

CYPE



PS

Ai



MAYORAL

PORFOLIO

www.jmayoral.site

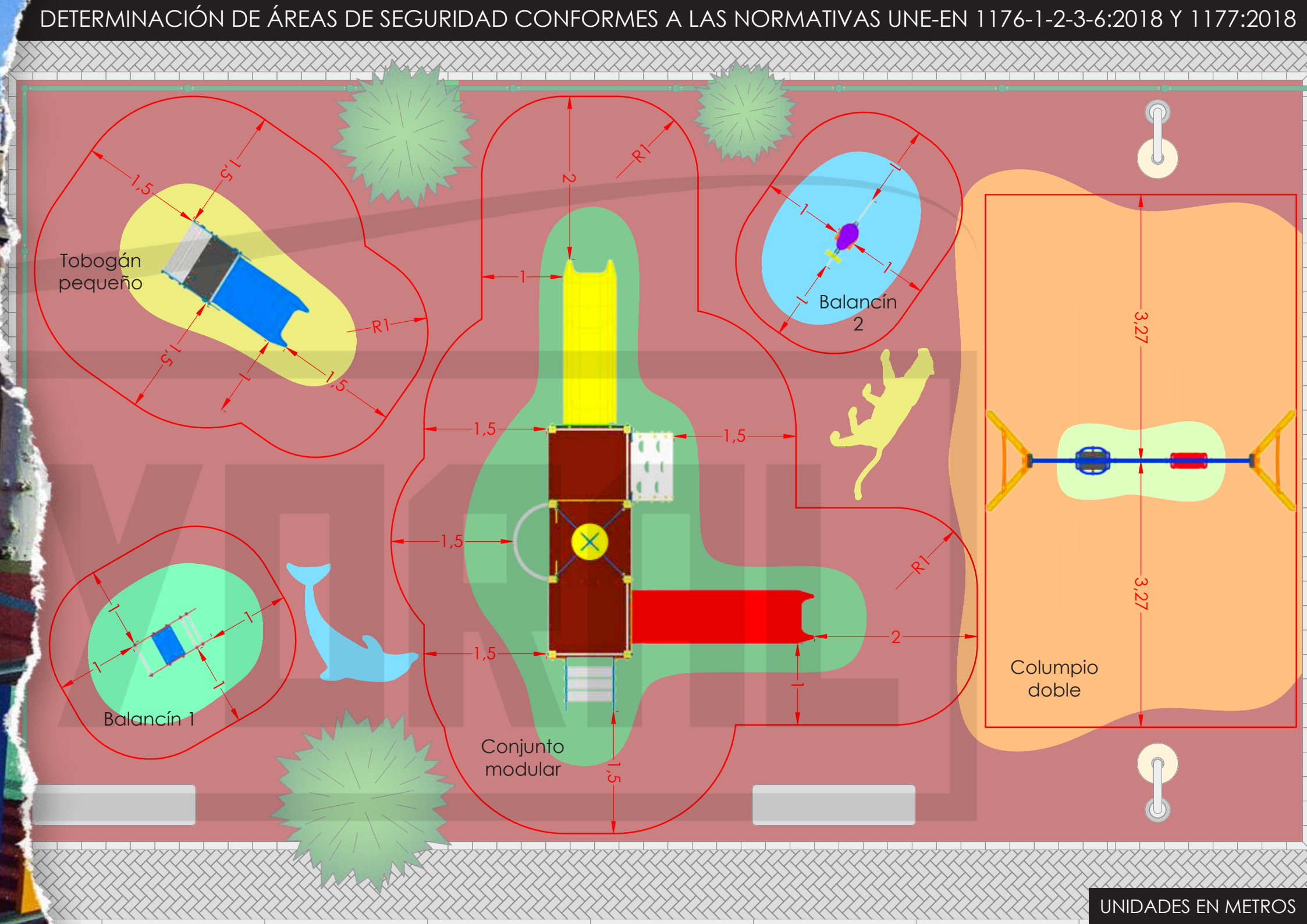
Lo que está a punto de ver es mi trayectoria profesional como ingeniero, donde la pasión y la dedicación materializan conceptos en ideas y estas a su vez en productos.

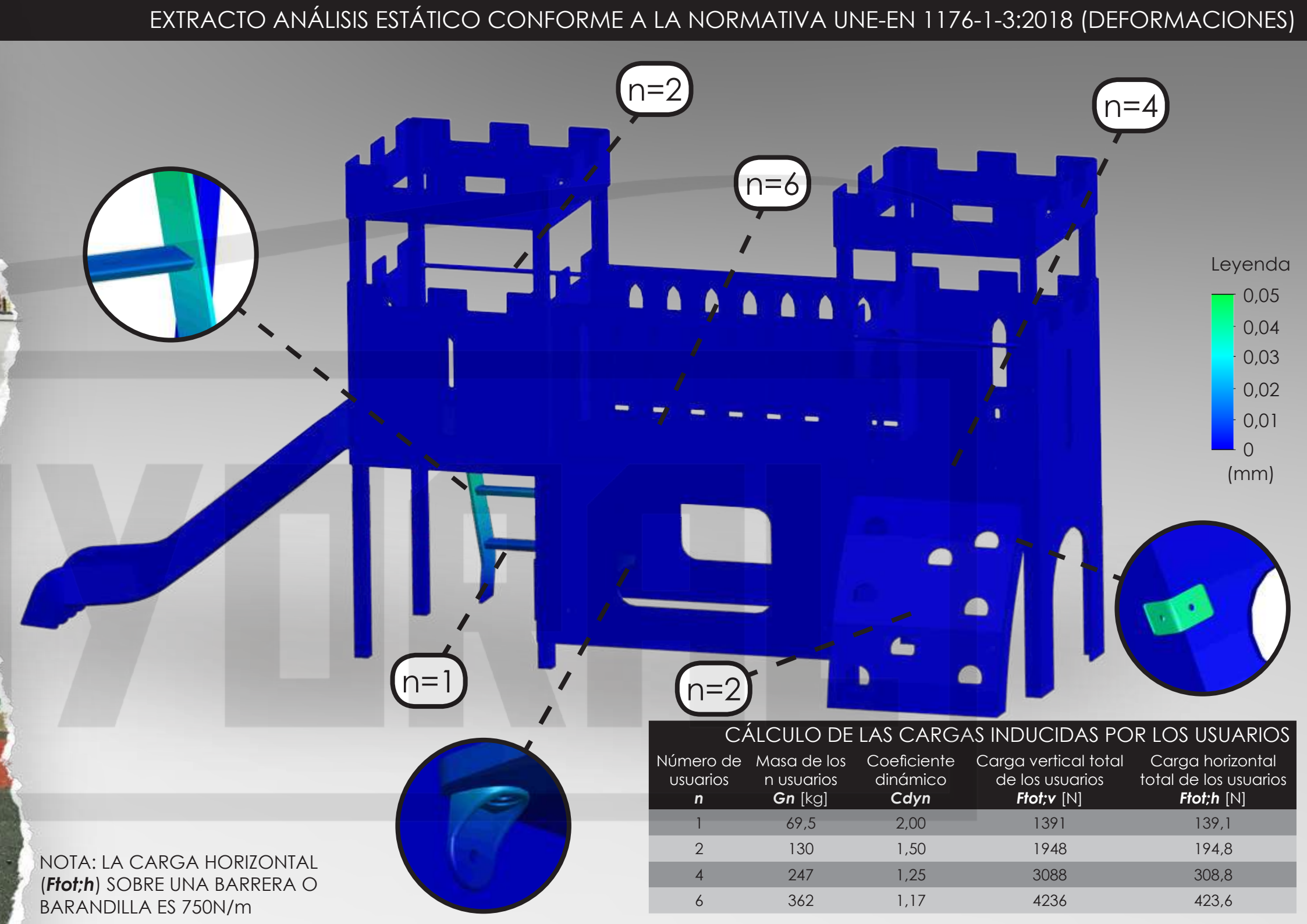
Mi objetivo principal es traspasar la frontera que todo inventor tiene; dejar una huella con carácter en sus creaciones para que se conviertan en productos funcionales y con esencia capaces de perdurar en el tiempo con los usuarios que los rodean.

El campo de implicación al que más tiempo he dedicado son los parques infantiles, equipamiento deportivo y mobiliario urbano, lo que me ha permitido adquirir amplios conocimientos en dicho sector y en las normativas europeas que lo circunscriben UNE-EN 1176:2018, UNE-EN 1177:2018, UNE-EN 16630:2015, UNE-EN 748:2013+A1:2018, UNE-EN 749:2004+AC:2006, UNE-EN 1270:2006 y UNE-EN 15312:2007+A1:2010. Sin embargo, estoy dispuesto a cambiar de sector y enfrentarme a nuevos retos.

