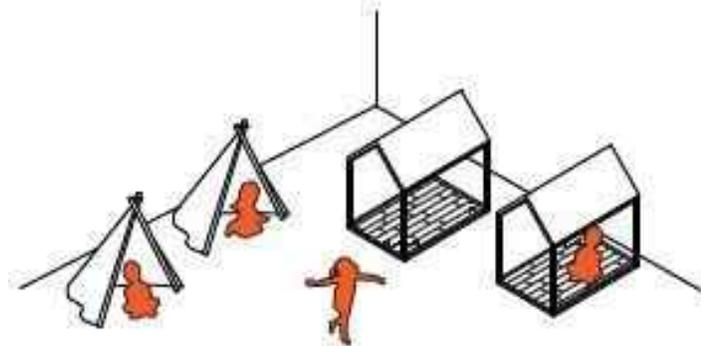


Agua: fuentes, riego

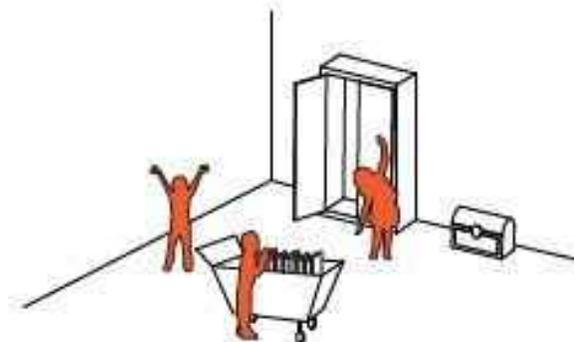


Agua: chorros (suelo, techo, paredes), láminas





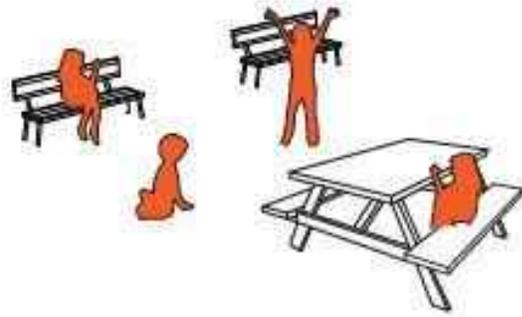
Casitas, cabañas, cobijos



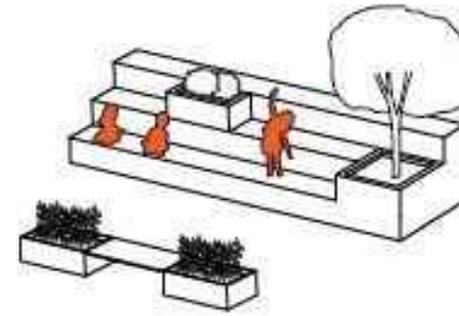
Armarios, baúles, bibliopatio



## Mobiliario



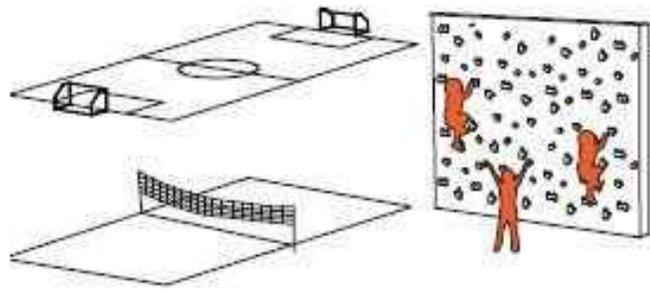
Bancos, mesas, sillas



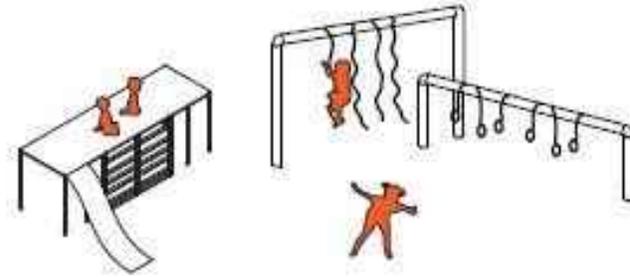
Gradas, jardineras



## Mobiliario



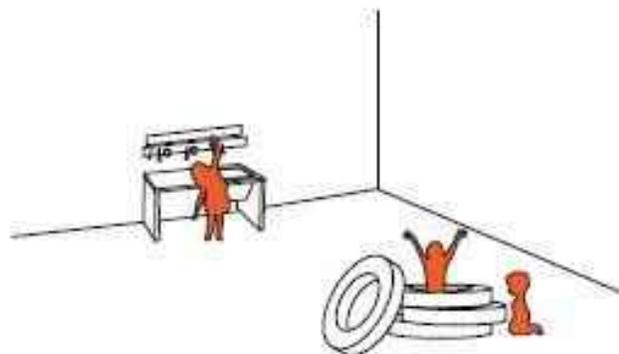
Juegos activos: juegos deportivos, rocódromos



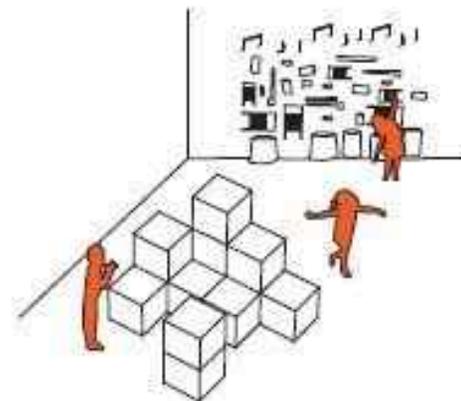
Juegos semiactivos, cobijos, columpios, toboganes, equilibrios



## Juegos



Juego simbólico, manipulativo e imaginativo: mesa de experimentación, cuerdas, ruedas



