



PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS PARA UN PATIO INCLUSIVO EN EL COLEGIO FASE I

El contrato que en base al presente Pliego se realice, tendrá por objeto el suministro e instalación de los elementos necesarios para la renovación y readaptación del patio del colegio de Alegria-Dulantzi

1.-OBJETO DEL CONTRATO

El lugar de actuación es en la parcela catastral nº 68 del polígono 1 calle Nuestra Señora de Aiala nº22 de Alegria-Dulantzi, donde se encuentra el colegio municipal.

En dicha parcela, se ubican cuatro edificios que bordean el patio: dos edificios se utilizar para aulas de diferentes edades de los escolares, un polideportivo semi-cerrado y el otro edificio un polideportivo cerrado.

El patio del colegio dispone de una superficie útil de aproximadamente 2.000,00m² de los cuales, en su zona más al sur, ha sido objeto de readaptación y creación de una zona diversa con materiales naturales, no siendo objeto de este pliego quedando al margen.

Se trata de un espacio abierto donde actualmente el suelo es de aglomerado asfáltico, los chicos suelen jugar al fútbol lo cual ha creado muchos problemas en los últimos años. Además de la división de género, genera violencia y conflictos entre ellos.

El objeto de esta FASE I trata de plantear una solución general y la organización del patio, dando una visión más inclusiva y equitativa para un aprendizaje de mejor calidad para los escolares.

2.- NECESIDAD Y EFICIENCIA DE LA CONTRATACION

La zona del patio del colegio a readaptar ha sufrido dos reformas importantes: la zona en el sur del patio, que como hemos mencionado ha adaptado un espacio con materiales naturales para crear un espacio de equilibrio dentro de un espacio natural.



Este es un espacio de reducidas dimensiones. El resto del patio se pavimentó con aglomerado asfáltico, donde los chicos juegan al fútbol. Es un material frío y peligroso frente a caídas.

La finalidad está en la readaptación del patio, proponer y acentuar la importancia de la igualdad de género y una necesidad educativa inclusiva para conseguir los mejores resultados y oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida de los escolares, dando una visión más inclusiva y equitativa para un aprendizaje de mejor calidad para los escolares, siendo el fin principal adaptar este espacio a unos juegos infantiles según las necesidades y edades sin distinción de sean niños o niñas.

La propuesta y planteamiento general de las diferentes reuniones de todos y todas que se han involucrado en este tema siendo la propuesta más general, ha sido:

Aprovechar el suelo del patio para pintar diferentes juegos y a la vez darle un poco de color al patio. Música de entradas y salidas. Murales en las paredes. Distribución de material. Más bancos. Más columpios. Lugares para dibujar. En las paredes y en los bancos más color. Más mesas para comer un almuerzo tranquilo. Un escenario para hacer magia o representaciones. Un jardín

3.-NORMATIVA DE APLICACIÓN

La instalación, conservación en el espacio infantil a contratar, deberá de cumplir las siguientes normativas:

- Normas UNE EN 1177, "Revestimiento de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impacto. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
- EN-1176 "Equipamiento de las áreas de juego"
- Normas UNE 172001 IN "Señalización de áreas de juego"
- Normas UNE 147101 2000 IN Equipamiento de las áreas de juego. Guía de aplicación de la norma UNE-EN 1176-1
- Normas UNE 147102 2000 IN Equipamiento de las áreas de juego. Guía de aplicación de la norma UNE-EN 1176-7 a la inspección y el mantenimiento
- Normas UNE 147103 2001 Planificación y gestión de las áreas y parques de juego al aire libre
- Norma UNE-EN 172001: 2004 IN Señalización en las áreas de juego
- Norma UNE-EN 1176-1 2018 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.
- Norma UNE-EN 1176- 2018+AC:2020. Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para columpios.



- Norma UNE-EN 1176-3 2018. Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para toboganes.
- Norma UNE-EN 1176-6 2018+AC+:2019. Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 6: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para balancines.
- Norma UNE-EN 1176-7 2009. Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización
- Norma UNE-EN 1176-11 2015. Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 11: Requisitos de seguridad y métodos de ensayos adicionales específicos para redes tridimensionales.
- Norma UNE-EN 1177 2018+AC:2019. Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absolvedores de impactos. Métodos de ensayo para la determinación de la atenuación del impacto
- Otra normativa que no se describa y que esté directamente involucrado con la descripción de este patio, como pudieran ser cumplimiento de igualdad o accesibilidad

4.- MEMORIA TECNICA. CARACTERISTICAS DEL SUMINISTRO E INSTALACION

Se buscará en esta primera fase, que el patio se considere inclusivo y fomente las relaciones más igualitarias mediante posibilidades de diferentes juegos y actividades educativas, en contacto con la naturaleza. Sea más participativa. Se buscará materiales como la madera, arena, troncos de madera, cuerdas, cortezas de troncos, etc...