Si no estás dispuesto a cambiar, estás acabado.

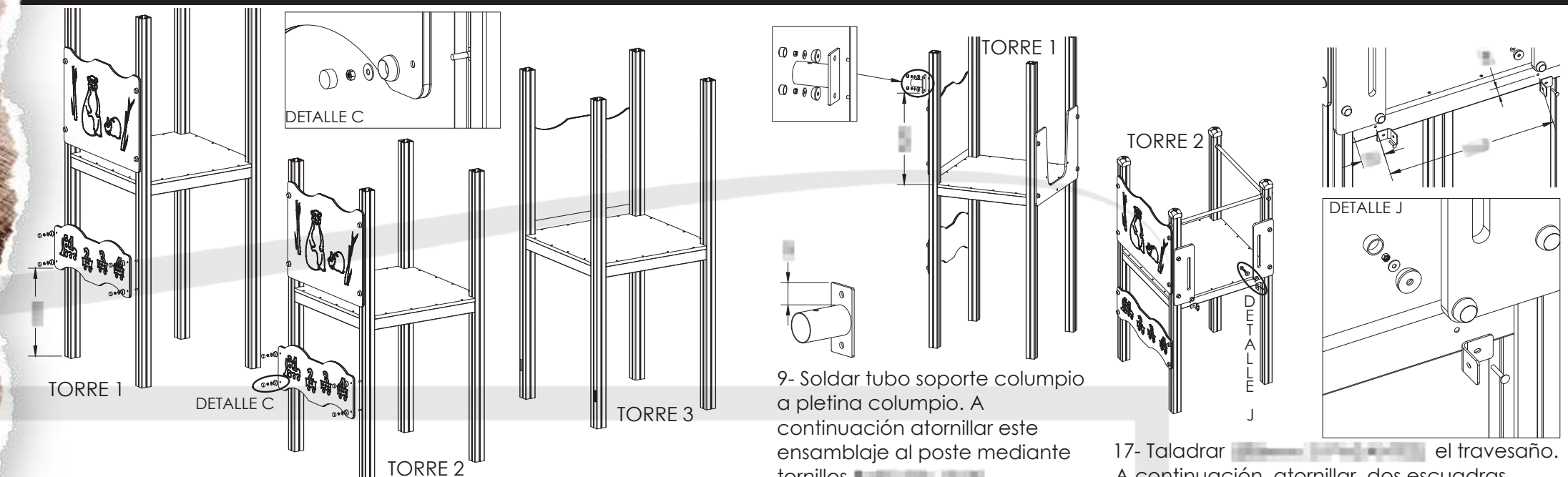








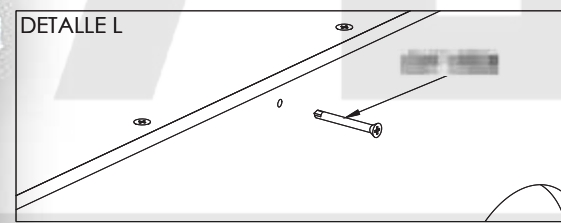
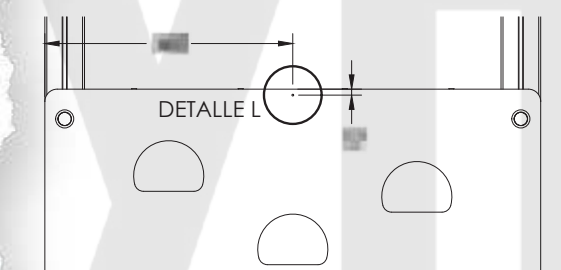
EXTRACTO OPERACIONES DE FABRICACIÓN (ENSAMBLAJE DE COMPONENTES) CONJUNTO MODULAR



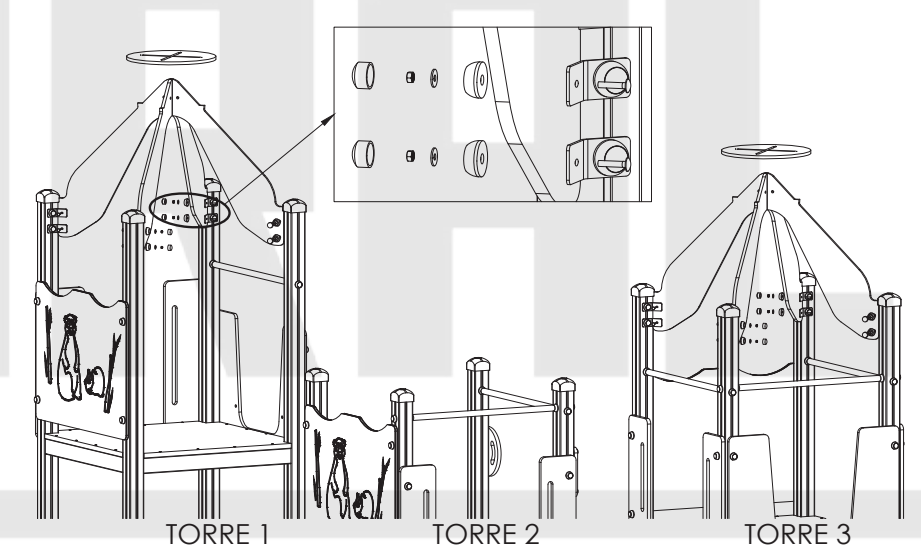
6- Colocar y atornillar ambas cenefas mediante tornillos previamente introducidos, arandelas, tuercas y tapones.

9- Soldar tubo soporte columpio a pletina columpio. A continuación atornillar este ensamblaje al poste mediante tornillos previamente introducidos, arandelas, tuercas y tapones.

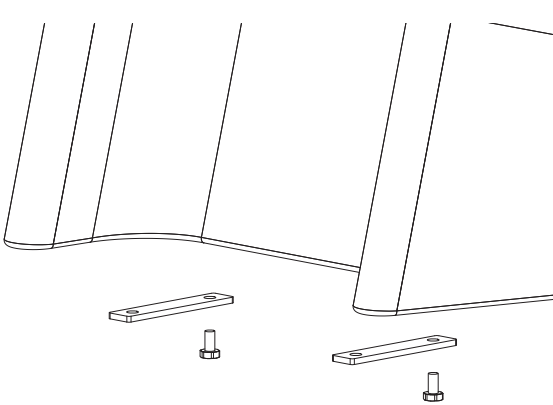
17- Taladrar el travesaño. A continuación, atornillar dos escuadras metálicas para la escalera mediante tornillos, arandelas, tuercas y tapones.



20- Después de colocar pared trepa en el paso anterior (19) taladrar. Finalmente atornillar tirafondo para unir pared trepa al travesaño.