Juego creativo y sensorial: construcciones, muros musicales, táctiles



## Juegos

# Recursos y Normativa



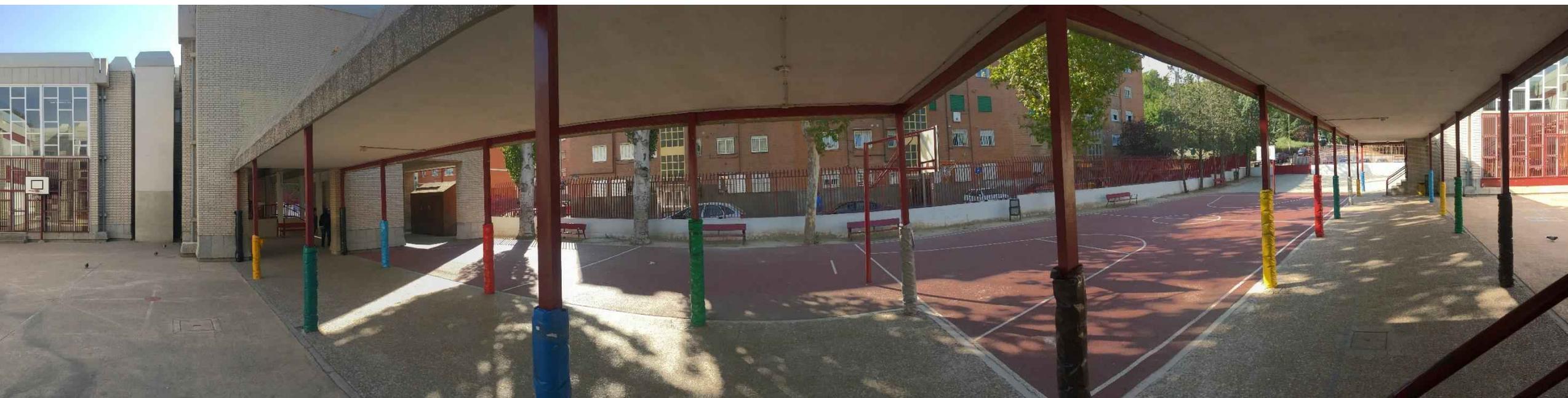
MADRID

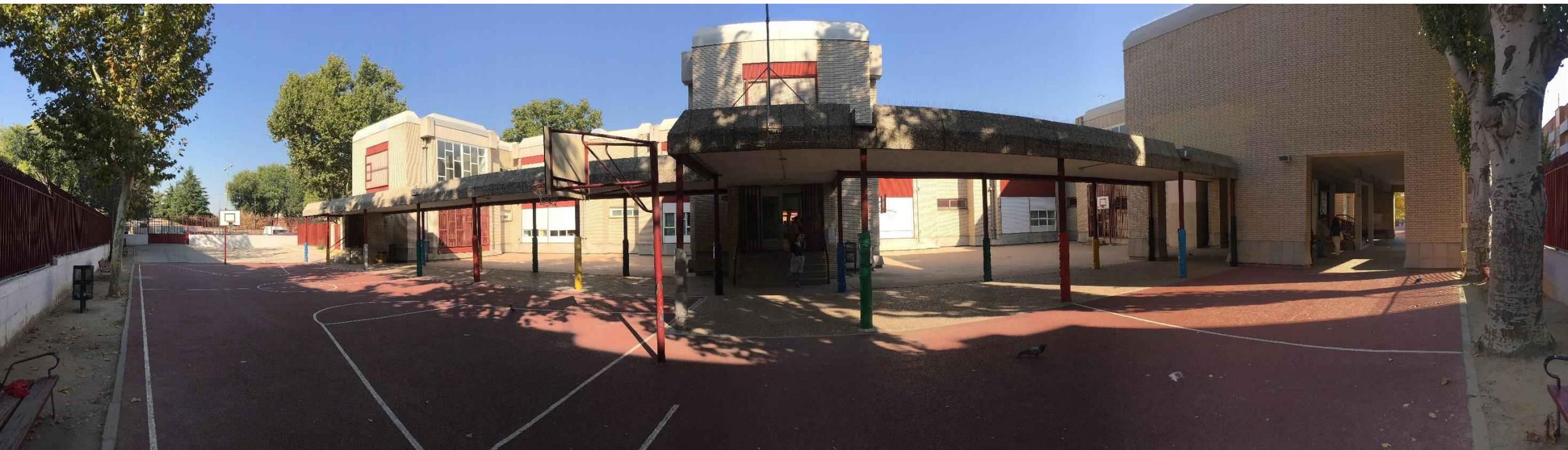
- La madera a utilizar tiene que ser de baja posibilidad de astillamiento. Se pueden utilizar listones de madera tratada en autoclave para exteriores.
- Los clavos y tornillos no deben sobresalir. Los elementos de anclaje no deben sobresalir más de 0,8 cm.
- No se deben instalar elementos escalables que no cumplan distancias ni superficies amortiguadoras.
- Todos los elementos tienen que estar totalmente lijados, sin aristas ni cantos vivos, los cantos tienen que estar redondeados.
- Los elementos que estén a más de 60 cm de altura necesitan una superficie amortiguadora y deben tener alrededor una superficie libre de obstáculos de 1,5m.
- Atrapamientos de dedos: no puede haber huecos comprendidos entre 0,8 cm. y 2,5 cm.
- Atrapamientos de cabezas: no se deben dejar espacios libres comprendidos entre 13 cm y 23 cm. Según norma se comprueban a partir de 60 cm del suelo.