En esta primera fase, se diferencian varias zonas:

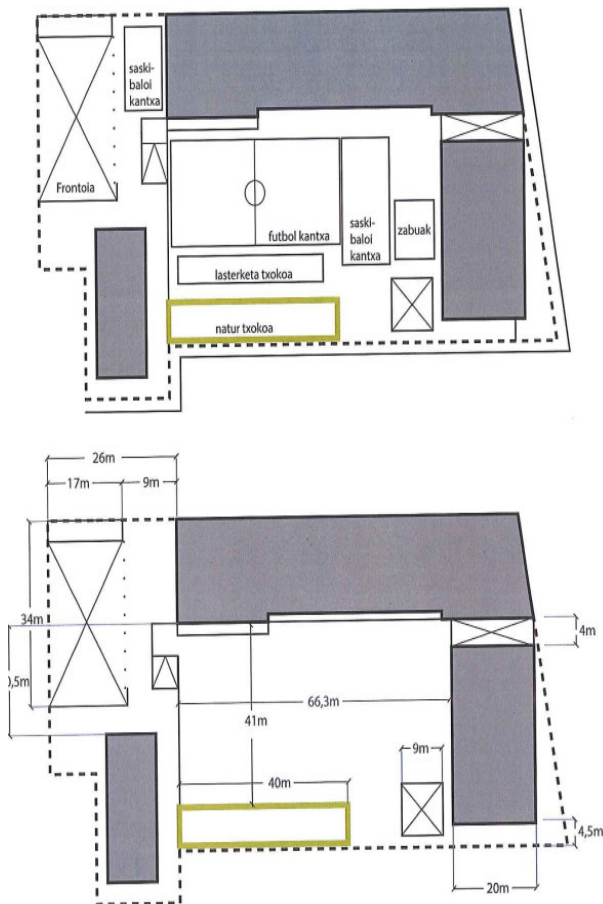
- K2 ZONA 2 (ESCENARIO)
- K3 ZONA 3 (ZONA ACCESIBLE DE CHABOLAS)
- K4 ZONA 4(TXOKO NATURAL)
- K5 ZONA 5 (ROCODROMO, BANCOS Y JUEGOS DE SUELO)
- K6 ZONA 6 (JUEGOS DE SUELO Y BANCOS DE ENTRADA)

La zona K1 (zona de cubierta) no es objeto de este pliego, se tratará en una segunda fase (FASE II)

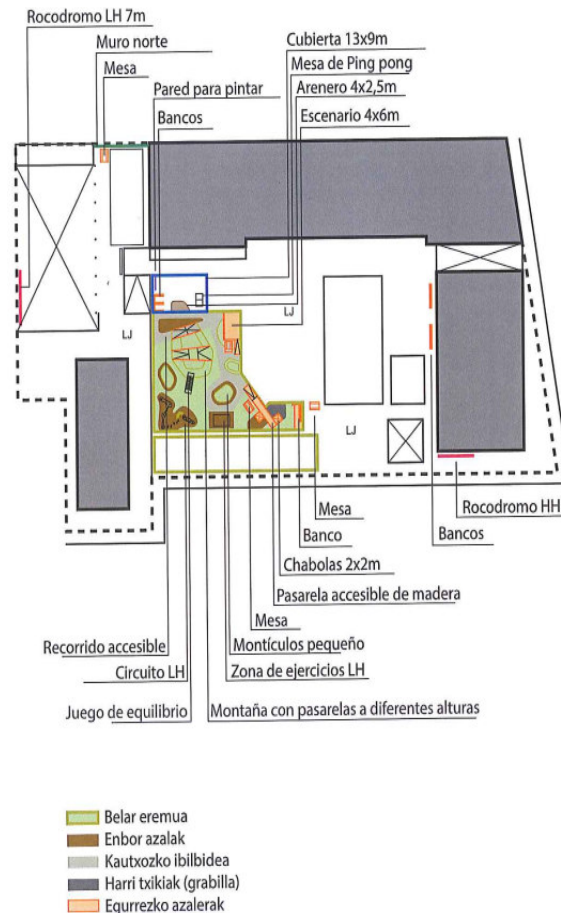
Se describe a continuación los nuevos elementos a suministrar e instalar en el patio del colegio