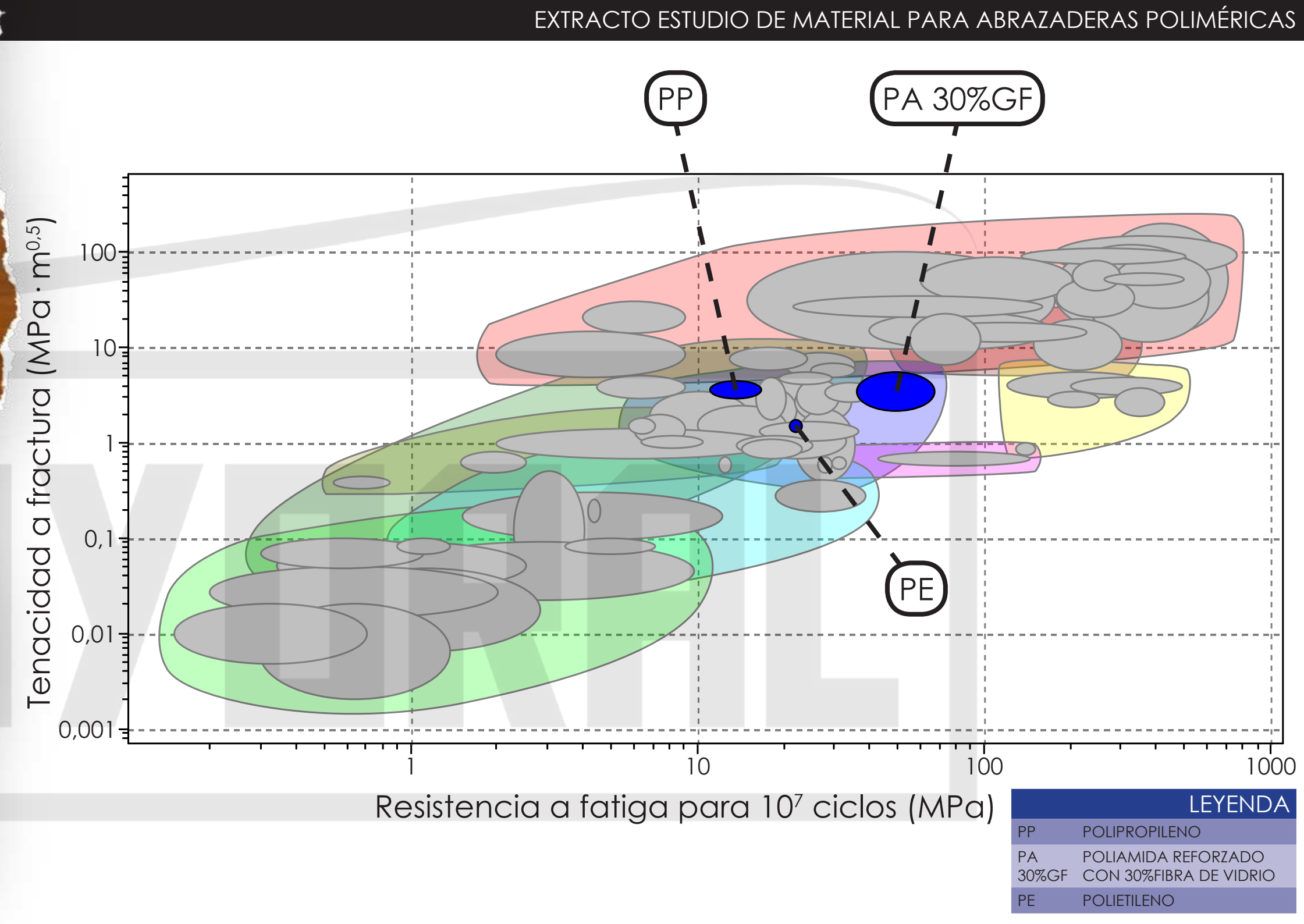
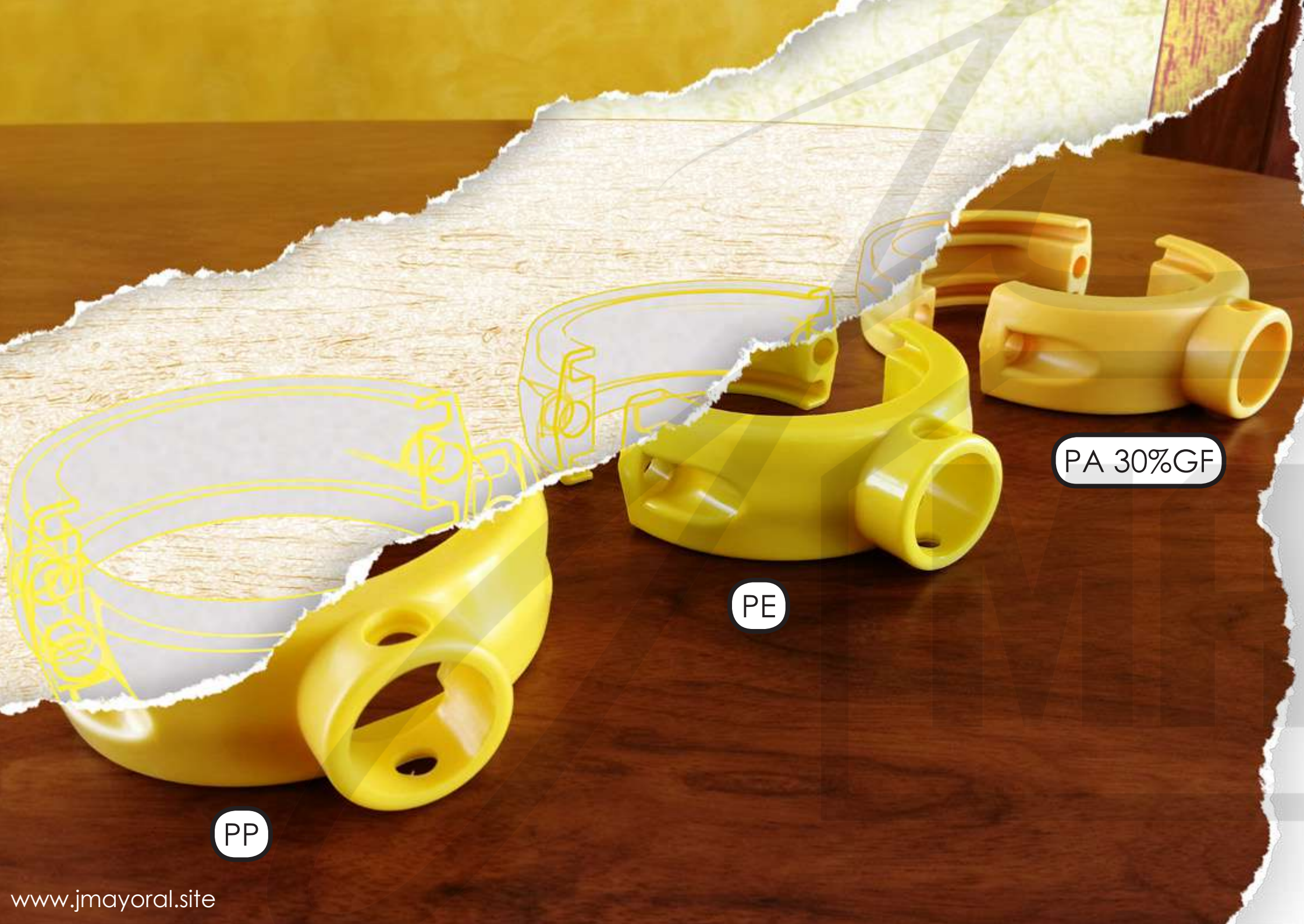


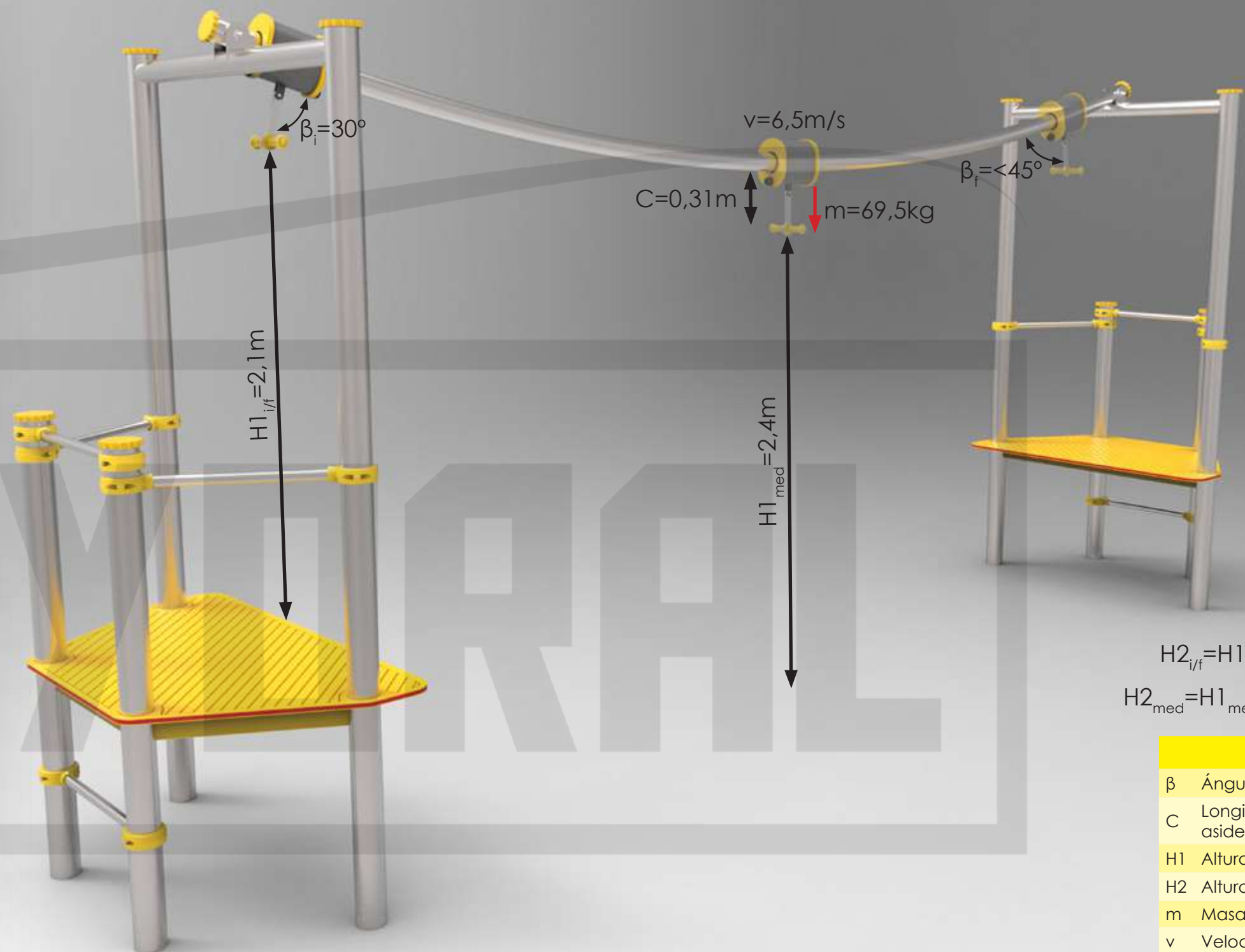
22- Colocar y atornillar cuatro tejados simple lateral a la torre 1 y torre 3 a las escuadras metálicas colocadas en el paso anterior (21) mediante tornillos, arandelas, tuercas y tapones. A continuación introducir tejados simple remate a ambos tejados.