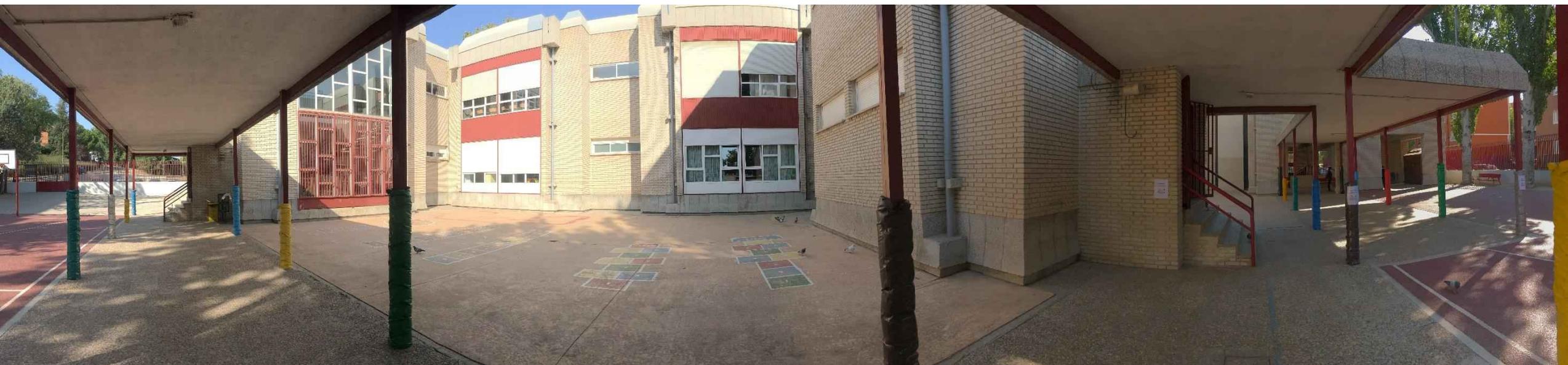




# CEIP DANIEL VÁZQUEZ DÍAZ

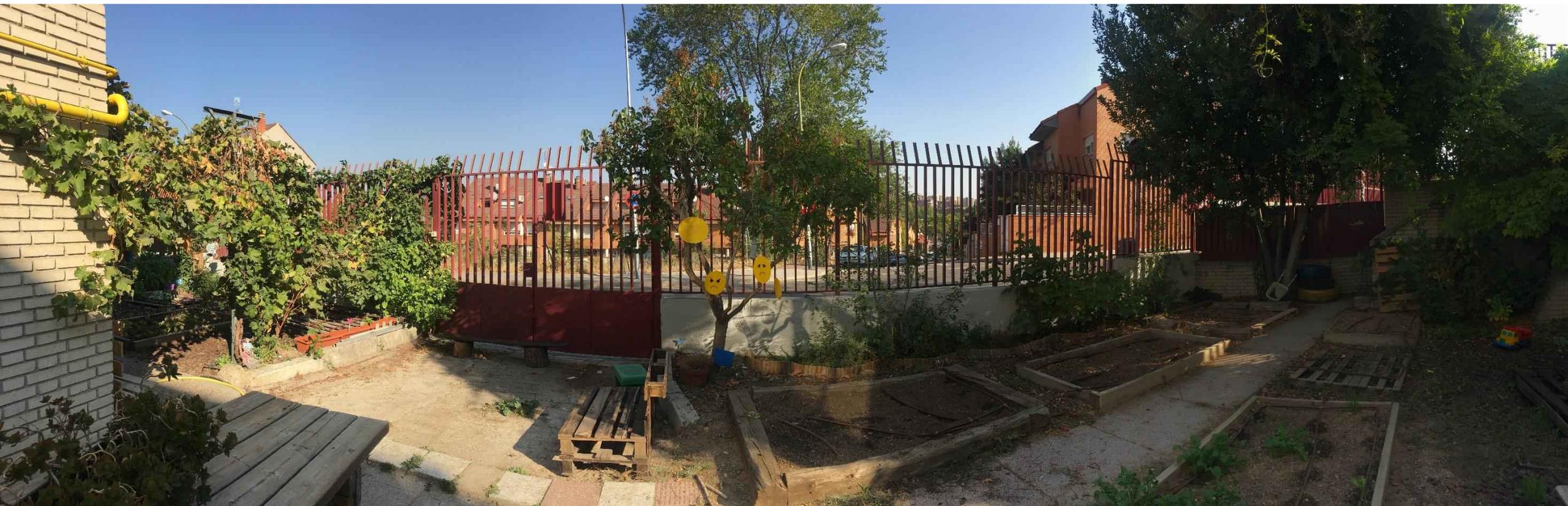


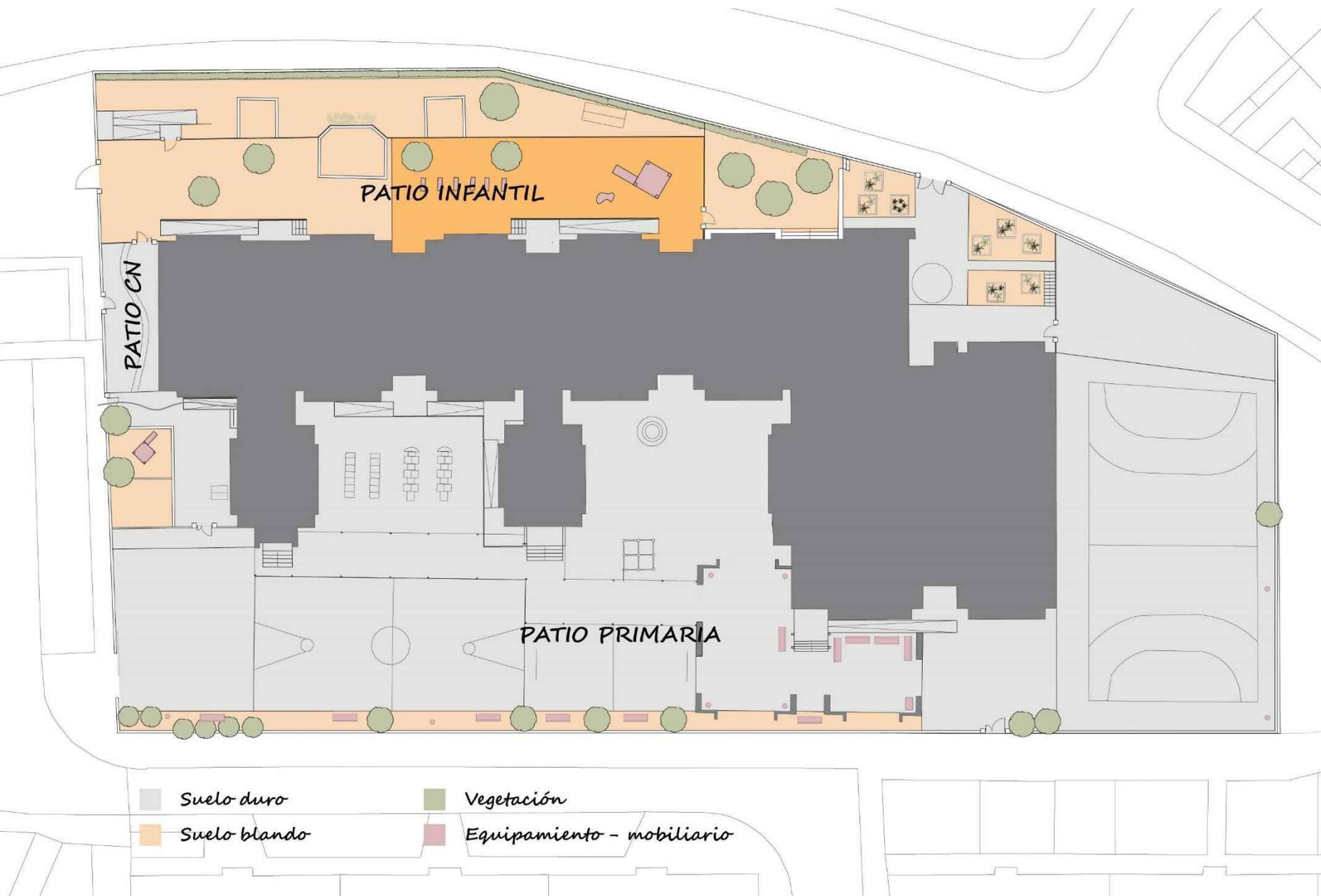










**Nº DE ALUMNOS:**

- CN: 48
- CEIP: 218

**SUP PATIO:**

- CN: 190 m<sup>2</sup>
- CEIP: 3098 m<sup>2</sup>

**RATIO:**

- CN: 3,95m<sup>2</sup>/alumno
- CEIP: 14,21m<sup>2</sup>/alumno

**SUPERFICIES:**

- DURA E IMPERMEABLE: 76%
- TIERRA: 24%



Micos. CN CEIP DANIEL VÁZQUEZ DÍAZ  
 PROYECTO PILOTO DE CUIDADOS DE ENTORNOS ESCOLARES  
 ENCUESTAS PARA LA COMUNIDAD ESCOLAR. NIÑOS Y NIÑAS 1º-2º EP

¿Puedes ahora dibujar el patio actual? Utiliza toda la página (dedícale 10-15 min.)



Micos. CN CEIP DANIEL VÁZQUEZ DÍAZ  
 PROYECTO PILOTO DE CUIDADOS DE ENTORNOS ESCOLARES  
 ENCUESTAS PARA LA COMUNIDAD ESCOLAR. NIÑOS Y NIÑAS 3º-6º EP

Dibuja ahora tu patio ideal. Utiliza toda la página (dedícale 10-15 min.)





## OBJETIVOS

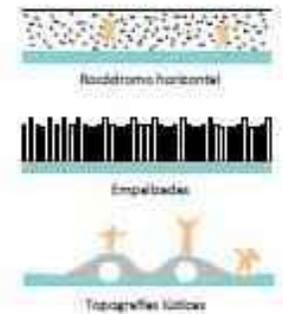
- Mejorar las condiciones del centro a efectos de accesibilidad, eliminando las barreras arquitectónicas derivadas de la complicada orografía del solar construyendo rampas.
- Eliminar los vallados y desniveles entre las diferentes zonas del patio para permitir el paso de los alumnos de una zona a otra.
- Generar zonas estanciales para familias en las proximidades de los accesos dotadas de elementos vegetales para zonas de espera en sombra.
- Dotar de identidad a los espacios ya existentes ampliando sus posibilidades de utilización.
- Cualificar cada espacio según sus necesidades específicas, ya sean zonas activas, semiactivas o tranquilas.
- Instalación de elementos separadores permeables visualmente (empalizadas) entre las zonas activas (pistas) y las estanciales.
- Trabajar sobre el perímetro para suavizarlo y añadir pavimento permeable y vegetación.
- Ampliar el espacio dedicado a la Casa de Niños a costa del patio de infantil que, a su vez, recupera el uso de la zona ajardinada de la fachada norte.
- Creación de una pista de atletismo que, dibujada sobre el suelo, conecta los diferentes espacios del patio de primaria.

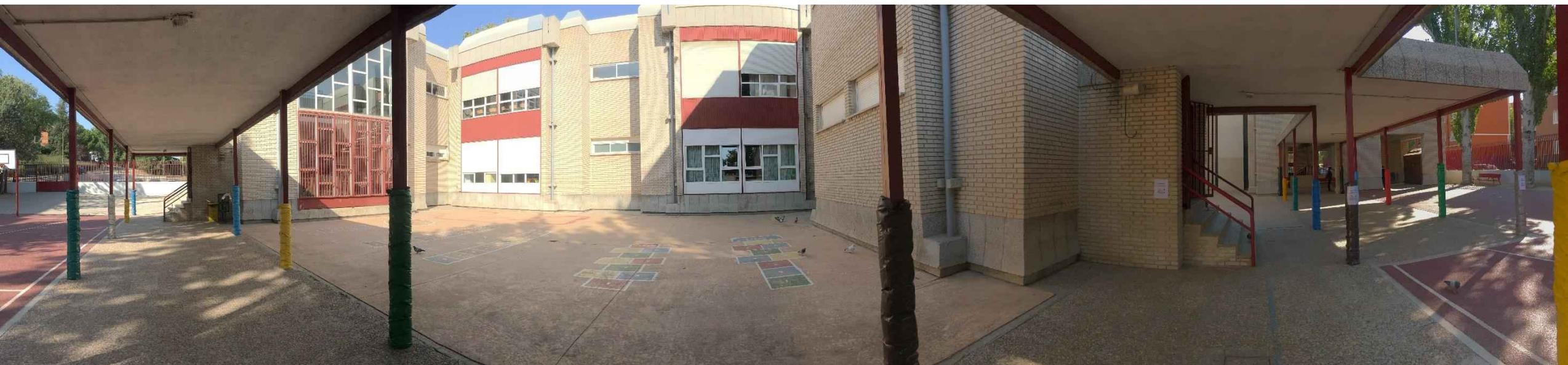
## IDEA CLAVE:

- Conseguir una cierta continuidad espacial en un entorno de pequeños espacios a través de un recorrido lúdico que los conecte y eliminando barreras.

