

INFORME MEMORIA

INTERVENCIÓN EN PATIO CEIP ARAVACA

TALLERES DE CONSTRUCCIÓN

Mayo - septiembre 2019

PROYECTO TERRAZA

Asociación Basurama

1. DIAGNÓSTICO PREVIO

El diagnóstico previo sobre el que se partió para diseñar las transformaciones, fue realizado por el estudio de arquitectura *Improvistos* durante los meses previos, encargado también por el Distrito Moncloa-Aravaca. En él hicieron un estudio participativo de los colegios públicos de la zona:

"La Junta Municipal del Distrito Moncloa-Aravaca, siguiendo las líneas estratégicas de los programas Madrid Ciudad de los Cuidados, Madrid Recupera y el Plan A de Calidad del Aire, trata de llevar a cabo un proyecto en siete centros educativos del Distrito de Aravaca para pensar cómo transformar los patios escolares y sus entornos en espacios promotores de salud, diversión, convivencia e inclusión. Este proyecto, llamado "Cómo está el patio" parte de las recomendaciones del Proyecto MICOS y recoge parte de las demandas de una propuesta de las AMPAs y AFAs."

En el caso del colegio CEIP Aravaca, se detectan en el patio dos zonas infrautilizadas que podrían ser usadas para 1. espacios de estancia y tranquilidad (infraestructuras de estancia) y 2. espacios de movimiento y juego libre (estructuras de juego). Con esta premisa se empieza a trabajar.



Vista aérea de parte del patio. En rojo y naranja las dos zonas elegidas.

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

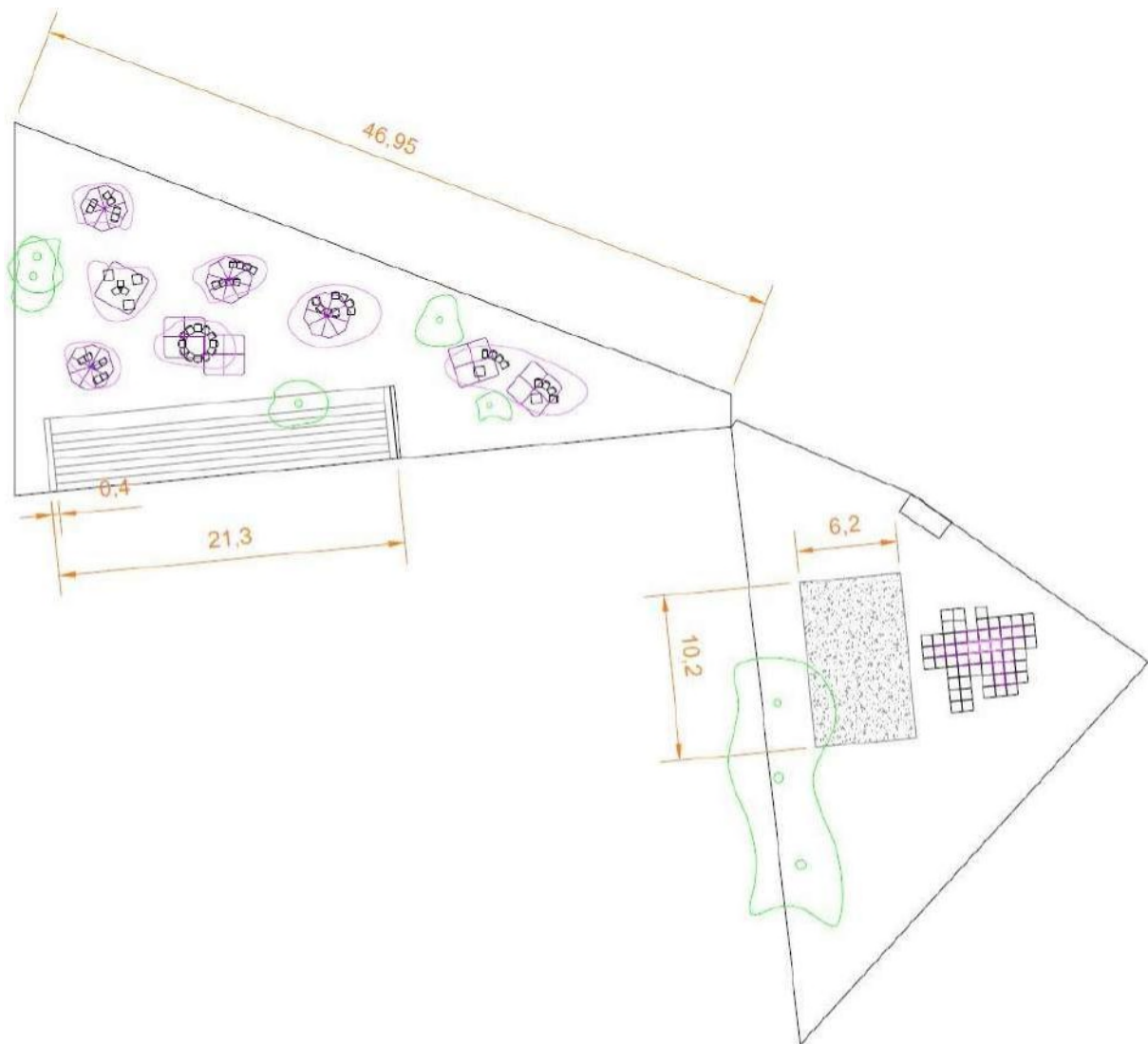
- Visita al colegio y reunión con equipo directivo
- Elección de los lugares a transformar
- Conseguir los materiales a reutilizar
- Diseñar con los materiales
- Puesta en común con el equipo directivo
- Taller de transformación con AMPAS de otros colegios
- Construcción participativa de las intervenciones
- Certificación europea
- Evaluación psicoambiental

2. PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN - PROYECTO TERRAZA

La intervención pretende dar uso a las dos zonas del colegio que no están inundadas por el hormigón, donde los campos de fútbol ocupan casi la totalidad del patio. Las dos zonas de actuación eran un playground y una zona de descanso con sombra.

Para la zona tranquila se proponen una serie de mobiliarios repartidos en agrupaciones colectivas para sentarse y asociado a un espacio de sombra.

Para la zona de juego, se propone una estructura resistente de tres niveles, de carácter piramidal, formada por agregación de módulos.



Plano de las 2 zonas. Arriba zona de encuentro y mesas. A la derecha, zona de parque de juegos.

MATERIALES REUTILIZADOS

Uno de los ejes del proyecto es trabajar con materiales reutilizados a través de la organización de talleres de construcción para aprender a trabajar con residuos.

Tras la visita al Almacén de la Villa, se decide trabajar con el material generado por terrazas ilegales de los bares de Madrid, un material abundante y resistente al exterior. Además podía cubrir las diferentes necesidades a nivel de uso (estancial, juego y sombra). El proyecto pasa a llamarse, a partir de aquí #ProyectoTerraza.

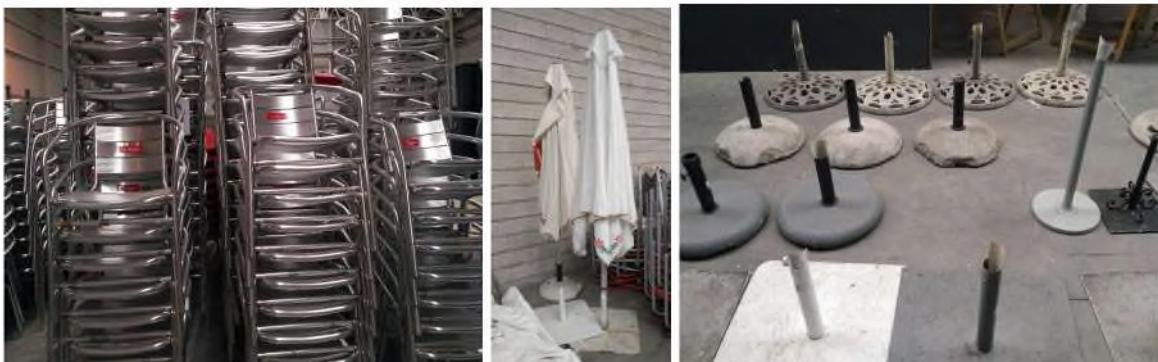
A través del convenio realizado por Basurama con el Ayuntamiento de Madrid dentro del programa Re_Labs (Laboratorio de Residuos Vivos) pudimos acceder al material de manera gratuita, costeando el transporte del mismo.

ELEMENTOS ELEGIDOS para construir con ellos:

- > Mesas de terraza de bar (aluminio, acero inoxidable y madera). 100 unidades.
- > Sillas de terraza de bar (aluminio). 50 unidades. Se lacaron de color magenta.
- > Sombrillas de terraza de bar (hierro y lona impermeable). 10 unidades.
- > Bases de sombrilla. 10 unidades. Se pintaron de amarillo.



Mesa, silla y sombrilla.



Materiales almacenados en el Almacén de Villa.