39- Colocar ambas cimentaciones placa tobogán en la parte inferior del tobogán mediante tornillos.

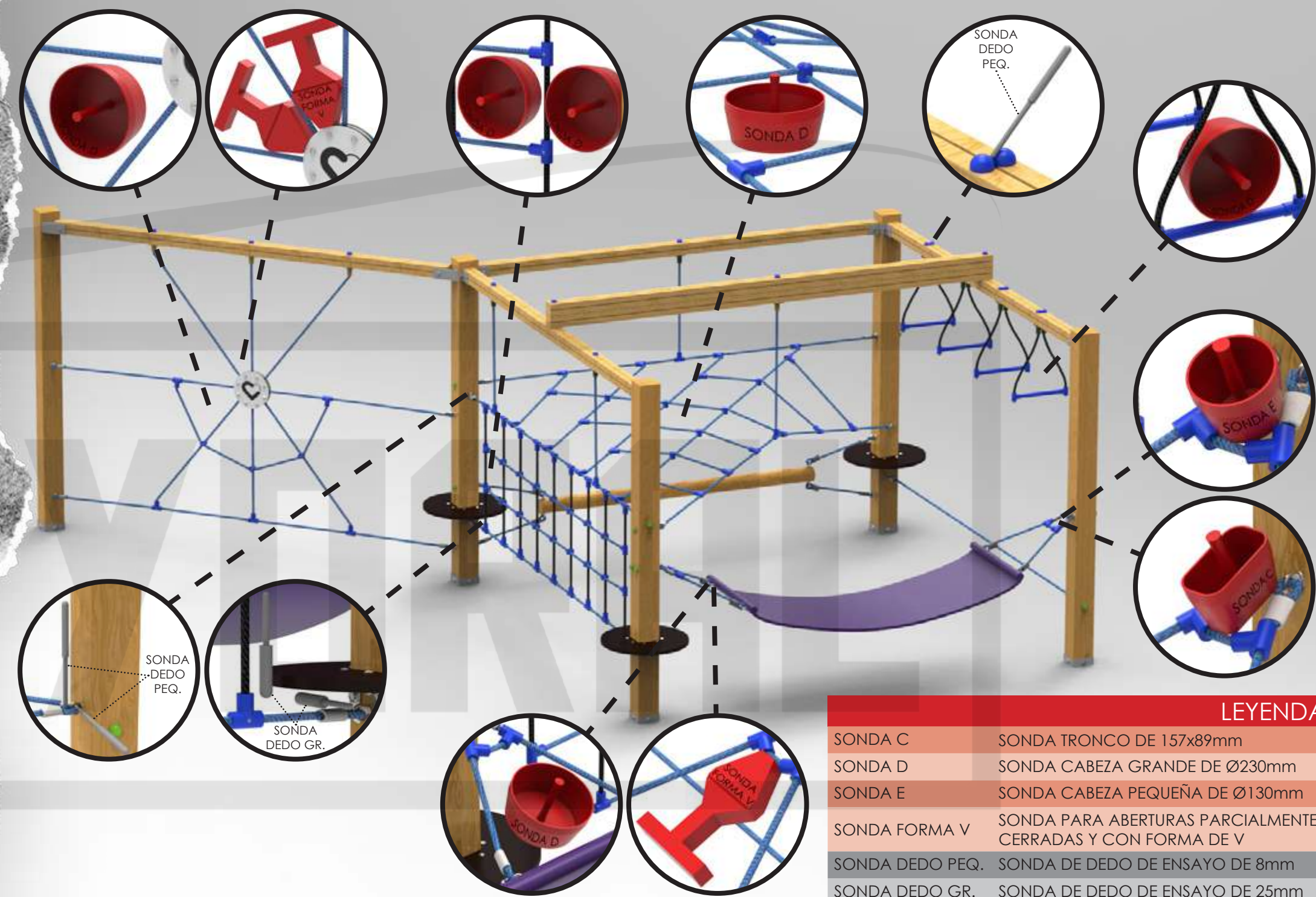
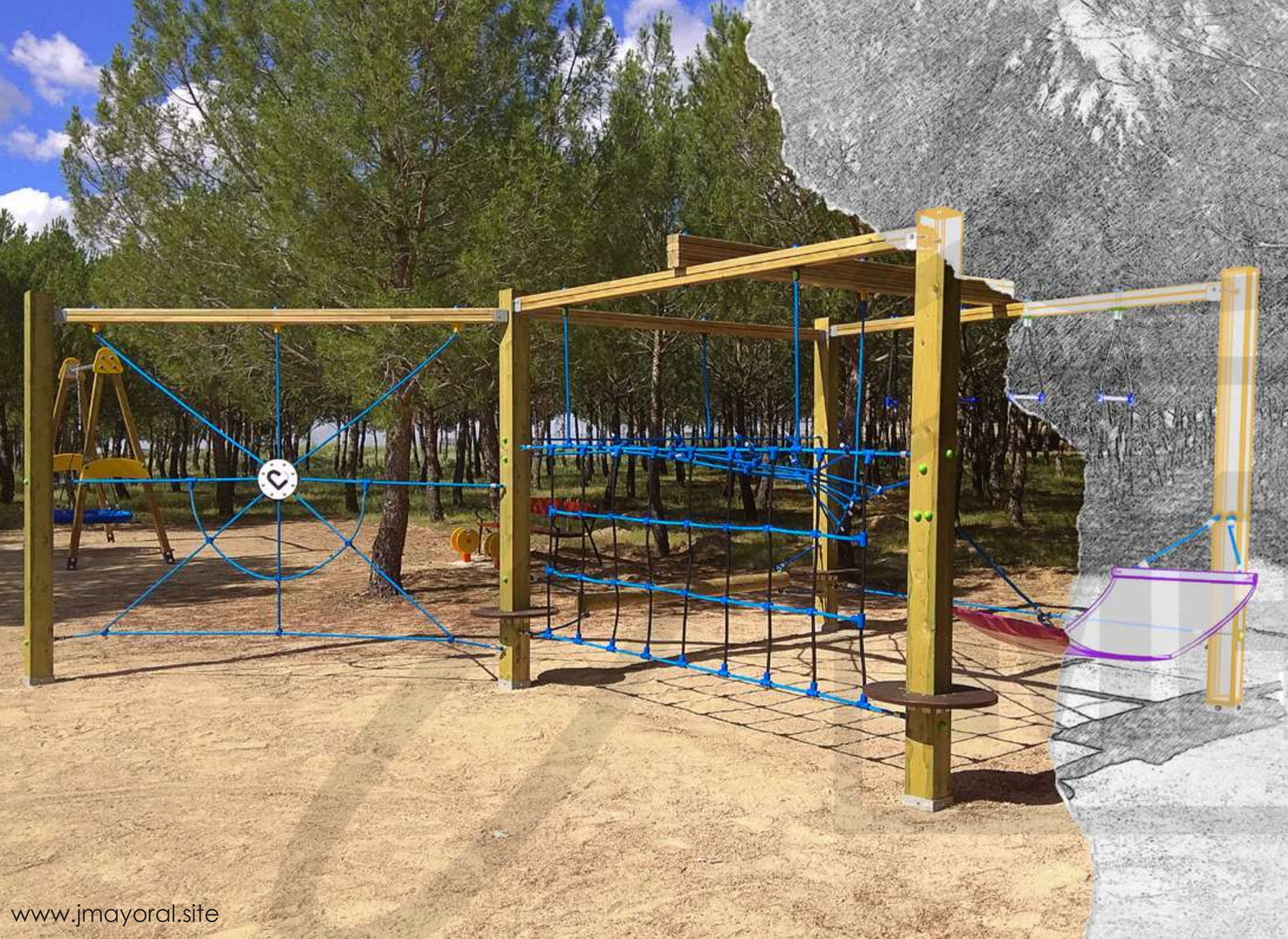
NOTA: ALGUNOS DATOS HAN SIDO OCULTADOS POR SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA EMPRESA