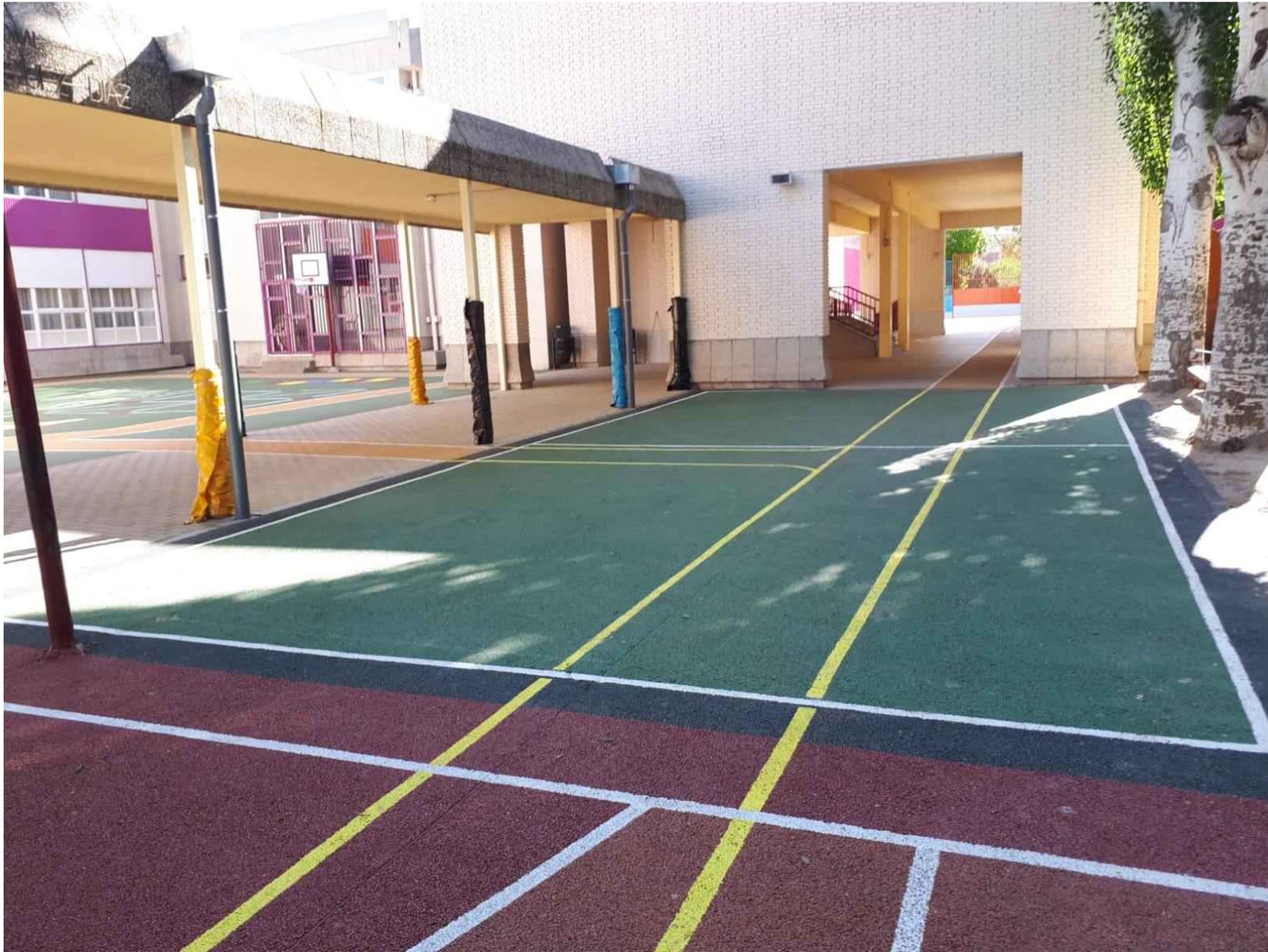
**PAVIMENTOS POR ZONAS**

-  Hormigón semipulido pintado
-  Hormigón poroso en pistas
-  Pavimento blando caucho in situ
-  Marcaje de pista de atletismo
-  Baldosas de hormigón pintadas a 5 colores
-  Solado de adoquín
-  Pavimento de tierra prensada

**ELEMENTOS**


















MADRID

## CEIP JUAN SEBASTIÁN ELCANO

CEIP Juan Sebastián Elcano  
construido en el año 1970

Parcela 6.575 m<sup>2</sup>.  
Edificio 3.152 m<sup>2</sup> construidos  
Número de alumnos 442  
3.423 m<sup>2</sup> de patio  
ratio 8 m<sup>2</sup>/alumno

- ★ SIMPLIFICACIÓN ESPACIOS
- ★ SUP UNIFORME DEPORTIVA
- ★ PAVIMENTO DURO SUR EXPUESTO
- ★ ENTORNO: RED ESPACIOS LIBRES
- ★ VALLADO MONÓTONO