El parque de juegos se diseñó como una especie de pirámide escalonada a base de mesas donde se producían diferentes espacios de relación entre los alumnos y alumnas pudiendo desarrollarse de manera independiente, ya que el playground consiste en una plataforma libre donde no existen normas de uso, sino que cada niño utiliza el juego como quiere, desarrollándose libremente.



Mientras que la zona de encuentro consistía en fijar al terreno una serie de sombrillas que dotaban por fin al centro de un buen espacio de sombra, ya que en el centro durante los meses de mayor radiación, la sombra era un elemento muy codiciado. Durante el proyecto lxs chicxs colocaban las sombrillas en el patio para poder sentarse tranquilxs a conversar. Además se pusieron más de 50 sillas de forma libre para que lxs alumnxs se puedan relacionar en una zona más relajada sin miedo a pelotazos ni al sol.

3. TALLERES DE CONSTRUCCIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL PATIO

Durante aproximadamente dos semanas se procedió a la construcción del equipamiento para las zonas elegidas a través de talleres de construcción participativos en los que fueron participando todas las clases del colegio por grupos.

A continuación detallamos el proceso realizado:

20 al 31/05/2019_ CEIP Aravaca _ Proyecto Terraza

Dos semanas de ejecución para realizar el #Proyectoterraza en el colegio público CEIP Aravaca.

Como siempre antes de comenzar un proyecto con residuos, analizamos, clasificamos y preparamos el material para la ejecución.



El montaje consistía en ir creando plataformas como si fueran pisos que soportan a las plataformas superiores, por eso era importante ser cuidadoso con el montaje y que no se produjeran asentamientos. Para ello era imprescindible realizar un buen diseño de unión entre las mesas ya que al ser una instalación de muchas unidades existía la posibilidad de que se produjera desfase entre ellas e ir acumulando el error hasta que fuera imposible encajarlas.

Por eso el primer paso del taller fue una tarea minuciosa donde a través de botellas de plástico fundidas con pistola de calor se enganchaban las patas de las mesas evitando el movimiento, con la ayuda de bridas metálicas. Por otra parte se realizaron uniones pasantes en las cuatro caras de la estructura superior de la mesa (donde está fijado el tablero) para mantener siempre el mismo nivel, esta acción se repetiría durante todo el proceso en el resto de los niveles también en las patas de las mesas. De este modo se evitaba el movimiento horizontal y vertical, asegurando la estabilidad y la continuidad del playground.

Una de las premisas fundamentales de Basurama es la participación de lxs alumnx en la ejecución del proyecto, por esa razón era muy importante encontrar un sistema que permitiera realizar agujeros en las estructuras metálicas con un taladro y que fuera perfectamente perpendicular para poder encajar mesa con mesa.

Para ello se inventó una guía que evitaba el movimiento de la broca cuando lxs alumnx taladraban. Con la ayuda de dos sargentos, se ajusta la guía para hacer el agujero y una vez realizados en la medida exacta se ajustan las mesas con tornillos pasantes.

La guía se realizó previamente en el taller:



Anteriormente, se había replanteado el playground en el espacio para marcar los agujeros que había que realizar para cimentar las estructuras al terreno.

Por otra parte mientras se realizaban las operaciones de las mesas, se lavaron a mano las sombrillas. Esta fue una actividad muy disfrutada por los alumnos y las alumnas ya que era la primera vez que lavaban a mano y con el calor de Julio, era muy refrescante !! Una vez secas la lonas, se pintaron de amarillo las sombrillas con rodillo, para darles un toque de alegría y ocultar las marcas de cerveza.



Otra de las actividades que se realizaron simultáneamente, fue la excavación con martillo neumático, picos y palas para enterrar las bases de las sombrillas en la zona de descanso, ya que con la fuerza del viento las bases de hormigón no son suficientemente estables y necesitan de la ayuda de un entramado de redondos de acero anclados al terreno y hormigón.



Una vez fijadas las bases de las sombrillas al terreno y fraguado el hormigón, se rellenaron los agujeros de tierra, se colocó un tornillo de seguridad entre las bases y los mástiles de las sombrillas, se colocaron las sombrillas pintadas y secas y se llevaron las sillas magentas al espacio para empezar a ser disfrutado!!

Al mismo tiempo, se continuaba con la construcción de la pirámide. Es importante resaltar, que para que el juego cumpliera con la normativa vigente las plataformas debían tener una altura máxima de 60 cm. y las mesas son de 70 cm. por lo que hubo que recortar las patas con la amoladora, lijar bien esas zonas recortadas para evitar cortes y quitar los tapones para volverlos a colocar en las patas ya cortadas.