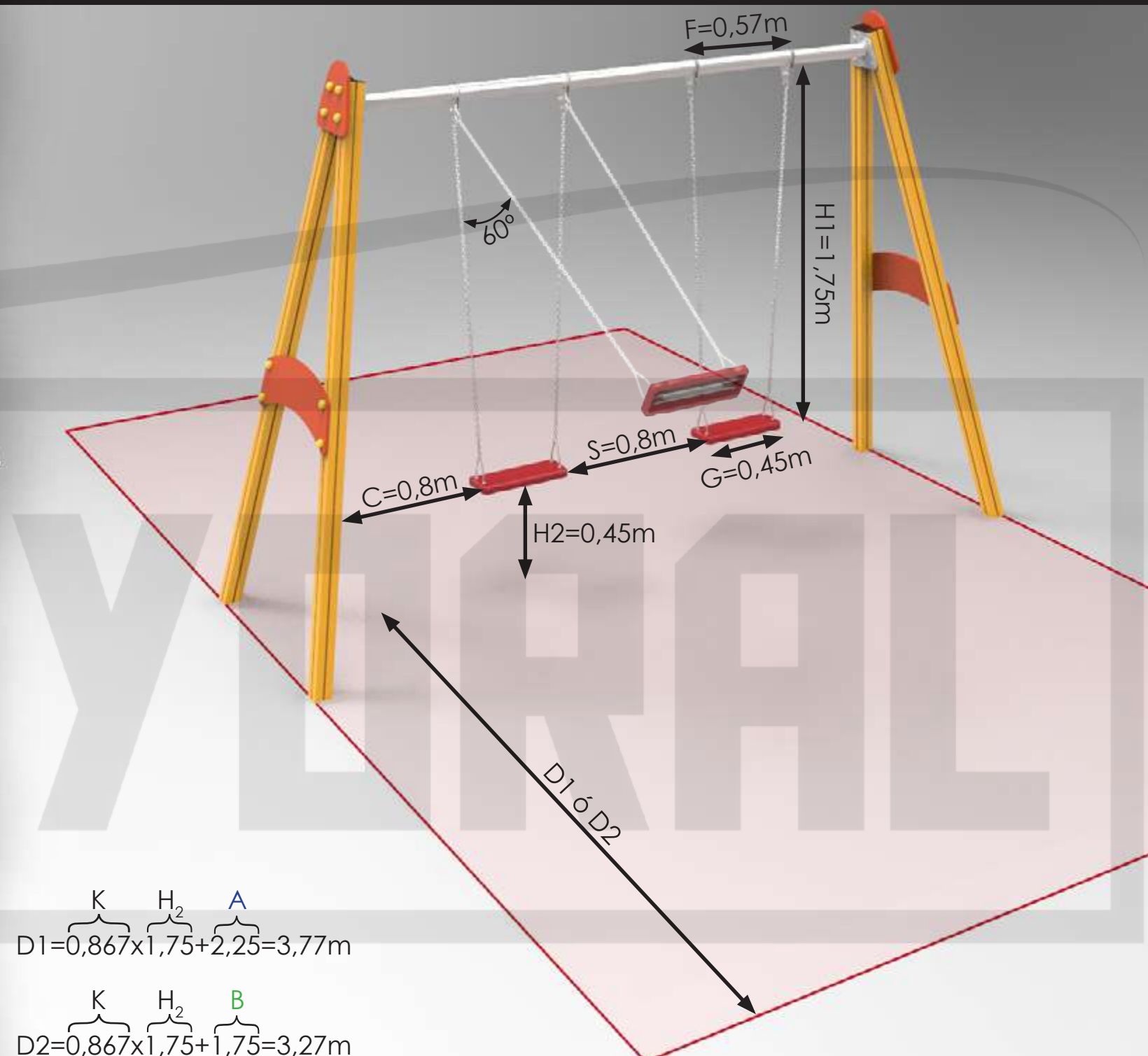


$H2_{i/f} = H1_{i/f} - 1,5 = 0,6m$
 $H2_{med} = H1_{med} - 1,5 = 0,9m$

LEYENDA	
β	Ángulo de estado
C	Longitud desde asidero a carrucha
H1	Altura libre al suelo
H2	Altura libre de caída
m	Masa de ensayo
v	Velocidad máxima



LEYENDA	
SONDA C	SONDA TRONCO DE 157x89mm
SONDA D	SONDA CABEZA GRANDE DE Ø230mm
SONDA E	SONDA CABEZA PEQUEÑA DE Ø130mm
SONDA FORMA V	SONDA PARA ABERTURAS PARCIALMENTE CERRADAS Y CON FORMA DE V
SONDA DEDO PEQ.	SONDA DE DEDO DE ENSAYO DE 8mm
SONDA DEDO GR.	SONDA DE DEDO DE ENSAYO DE 25mm



$$D1 = \overbrace{0,867}^K \times \overbrace{1,75}^{H_2} + \overbrace{2,25}^A = 3,77m$$
$$D2 = \overbrace{0,867}^K \times \overbrace{1,75}^{H_2} + \overbrace{1,75}^B = 3,27m$$

LEYENDA	
A	Constante para suelo no cohesionado
B	Constante para suelo cohesionado
C	Distancia entre asiento y estructura
D1	Dimensión espacio de caída para suelo no cohesionado
D2	Dimensión espacio de caída para suelo cohesionado
F	Distancia entre elementos de suspensión
G	Longitud asiento
H1	Longitud elemento de suspensión
H2	Altura asiento
K	Constante fija columpio
S	Distancia entre asientos
	Área de seguridad



PARTICIPACIÓN EN LA FABRICACIÓN DE ESTE PRODUCTO DE GRAN TAMAÑO
-DISEÑO DE LAS PLANCHAS DE POLICARBONATO QUE LO RECUBREN, RED DE
TREPA DE CUERDA EN EL INTERIOR Y TOBOGÁN

Technical drawing of a basketball court layout with dimensions in meters. The drawing shows a rectangular court with a central circle of diameter 6m ($\varnothing 6$) and a radius of 6m ($R6$). The court is divided into two halves by a center line. The width of the court is 28m, and the length is 42m. The drawing includes various lines and dimensions for the court's layout, including the three-point arc, the key, and the free-throw line. The text "Espacio libre" is present near the top left. The text "UNIDADES EN METROS" is at the bottom right.

UNIDADES EN METROS



Descripción

Pista multideportiva pequeña.
Medidas reglamentarias conforme
a la normativa europea EN
15312:2007+A1:2010.

Materiales

- Estructura en acero de 114 mm.
- Travesaños en acero de 114 mm.
- Pletinas en acero de 114 y 114 mm.
- Paneles de polietileno o H.P.L de 114 mm con o sin grabados.
- Tablero antivandálico en acero perforado de 114 mm.
- Redes en nailon*.
- Tornillería, elementos de fijación y sujeción en acero cincado.
- Acabado al horno o galvanizado.