JARDÍN CON VEGETACIÓN  
PORCHES  
GRAN SUPERFICIE PATIO

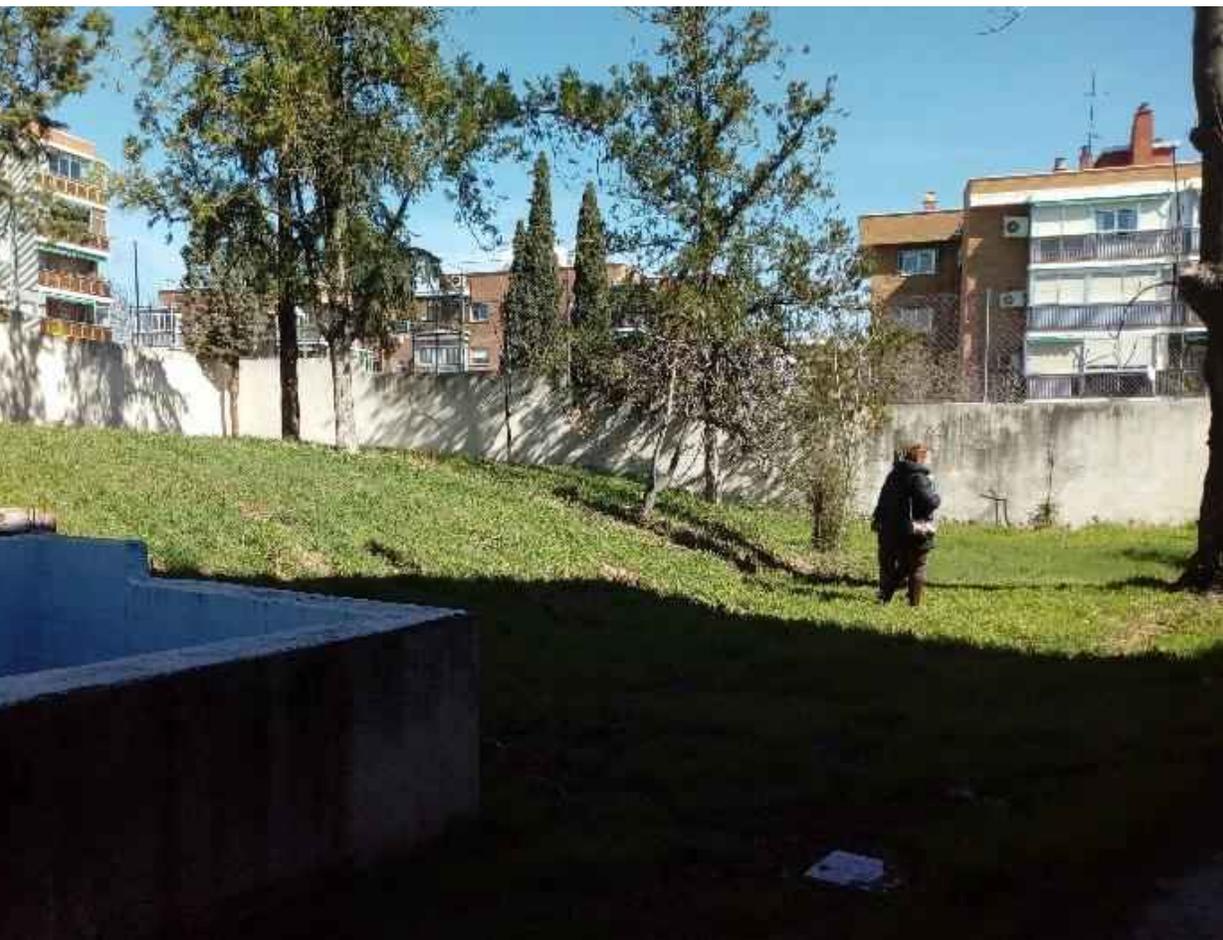


CIUDAD DE  
LOS CUIDADOS

MADRID

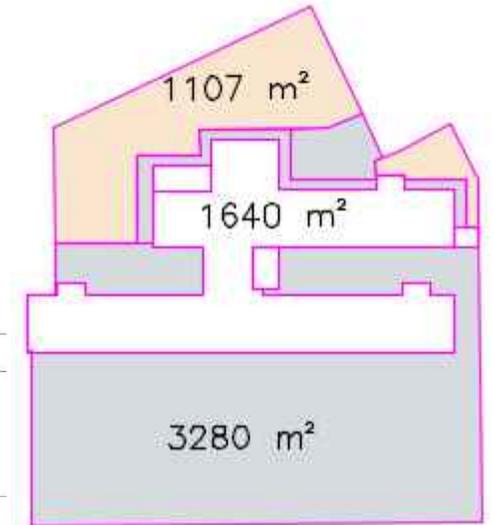
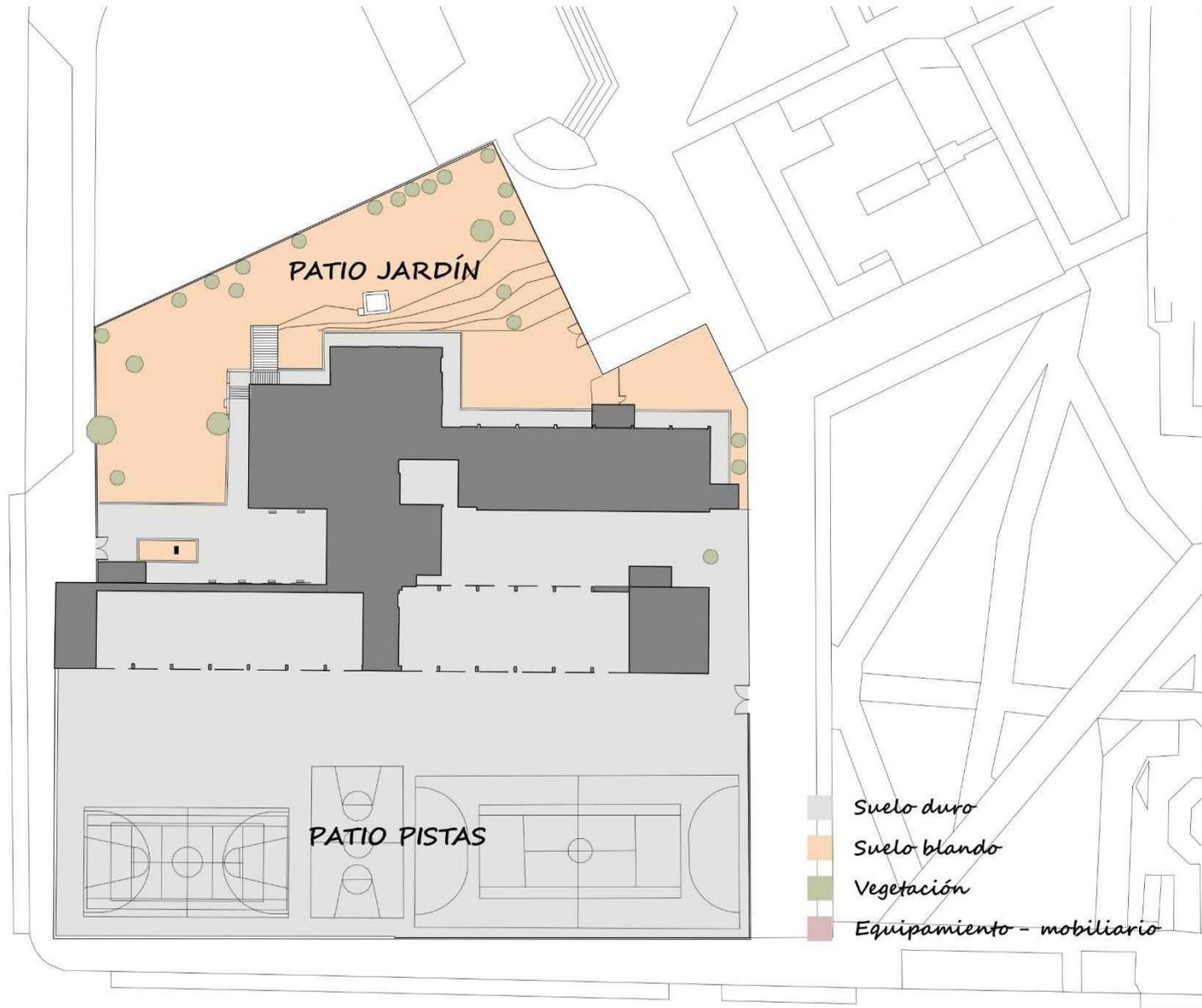






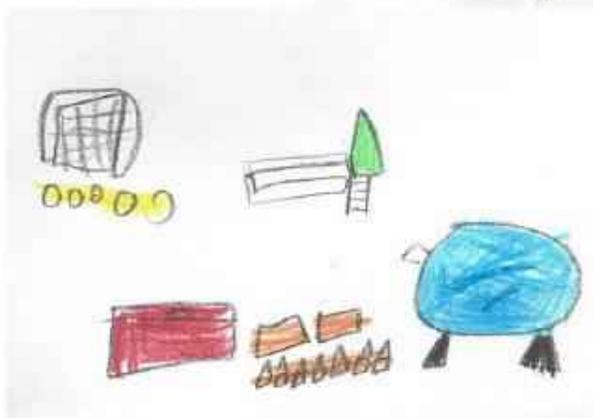






tierra 25%

pavimento duro 75%




**PATIO INFANTIL. OBJETIVOS**

- Respetar la identidad del jardín existente.
- Ofrecer una zona de entrada cubierta con los usos más tranquilos e ir creando diferentes rincones o zonas proponiendo un recorrido lúdico rodeado de naturaleza teniendo en cuenta el soleamiento.
- Acotar el patio creando un entorno seguro con barreras naturales.
- Potenciar la idea de rincones con usos de diversa intensidad.

**Zona tranquila:**

Muro de los sentidos (expresión plástica y musical), mesas de picnic, el olivo de los cuentos, aula exterior

**Zona semiactiva:** Mesa de experimentación, Zona de subir y bajar, Escenario, arenero, juegos en el suelo

**Zona activa:** Topografías lúdicas, Escalada, Túnel de anillos

**IDEA CLAVE:**

**Poner en valor el jardín existente aprovechando su configuración espacial y ofrecer todas las oportunidades de juego necesarias en la etapa de infantil.**



### PATIO PRIMARIA. OBJETIVOS

- Humanizar y cualificar los espacios del patio existente
- Crear bandas de juego activo, semiactivo y tranquilo
- Compactar las pistas deportivas y crear un anillo verde que actuará de barrera acústica y protección frente a la actividad de las nuevas bandas de juego.
- Utilizar los límites entre las diferentes zonas para incorporar vegetación y sombra.
- Utilizar los paramentos verticales como soporte de vegetación, expresión artística y elementos de juego
- Incorporar áreas estanciales con mobiliario.
- Incorporar materiales blandos y naturales