Planos de estado actual



Plano de propuesta



*K2 ZONA DEL ESCENARIO

- Escenario de madera de dimensiones 4,00x6,00m (con 0,20metros de altura aprox.)
- Rampa de 3,30mx1,50m en planta (con pendiente del 6% aprox.)
- Mesa con bancos (similar a los merenderos) y a un lado con zona accesible para silla de ruedas

*K3 ZONA ACCESIBLE DE CHABOLAS

- Rampa de 3,30mx1,50m en planta (con pendiente del 6% adecuada)
- Plataforma de madera de 11,00mx1,50m (aprox. a 0,20m de altura)
- 2 chabolas de 1,50mx1,50m (forma de pirámide)
- 1 chabola de 2,00mx2,00m
- Traviesas (para colocar los trozos de madera en el perímetro de la zona) 20,00m lineales en total.
- Mesa tipo merendero (con zona para sillas de ruedas)



- Banco largo 6,00m lineales
- Suelo de madera junto al banco (7,50m²)
- Materiales para suelo:
 - Tierra (como base)
 - Hierba (28,30m²)
 - Trozos de corteza de tronco (16,00m²)
 - Piedra (13,50m²)

***K4 ZONA NATURAL**

- Montaña grande, en total 92,00m². Esta montaña debe de tener altura suficiente para tener dos rampas superiores más altas que contengan un túnel y estén sobre una montaña más baja
- Montículos pequeños en total 27,50m² (alturas máximas de 0,30m, 0,50m y 0,70m aprox.)
- Juego de equilibrio
- Circuito largo para mayores con trozos de madera, mallas, etc
- Circuito para pequeños
- Traviesas junto al refugio
- Vallado
- Materiales para suelo:
 - Tierra (como base)
 - Hierba (330,76m²)
 - Trozos de corteza de tronco (111,40m²)
 - Gravilla (13,63m²)
 - Suelo de caucho continuo amortiguador de caucho en colores EPDM 126,00m²

***K5 ROCODROMO, BANCOS Y JUEGOS DE SUELO**

- Rocódromo de 7,00m de longitud x3,00m de altura máxima (en la parte central tiene una franja vacía sin presas para evitar que los y las niñas puedan ascender)
- Bulder para pequeños en la pared del edificio de educación infantil de 4-5m de longitud y 1,80m de altura (mismo esquema que el otro, sin franjas centrales)
- 2 bancos junto al edificio de HH
- Pintura para juegos de suelo



***K6 INTERVENCION PAISAJÍSTICA EN EL MURO**

- Intervención paisajística en la pared que lo convierta en un lugar más cálido. Longitud total del muro 9,00 aprox.
- Mesa tipo merendero.

***CARTEL INFORMATIVO**

Un cartel informativo sobre postes de madera de 15cms de \varnothing soportando una base de madera para insertar un cartel informativo en euskera y castellano

5.- CARACTERISTICAS TECNICAS

Las dimensiones y características de los nuevos elementos cumplirán las siguientes características:

El suelo de caucho continuo amortiguará cas caídas según la normativa anterior. Será en colores EPDM

Los trozos de maderas, no tendrán astillas que pudieran ocasionar peligros

6.- CONDICIONES TECNICAS DE LOS JUEGOS:

A. MATERIALES

La piedra blanca será redondeada del mínimo volumen en el mercado

Las mesas- banco de madera de pino tratada con autoclave una de ellas cumplimiento del Decreto 68/2000 de accesibilidad

Los juegos o combinaciones de éstos que se oferten para la equipación de esta zona deberán de cumplir en cuanto a los materiales de construcción y diseño lo señalado en el apartado 4.1." Materiales" de la Norma UNE EN 1176: "Equipamiento de las áreas de juego. Parte 1: "Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo". Todos y cada uno de los juegos ofertados, habrán de contar con el correspondiente certificado de conformidad con la normativa UNE 1176 y homologaciones TUV EN 1176.

B. MADERA

Deberá de estar la madera protegida de la intemperie con tratamiento autoclave "Clase de riesgo nivel IV" a base de sales hidrosolubles libres de cromo y arsénico, o impregnada de sales o aceites no tóxicos o equivalente, que protejan de la humedad, el calor y el astillamiento, cepilladas y con los extremos redondeados.



Sera necesario adjuntar Certificado de dicho tratamiento y Certificado FSC o PEFC del proveedor, asumido por el adjudicatario del contrato, que la madera proviene de sistemas de gestión forestal sostenible ambientalmente, socialmente y económicamente.