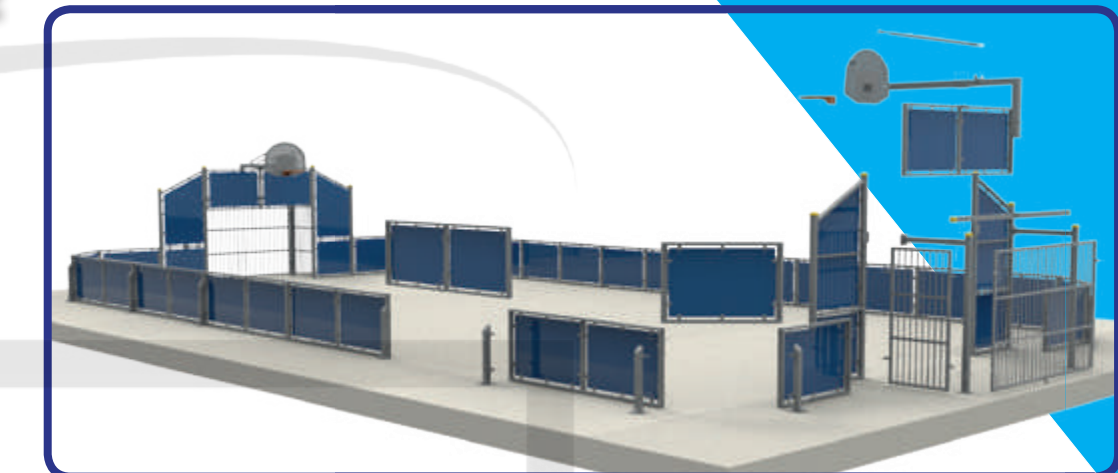
*La pista ED-1151-PM-2 instalada al aire libre, sin supervisión y accesible a toda el público a cualquier hora no debe llevar redes de ningún tipo.



ED-1151-PM-2



EXPLOSIONADO



MANTENIMIENTO

Se deben registrar de forma periódica las revisiones, mantenimientos y actuaciones que permitan que este equipo se mantenga en perfectas condiciones más allá del periodo de garantía que se le ofrece desde origen. Para ello dispone de los siguientes documentos:

El ANEXO I "Ficha de Inspección Visual Rutinaria Multideportiva" le sirve para hacer una inspección del equipo y reseñar deterioros apreciables a simple vista.

-En función de la zona en la que se instale, esta revisión ocular puede llegar a ser necesaria de forma diaria.

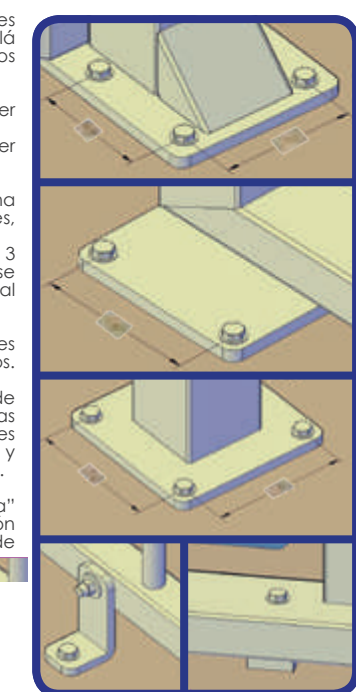
El ANEXO II "Ficha de Inspección Funcional Multideportiva" corresponde a una revisión más a fondo del equipo, de elementos tales como cimentaciones, anclajes, engranajes, así como observar el desgaste de las piezas.

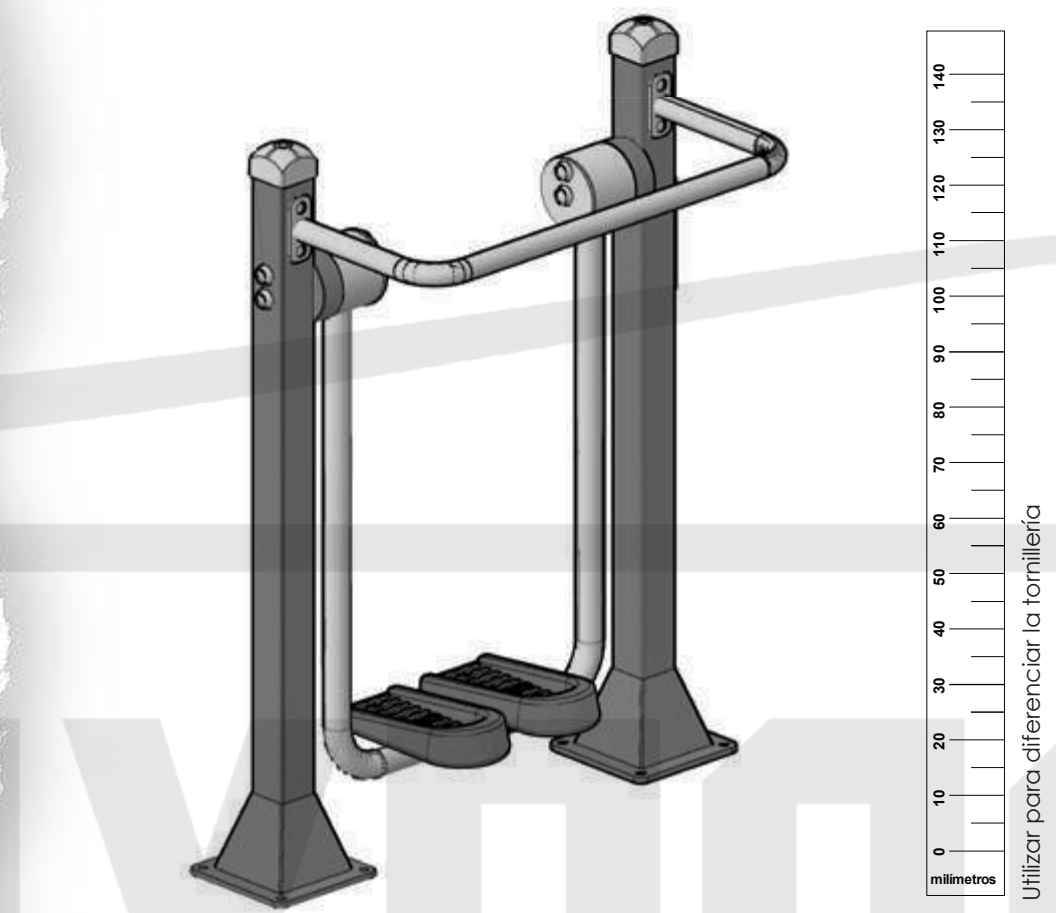
-Para este tipo de revisión se recomienda una periodicidad de entre 1 y 3 meses. Dicha revisión se complementaría con una inspección anual en la que se comprobará la seguridad de todos los elementos que conforman el equipo, al igual que los cimientos, superficies o el pudrimiento de partes del equipo.

Y en tercer lugar estaría el mantenimiento del equipo en cuestión y corregir posibles defectos para así restablecer el nivel de seguridad exigible para este tipo de equipos. Dentro de los elementos que deben ser inspeccionados cabe destacar: ajuste de piezas de unión, pinturas y tratamientos superficiales, lubricación de cojinetes, marcado de los elementos para garantizar el nivel mínimo de las superficies de absorción de impactos y reponer dichas superficies con los materiales adecuados, limpieza, retirar residuos peligrosos (cristales, piedras, metales, etc.) y acondicionamiento de las zonas de libre circulación dentro del área de ejercicios.

Para ello tenemos el ANEXO III "Ficha de Inspección Anual Principal Multideportiva" y en esta se incluyen acciones como: sustitución de piezas, soldadura o renovación de piezas, sustitución de piezas defectuosas o muy desgastadas y la sustitución de elementos estructurales defectuosos o muy desgastados.

CIMENTACIÓN





Componentes



Caminador x1
En diferentes perfiles y diferentes materiales.

☐



#Plantilla caminador x1
Plantilla para anclaje garrocha en 1000mm, de espesor 10mm.