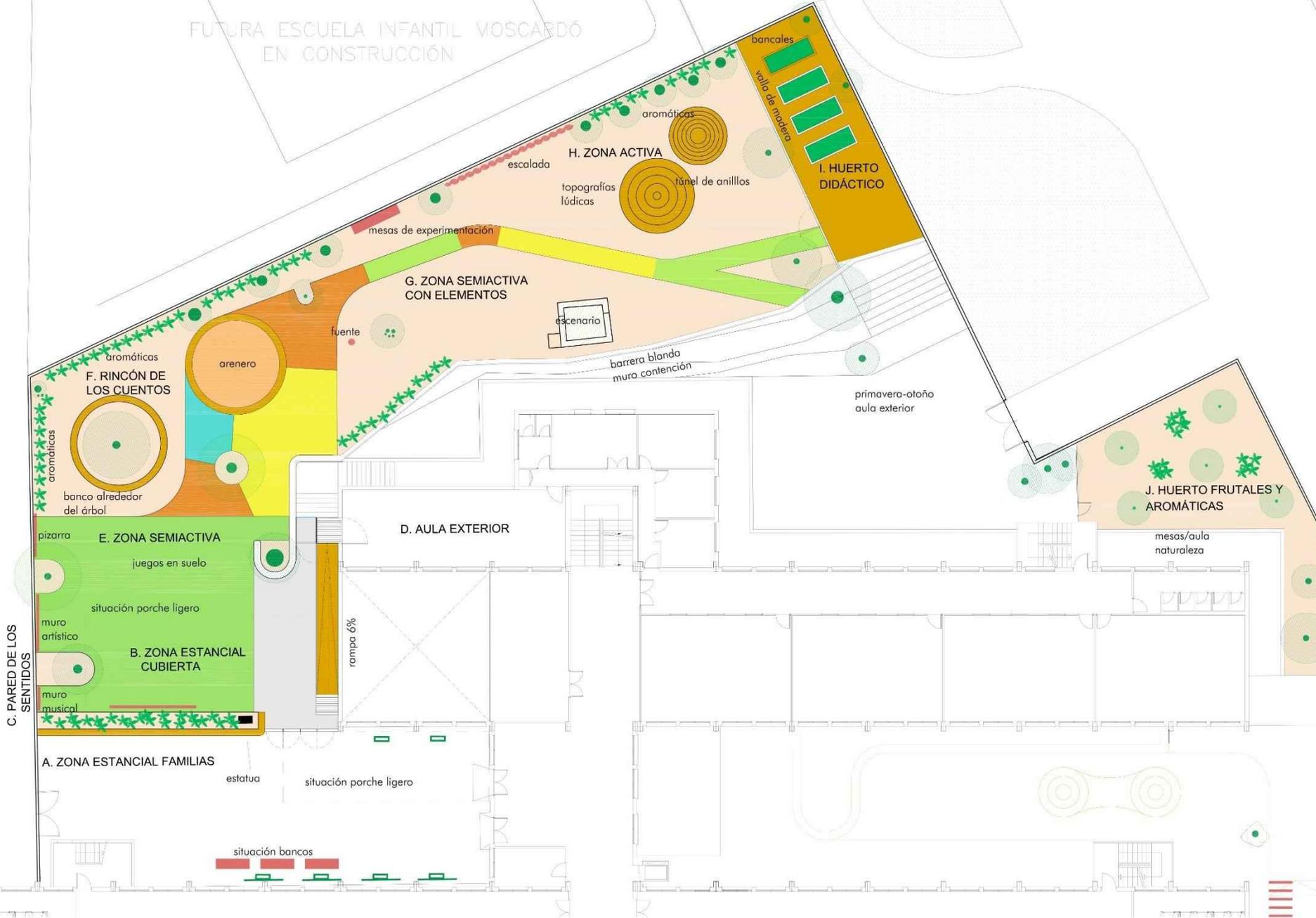
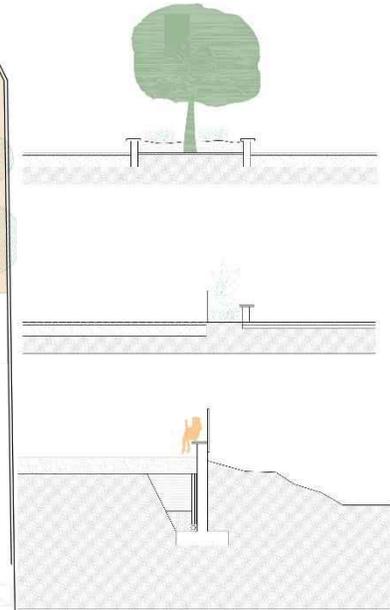
### IDEA CLAVE:

**Bandas de actividades con barreras vegetales de separación y diferentes materiales y texturas para dotar de diversidad espacial al patio**

FUTURA ESCUELA INFANTIL MOSCARDÓ  
EN CONSTRUCCIÓN

PAVIMENTOS

-  Hormigón semipulido pintado
-  Pistas deportivas  
Hormigón poroso color
-  Baldosas hormigón pintadas 4 colores
-  Pavimento blando caucho in situ
-  Pavimento tipo aripaq
-  Arenero





## PAVIMENTOS

-  Hormigón semipulido pintado
-  Pistas deportivas  
Hormigón poroso color
-  Baldosas hormigón pintadas 4 colores
-  Pavimento blando caucho in situ
-  Pavimento tipo aripaq
-  Arenero