Una vez construidas las tres plataformas, se unieron entre sí mediante eles metálicas.

La última acción fue colocar pixeles de césped artificial en algunas mesas, con esto conseguimos mayor diversidad de texturas, temperaturas, coloridos y proteger las zonas más afectadas por la radiación solar y tapar las eles metálicas.

Para ello utilizamos una de las mesas de plantilla y recortamos con cutter los cuadrados que posteriormente fijariamos con cola adhesiva especial para este material.



Finalmente, se fijó una de las sombrillas al playground para conseguir unificar las dos zonas del proyecto... y a jugar !!!!



Vista de la zona de encuentro desde la pista de fútbol.

4. TALLER DE CONSTRUCCIÓN CON NEUMÁTICOS

El día 17 de mayo de 2019 se realiza un taller de construcción de juegos con neumáticos para aprender técnicas de trabajo con este material y posibles aplicaciones en patios. Para ello se invita a las AMPAS de los demás colegios del Distrito.

Taller de neumáticos junto a diferentes AMPAS de la zona de Aravaca en el colegio CEIP Aravaca.



El neumático es un gran problema medioambiental global (no somos capaces de reciclar todo lo que se produce) y a la vez un material muy fácil de conseguir localmente (en cualquier taller del barrio). Resiste al exterior, es manejable, y es un material de los considerados "blanditos".

Proponemos aprender técnicas de trabajo con neumáticos para pensar múltiples usos: asientos, mesas, juegos para trepar... Aprender cómo se trabaja con ellos, cómo se cortan, como se unen, como se pintan, y partir de ahí pensar nuevas formas y usos adecuados a nuestras necesidades de patio.

Día municipal del reciclaje
Taller de construcción con neumáticos
Viernes 17 - 10h-13h
Para AMPAS de todo el distrito
CEIP Aravaca

basurama  Distrito Insular de Aravaca MADRID

Participaron unas 10 madres, una abuela y Tomás de un mes y medio.

Tras una clase de introducción sobre las 4 erres y el trabajo de basurama, se inició una clase teórica sobre el neumático y luego la ejecución de dos asientos, una flor y un caballito. Se aprendieron las partes del neumático, la manera de cortarlo y la manera de unirlo. A partir de esas técnicas se pueden pensar diferentes agrupaciones y diseños en función de los usos que se necesitan.

Se terminó instalando una agrupación de neumáticos en la zona infantil,



ANEXOS

**Cronograma del proyecto
Certificación oficial de parque de juegos Norma UNE**

CRONOGRAMA INTERVENCIÓN EN PATIO																		
CEIP Aravaca. Basurama.																		
Abril - septiembre 2019																		
	Meses Abril				Mayo				Junio				Julio Ago		Septiembr			
	Semanas 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Actividades																		
Prediseño	■																	
Taller formación con otros coles					■	■ 17may.												
Diseño final					■	■												
Preproducción					■	■												
Construcción participativa					■	■ 21may - 31 may												
Terminar detalles					■				■									
Inauguración parque					■				■ 14-jun.									
Certificación					■													
Evaluación					■	■					■		■		■		■	
Leyenda																		
■ Basurama																		
■ Basurama y equipo directivo																		
■ Participación abierta																		



CERTIFICADO DE INSPECCION

Nº EXPEDIENTE: I01-P1-S1-190619-21

Entidad de Inspección INGENIERÍA SANPE, S.L. acreditado por ENAC con acreditación nº310/EI524, mediante el presente certificado de inspección certifica que el ÁREA DE JUEGO,

Propiedad: CEIP ARAVACA

Situado: CEIP ARAVACA

Empresa instaladora/mantenedora: BASURAMA.

- Fecha de inspección: **27/06/2019**
- Fecha de emisión certificado: **28/06/2019**