C.METALES

El acero estará galvanizado en caliente según norma UNE-EN ISO 1461:2009, podrá ser lacado el poliéster o disponer de cualquier otro tratamiento que garantice su durabilidad en condiciones atmosféricas desfavorables.

Las superficies serán adherentes y antioxidantes. En las partes móviles se evitarán puntos que produzcan contusiones. Los puntos rotatorios serán desmontables. Se deberán cerrar los ángulos agudos, así como los extremos de los tubos.

D.PANELES DE PROTECCION

Podrán ser paneles HPL de alta calidad según EN 438, de polietileno de alta densidad con protección UV, o de plásticos 100% reciclados.

E. CUERDAS

Las cuerdas estarán compuestas por cordones de acero galvanizado de alta resistencia y recubiertas por fibra textil de nylon o polipropileno.

Estarán convenientemente anclados y fijados a estructuras rígidas. En la utilización de todos estos materiales deberán estar estimadas las cargas, así como guardar la suficiente distancia de seguridad entre sus elementos.

F. TORNILLERIA

La tornillería empleada deberá estar protegida con tratamiento para la intemperie, pudiendo ser cincado y protegido con plástico, o de acero inoxidable AISI 304.

G. TOBOGAN

El tobogán se realizará con materiales ecológicos compuesto a base de un 15% materia prima de origen vegetal (cáscara de arroz) y polietileno PE de baja densidad rotomoldeado.

H. CADENAS

Las cadenas estarán fabricadas en acero inoxidable AISI-304



I.PINTURAS Y ACABADOS

En el recubrimiento de las superficies de los juegos, se utilizará pinturas de esmalte vegetal y acrílico soluble, posteriormente enceradas; debiéndose prestar especial atención a los posibles riesgos de toxicidad.

7.- DISEÑO:

Los elementos de juego instalados serán de marca registrada y homologados según normas UNE-EN-1176 “equipamientos de áreas de juegos. Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo”

En el momento que se precise, la nueva instalación, el contratista de acuerdo con los servicios municipales, procederá al replanteo de los elementos a instalar acorde con el UNE-EN-1176 y el UNE-EN-1177, realizándose marcaciones mediante pintura u otro sistema inocuo para el medio ambiente.

Una vez aceptado el replanteo por los técnicos municipales, el contratista procederá a realizar las labores de retirada de materiales existentes en el patio y procederá a la instalación de los nuevos juegos.

Los residuos resultantes de la realización de los trabajos, así como embalajes, envases vacíos, u otros elementos, serán retirados por el contratista a su costa.

Durante la instalación de los juegos deberá de señalizarse las obras y no podrán utilizarse los juegos siendo responsabilidad de la zona del contratista, así como la custodia de dichos juegos.

Para ello tomará todas las medidas de seguridad necesarias.

La obra civil que ser deberá de realizar para la fijación de todos los juegos, será por cuenta del contratista.

El cartel informativo a instalar se realizará en euskera y castellano en el que se indique criterios tales como: edad recomendada de uso, escudo del ayuntamiento, definición del producto, y recomendaciones de uso.



La empresa debe realizar un uso no sexista del lenguaje e imágenes de los carteles, textos que se elaboren como elementos de promoción de las obras, evitando cualquier tipo de imagen o estereotipo sexista que discrimine a las mujeres y colectivo LGTBI e impulsando valores igualitarios, presencia equilibrada, diversidad, corresponsabilidad y pluralidad de roles e identidades de género.

La colocación de suelo continuo “in situ” de seguridad homologado según normas UNE-EN-1177 “Revestimiento de las superficies de áreas de juego absolvedoras de impactos. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo” en la totalidad de la superficie

Para la ejecución de citado suelo se realizará un extendido de capa inferior de caucho SBR de 30-20mm de espesor y una capa superior de SBR ENCAPSULADO en 10mm de espesor en varias tonalidades y mezclado con resinas de poliuretano, realización de corte perimetral e imprimación perimetral con resinas para evitar de esta forma que se levante el perímetro.

El espesor del suelo, variará si hubiera algún juego ofertado se especifica el H.I.C (altura crítica de caída)

8.- MARCADO.

Todos y cada uno de los juegos deberán marcarse de forma legible y permanente con la siguiente información (marcado de la norma UNE EN 1176-1):

- 1.Denominación del juego, la cual habrá de atenerse a las definiciones recogidas en la Norma UNE EN 1176
- 2.Nombre y dirección del fabricante y/o representante autorizado
- 3.Referencia del equipo según catálogo del fabricante y año de fabricación
- 4.Marca de la línea de suelo
- 5.Número y fecha de la Norma Europea y Grupo de edades al que se destina el juego o equipo.