☐

Tornillería



*Perno de anclaje x8
Perno de 12x100mm.
ref. 100-171

☐



#Garrocha x8
Garrocha de Ø12mm.
ref. 100-171

☐



#Tuerca autobloqueante M12 x8
ref. 100-1204

☐



#Tuerca M12 x8
ref. 100-1204

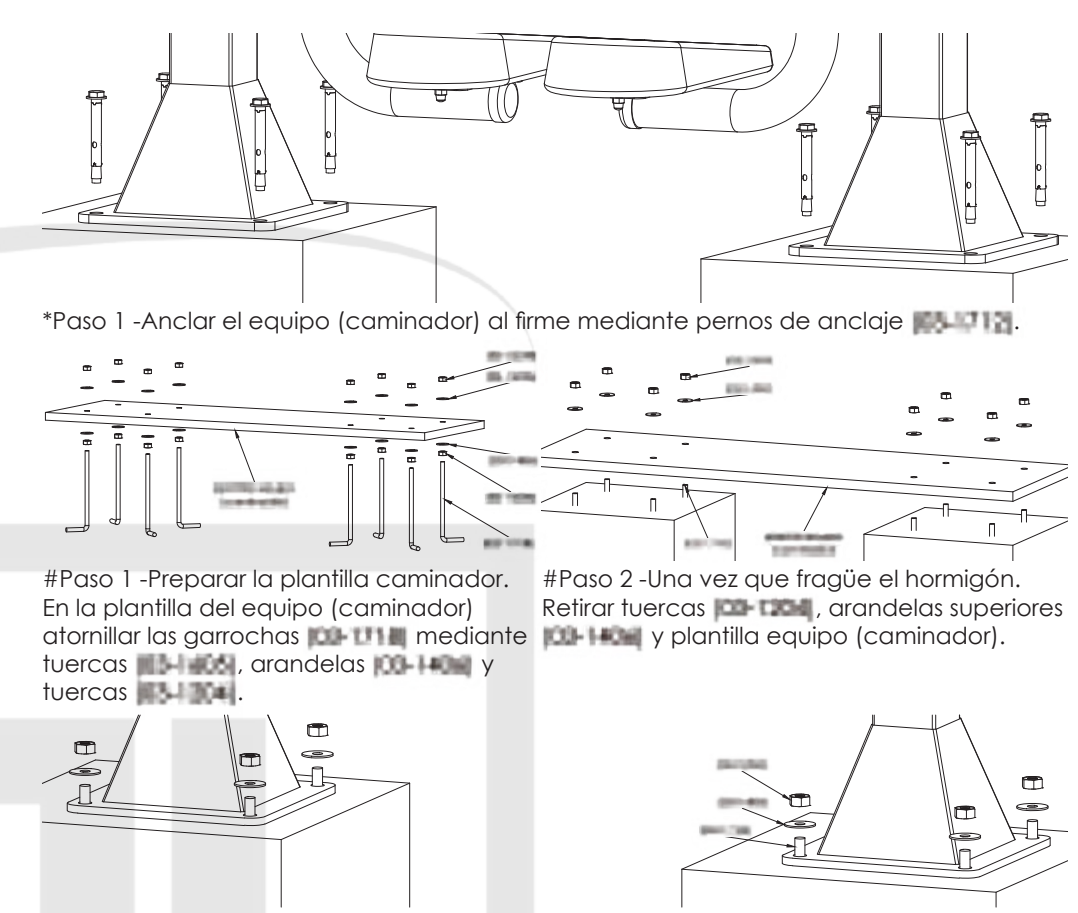
☐



#Arandela M12 x16
ref. 100-1204

☐

*En caso de que el **CE-H** sea anclado mediante perno de anclaje.
#En caso de que el **CE-H** sea anclado mediante garrocha.



*Paso 1 -Anclar el equipo (caminador) al firme mediante pernos de anclaje 100-171.

#Paso 1 -Preparar la plantilla caminador. En la plantilla del equipo (caminador) atornillar las garrochas 100-171 mediante tuercas 100-1406, arandelas 100-1406 y tuercas 100-1204.

#Paso 2 -Una vez que fragüe el hormigón. Retirar tuercas 100-1204, arandelas superiores 100-1406 y plantilla equipo (caminador).

#Paso 3 -Colocar y anclar el equipo (caminador) al firme mediante las garrochas 100-171 previamente colocadas mediante arandelas 100-1406 y tuercas 100-1204. FINALMENTE CORTAR EL SOBANTE DE LAS GARROCHAS (NO DEBE SOBRESALIR NADA DE BOSCA).

En el equipo **CE-H** se recomienda instalar un cartel informativo en el que figure la información correspondiente de utilización y peso admisible del usuario.