CUMPLE FAVORABLEMENTE las normas de referencia

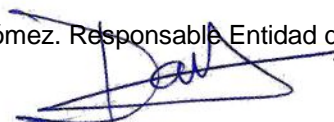
X	UNE 147103:2001 Planificación y gestión de las áreas y parques de juego al aire libre.
X	UNE 172001:2004 IN Señalización de las áreas de juego.
X	UNE-EN 1176-1:2018. Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 1: requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.
	UNE-EN 1176-2:2018. Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 2: requisitos de seguridad específicos adicionales y métodos de ensayo para columpios
	UNE-EN 1176-3:2018. Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 3: requisitos de seguridad específicos adicionales y métodos de ensayo para toboganes.
	UNE-EN 1176-4:2018. Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 4: requisitos de seguridad y métodos de ensayo complementarios específicos para tirolinas.
	UNE-EN 1176-5:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 5: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para carruseles.
	UNE-EN 1176-6:2018. Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 6: requisitos de seguridad y métodos de ensayo complementarios específicos para balancines.
X	UNE-EN 1176-7:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización.
	UNE-EN 1176-10:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 10: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para equipos de juego en recintos totalmente cerrados.
	UNE-EN 1176-11:2015 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 11: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para redes tridimensionales.
	UNE EN 1177:2018. Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbedores de impactos. Métodos de ensayo para la determinación de la atenuación del impacto.

Revision 6. F0-17/01.05.19

Nº Informe Técnico de Inspección: **I01-P1-S1-190619-21**

Fecha próxima inspección: 27-06-2020

Firma Aprobación Informe: David Santos Gómez. Responsable Entidad de Inspección.



	Decreto 127/2001 de 5 de junio de la Junta de Andalucía
	Decreto 245/2003 de 24 de Abril de la Xunta de Galicia
	UNE-EN 16630:2015 Equipos fijos de entrenamiento físico instalados al aire libre. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
	UNE-EN 748:2013+A1. Equipos de campos de juego. Porterías de fútbol. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo.
	UNE-EN 749:2004/AC:2006 Equipos de campos de juego. Porterías de balonmano. Requisitos de seguridad y funcionales, métodos de ensayo.
	UNE-EN 750:2004/AC:2006 Equipos de campos de juego. Porterías de hockey. Requisitos y métodos de ensayo incluyendo la seguridad
	UNE-EN 1270:2006 Equipos de campos de juego. Equipos de baloncesto. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo.
UNE-EN 15312:2007+A1:2011 y métodos de ensayo.	Equipos deportivos de acceso libre. Requisitos, incluyendo seguridad
UNE-EN 14974:2006+A1:2011 de equipos de deportes sobre	(Versión corregida en fecha 2013-12-18) Instalaciones para usuarios ruedas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
UNE-EN 12572-1:2017. Estructuras métodos de ensayo para SAE	artificiales de escalada. Parte 1: Requisitos de seguridad y con puntos de protección
UNE-EN 12572-2:2017. Estructuras artificiales de escalada. Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo de los muros de escalada.	
UNE-EN 12572-3:2017. Estructuras métodos de ensayo para presas	artificiales de escalada. Parte 3: Requisitos de seguridad y de escalada
UNE-EN 14960:2014. Equipos	de juego hinchables. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo



ANEXO 1: ELEMENTOS ITEMS INSPECCIONADOS

Zona Área de juego	Elemento
1	CEIP ARAVACA

Torre

~~Pavimento~~

La entidad de inspección es responsable, en el marco de compromisos legalmente ejecutables, de la gestión de toda la información obtenida o generada durante la realización de las actividades de inspección. Todos los datos obtenidos del proceso de inspección, se consideran por INGENIERÍA SANPE S.L. confidenciales, salvo aquellos que el cliente ponga a disposición pública o cuando la divulgación pública haya sido acordada por ambas partes. Cuando la entidad de inspección deba por ley divulgar información confidencial o cuando esté autorizado por compromisos contractuales, el cliente o persona correspondiente autorizada debe ser notificada acerca de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. Toda aquella información sobre el cliente obtenida de distintas fuentes al cliente también es tratada confidencialmente.

Sus datos personales se incorporan a ficheros y tratamientos de los que es responsable SANPE INGENIERÍA, S.L., siendo su legitimación la ejecución de un contrato de compraventa o la prestación de un servicio y su finalidad la gestión contable, fiscal y administrativa, el mantenimiento de la relación y el ofrecimiento de otros productos y servicios por cualquier medio, siendo obligatorio en cualquier caso su consentimiento. De no prestarlo, la operación o el servicio no podrá realizarse. Estos datos se conservarán por tiempo indefinido en tanto no manifieste su voluntad en contra.

Sus datos no se cederán a ninguna entidad sin su consentimiento salvo las cesiones previstas legalmente.

Podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, limitación de tratamiento, supresión, portabilidad y oposición al tratamiento así como revocar el consentimiento prestado, dirigiendo escrito con copia de su DNI a Ctra. N-611, Km 80, 34400 Herrera de Pisuergra (Palencia) o en el e-mail info@sanpeingenieria.es. También podrá en caso de no ver atendidos sus derechos presentar su reclamación a la Agencia Española de Protección de Datos.