A. ANILLO VERDE DE BANCOS, VEGETACIÓN Y JUEGOS



















# CEIP RAMÓN MARÍA DEL VALLE INCLÁN



**Nº DE ALUMNOS:**

-CEIP: 146

**SUP PATIO:**

-CEIP: 11,650 m<sup>2</sup>

**RATIO:**

-CEIP: 79,80m<sup>2</sup>/alumno

**SUPERFICIES:**

- DURA E IMPERMEABLE: 79%
- TIERRA: 21%

**VEGETACIÓN:**

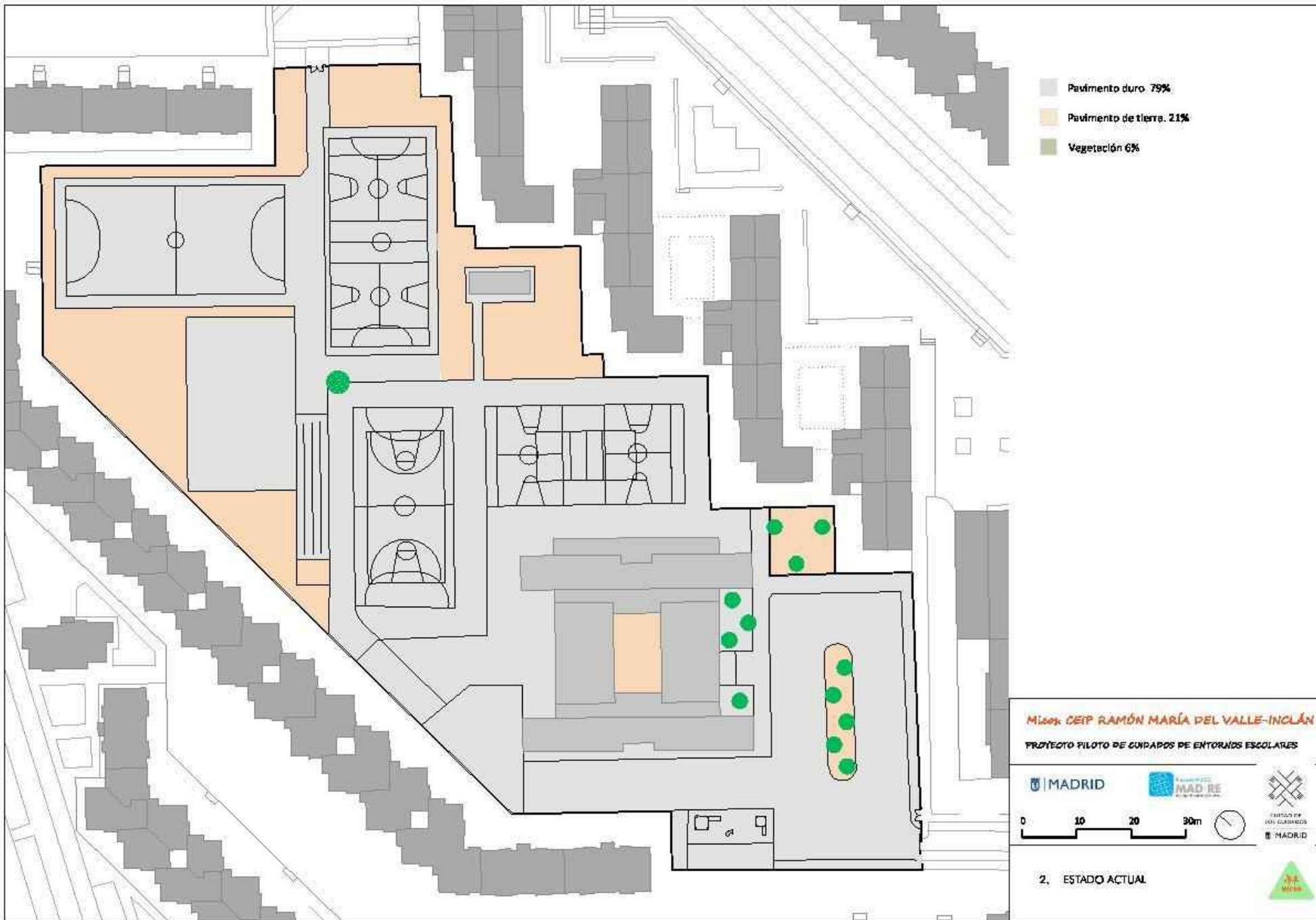
- ZONA VEGETADA: 6%











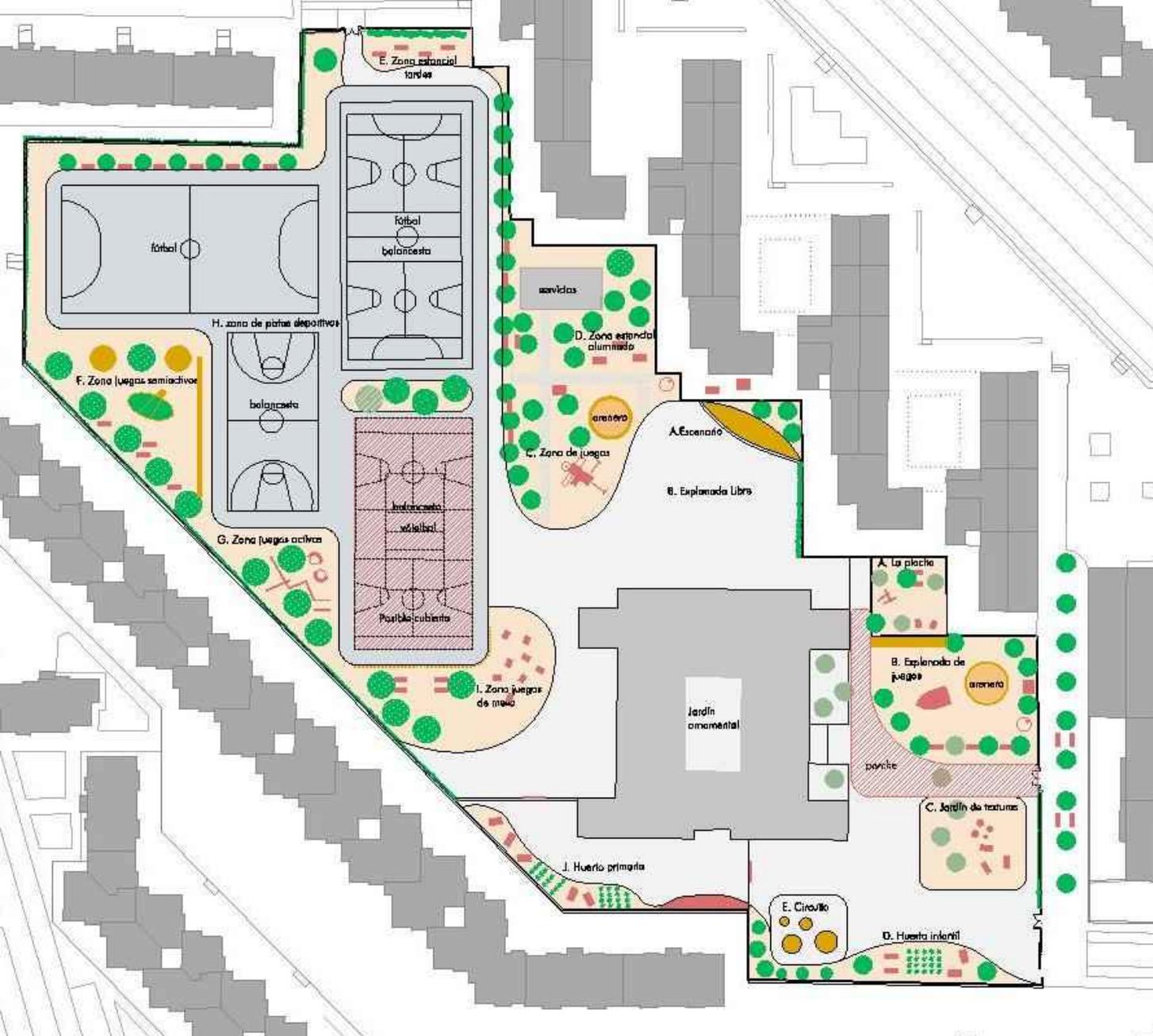


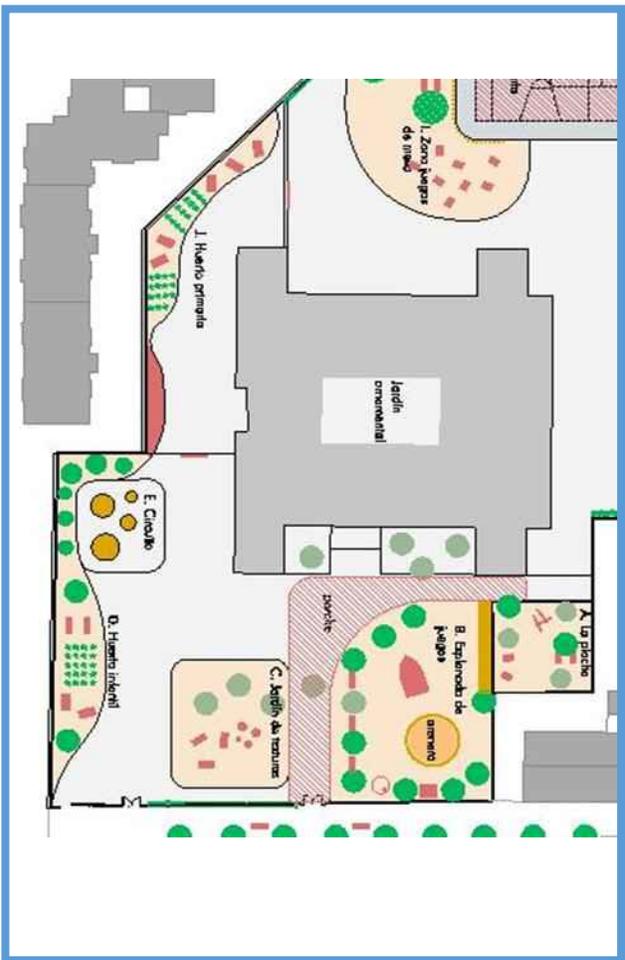
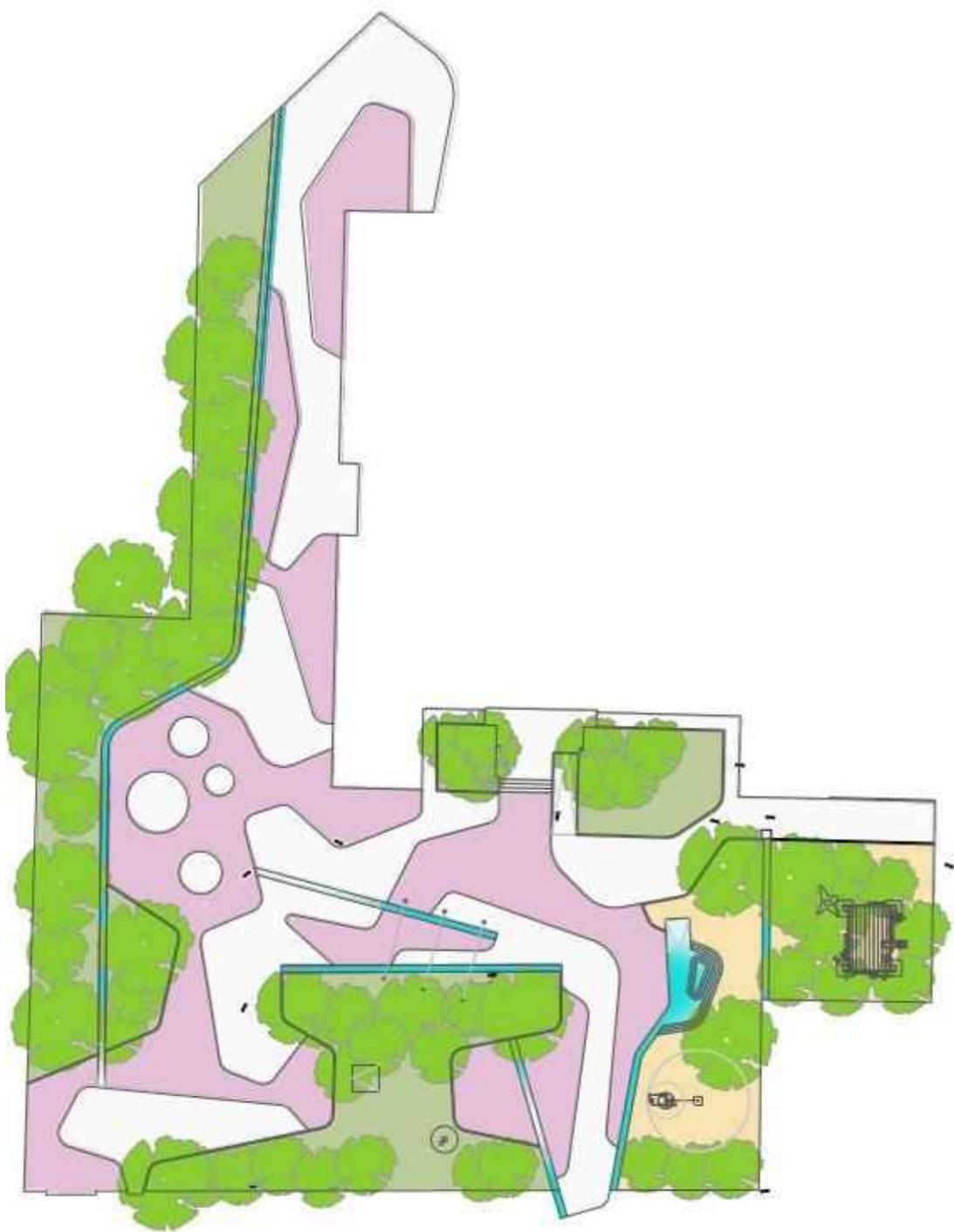
**OBJETIVOS**