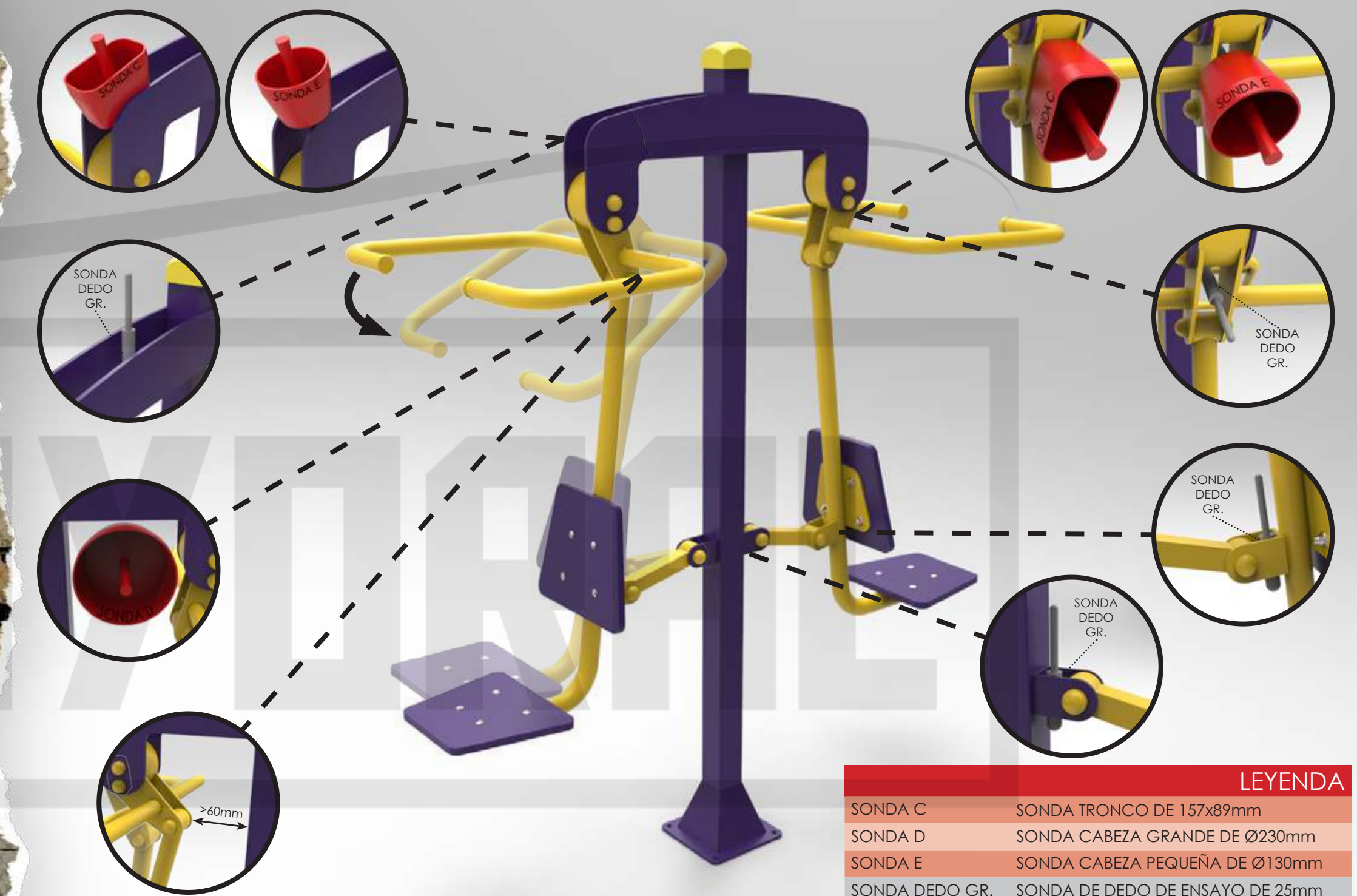
Información del producto

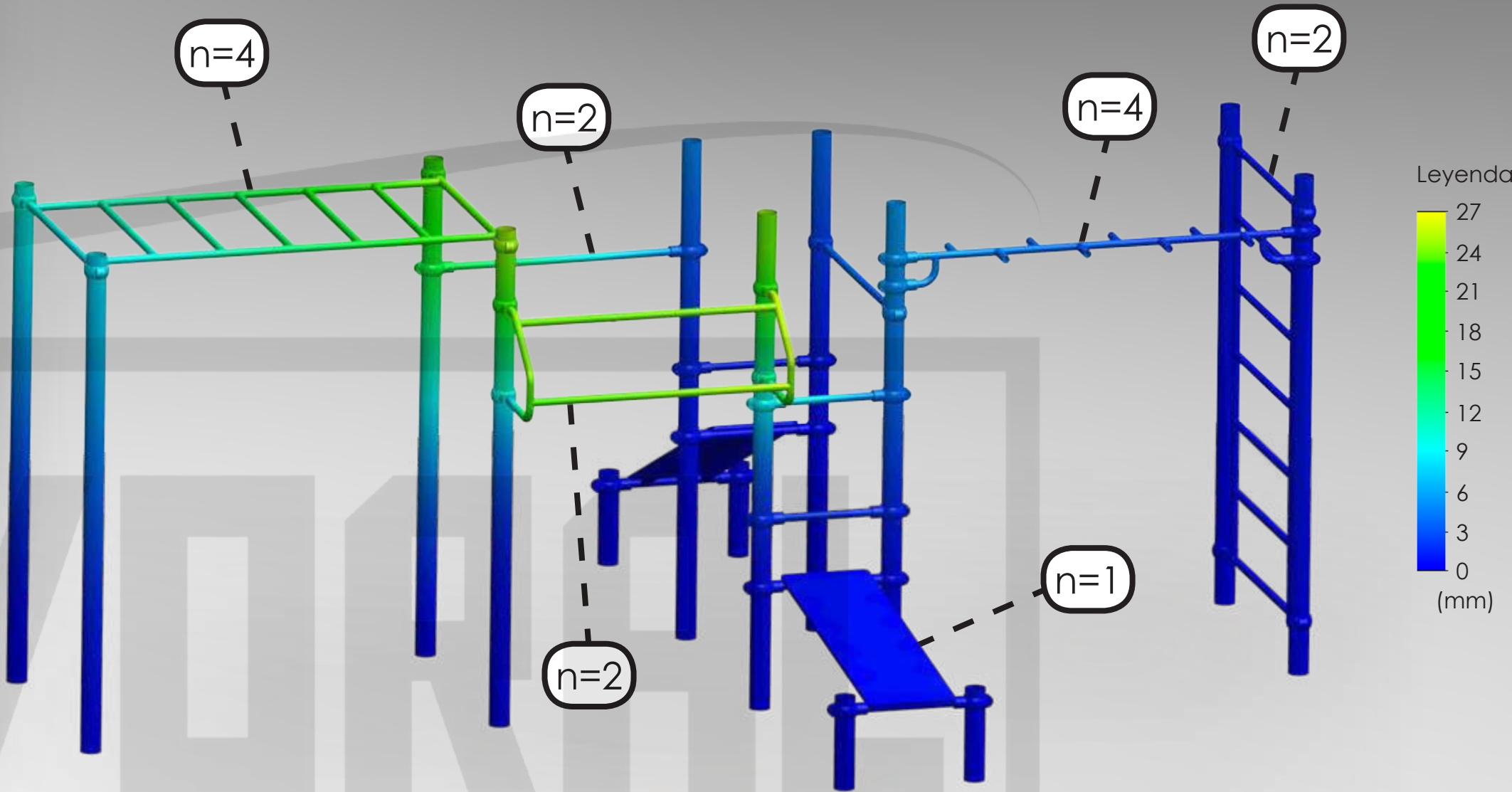
Equipo biosaludable, equipo de gimnasia que permite mantener la forma física y prevenir o tratar diferentes dolencias o lesiones concretas. Estos equipos permiten mejorar la movilidad, aumentar la flexibilidad y tonificar la musculación.

Este equipo permite ejercitar el tren inferior.

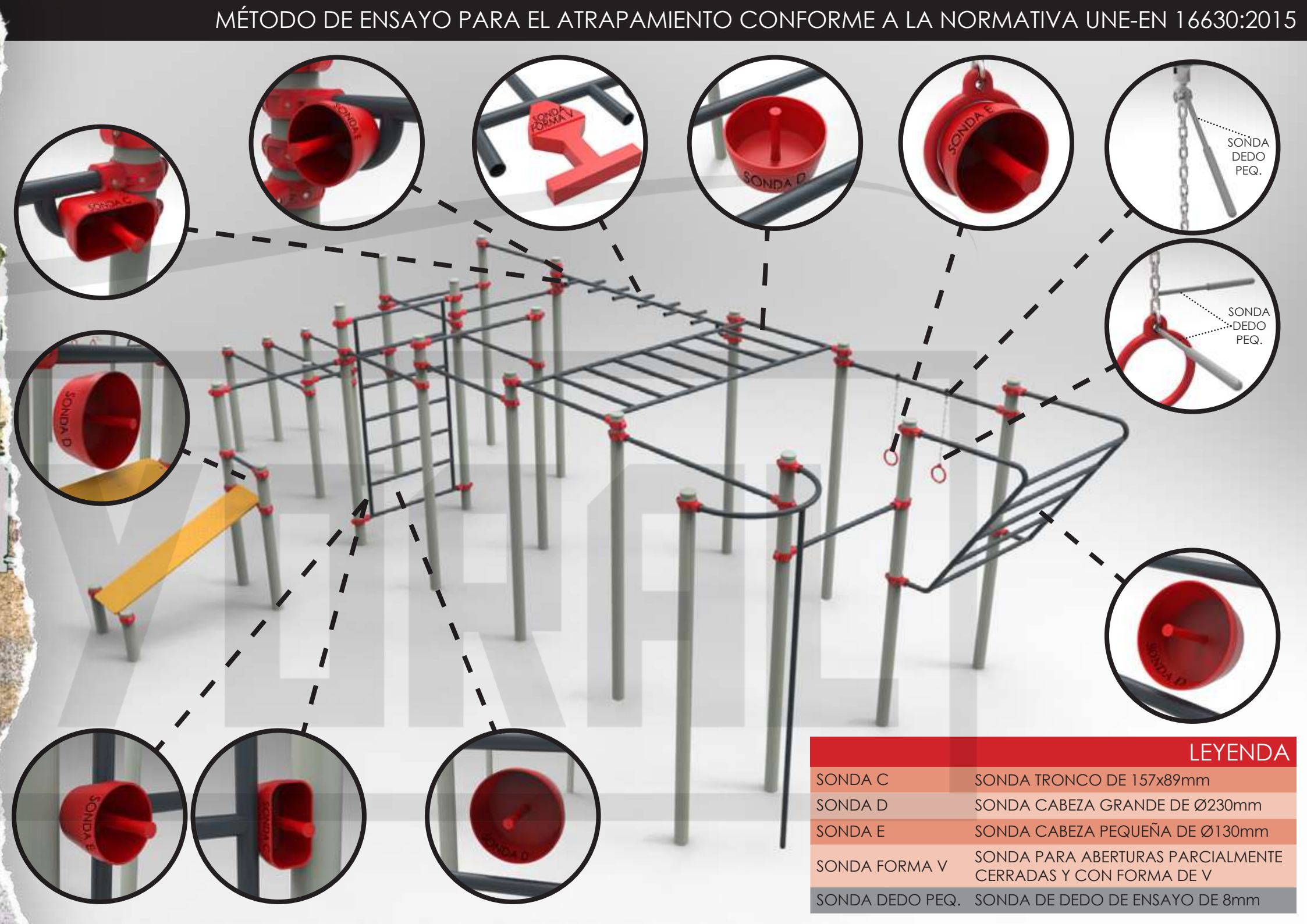
El peso admisible del usuario para la utilización del **CE-H** es de 120kg.

NOTA: ALGUNOS DATOS HAN SIDO OCULTADOS POR SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA EMPRESA





CÁLCULO DE LAS CARGAS INDUCIDAS POR LOS USUARIOS				
Número de usuarios <i>n</i>	Masa de los <i>n</i> usuarios <i>Gn</i> [kg]	Coefficiente dinámico <i>Cdyn</i>	Carga vertical total de los usuarios <i>Ftot;v</i> [N]	Carga horizontal total de los usuarios <i>Ftot;h</i> [N]
1	99	2,00	1942	194,2
2	185	1,50	2722	272,2
4	353	1,25	4329	432,9



LEYENDA

SONDA C	SONDA TRONCO DE 157x89mm
SONDA D	SONDA CABEZA GRANDE DE Ø230mm
SONDA E	SONDA CABEZA PEQUEÑA DE Ø130mm
SONDA FORMA V	SONDA PARA ABERTURAS PARCIALMENTE CERRADAS Y CON FORMA DE V
SONDA DEDO PEQ.	SONDA DE DEDO DE ENSAYO DE 8mm

Nuestros PROYECTOS





Donación de canaletas boccia para la asociación **ASPRODES SALAMANCA** que trabajan para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual y físicas.

La boccia es un deporte paralímpico de la familia de los juegos de bolas, diseñado para personas con diversidad funcional, vinculado estrechamente con la petanca.

Cuando el deportista tiene dificultades para el lanzamiento de las bolas de juego se utiliza estas canaletas que permiten, al deportista junto con su auxiliar de juego, dirigir y controlar la dirección y fuerza de la bola con el fin de permitirle jugar.

Javier Mayoral Álvarez

Ingeniero en Diseño Industrial
y Desarrollo del Producto

info@jmayoral.site

www.jmayoral.site