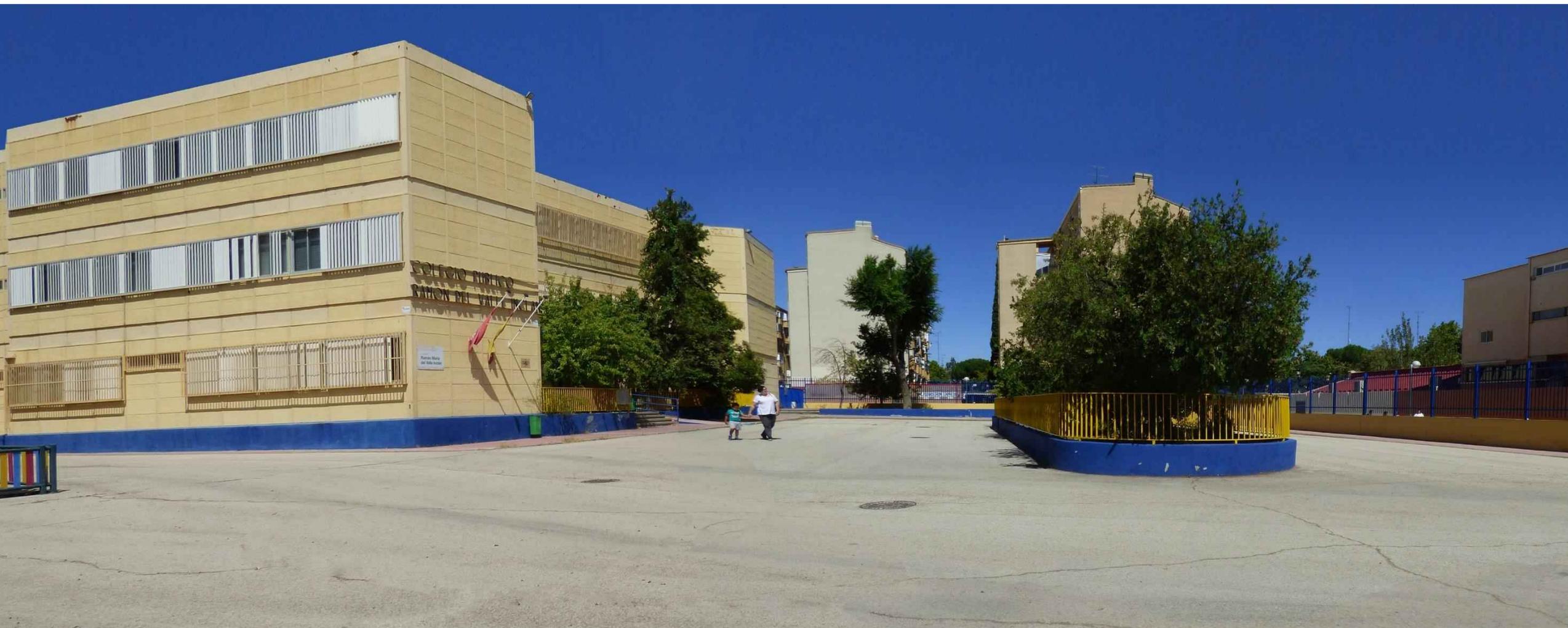
- Ofrecer un espacio público al barrio seguro, cuidado y respetuoso con la diversidad.
- Crear espacios diferentes según las necesidades de cada etapa del alumnado.
- Pensar el patio como una pequeña ciudad en el que existen zonas de diferente intensidad y actividad y donde se incorporan pequeñas "plazas" como espacios importantes de socialización.
- Humanizar el espacio ofreciendo confort y una escala apropiada del alumnado.
- Incorporar vegetación, sombra, pavimentos permeables y naturales y oportunidades de juego.

**IDEA CLAVE:**

**Borde blando, flexible y permeable que rodea y "humaniza" a los dos bloques más duros y construidos del patio ; el edificio y las pistas deportivas.**

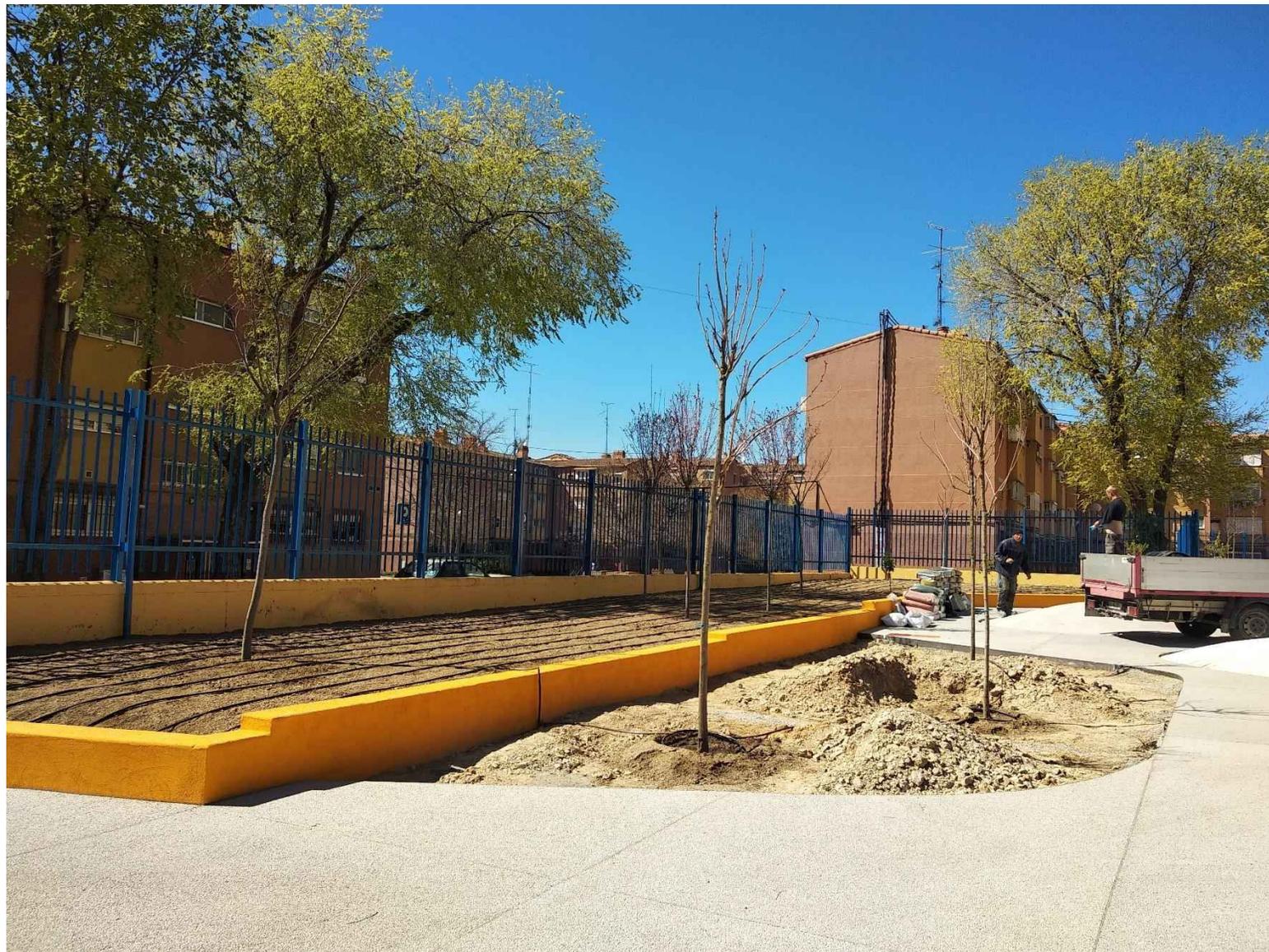
















# Un largo camino



2012

# Transformar juntos



# Trabajo en red



# ¡¡¡¡GRACIAS!!!!