9.-USUARIOS

Los juegos están orientados exclusivamente a la población infantil del colegio hasta los 12 años. En casos que el ayuntamiento considere oportuno, podrán ser utilizados previa autorización por el alcalde o alcaldesa del municipio.



10.- CONDICIONES TECNICAS DE LA INSTALACION

En la instalación de los juegos y equipos ofertados se tendrán en cuenta las indicaciones dadas por el fabricante/distribuidor en su manual de instrucciones de instalación que ha de facilitar en castellano (Apto, 6.3 Información sobre la instalación de la norma UNE EN 1176-1)

Las cimentaciones, riostras y cuantos elementos sean precisos para la fijación y anclajes de los equipos de juego, deberán diseñarse en la forma definida en la Norma UNE EN 1176-1. Durante la operación de instalación habrá de considerarse en todo momento las dimensiones del “Espacio de caída” de cada juego conforme a lo especificado en la Normas UNE EN 1176

11. CONDICIONES TECNICAS DE LAS ÁREAS DE JUEGO

Las áreas de juego han de atenerse a las siguientes consideraciones:

A.-Revestimiento. (Norma UNE EN 1177)

Las superficies de las áreas de juego sobre las que se instalarán los mismos serán de consistencia blanda. Así cuando la altura libre de caída de juego, establecida conforme a lo dispuesto en el apartado 9 y la tabla 3 de la norma UNE EN 1176-1, sea superior a 60cms, se dispondrá de un suelo de seguridad que garantice la integridad de los usuarios.

Estas superficies habrán de ser de pavimentos amortiguadores de impactos en parques infantiles, elaborado in situ, y certificado de producto, homologado por ENAC

B.- Señalización

El cartel informativo en la zona de juego contará con un cartel informativo con la siguiente información:

- Logotipo del Ayuntamiento de Alegria-Dulantzi
- Edades de los usuarios
- Prohibición de uso de mayores

12. CONDICIONES TECNICAS DE LA CONSERVACIÓN

Formando parte de la oferta y del precio global de esta primera fase, se entiende incluido la parte proporcional del servicio de conservación y mantenimiento por espacio de 6 MESES desde la total instalación del área de juego, que comprenderán las operaciones de inspección y mantenimiento; cuyas fases, tareas y procedimiento se llevarán a cabo según lo dispuesto en la norma UNE EN 1176-7



13. PLAZO DE EJECUCION

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será antes de la finalización del año en curso, es decir 2.023.

14. RECEPCION DEL SUMINISTRO Y PLAZO DE GARANTIA

El plazo máximo para la recepción del suministro, una vez finalizados en forma será de treinta días

El plazo de garantía, de acuerdo con lo previsto en la Ley 9/2017, de fecha 8 de noviembre de Contratos del Sector Público será de un año, a contar desde la recepción formal de los trabajos

15. PRESUPUESTO DE LAS ACTUACIONES

*K2 ZONA DEL ESCENARIO

- Escenario de madera de dimensiones 4,00x6,00m (con 0,20metros de altura aprox.)
- Rampa de 3,30mx1,50m en planta (con pendiente del 6% aprox.)
- Mesa con bancos (similar a los merenderos) y a un lado con zona accesible para silla de ruedas

➤ **PRESUPUESTO** **18.900,00€**

*K3 ZONA ACCESIBLE DE CHABOLAS

- Rampa de 3,30mx1,50m en planta (con pendiente del 6% adecuada)
- Plataforma de madera de 11,00mx1,50m (aprox. a 0,20m de altura)
- 2 chabolas de 1,50mx1,50m (forma de pirámide)
- 1 chabola de 2,00mx2,00m
- Traviesas (para colocar los trozos de madera en el perímetro de la zona) 20,00m lineales en total.
- Mesa tipo merendero (con zona para sillas de ruedas)
- Banco largo 6,00m lineales
- Suelo de madera junto al banco (7,50m²)
- Materiales para suelo:
 - Tierra (como base)
 - Hierba (28,30m²)
 - Trozos de corteza de tronco (16,00m²)
 - Piedra (13,50m²)

➤ **PRESUPUESTO** **21.065,29€**



***K4 ZONA NATURAL**

- Montaña grande, en total 92,00m². Esta montaña debe de tener altura suficiente para tener dos rampas superiores más altas que contengan un túnel y estén sobre una montaña más baja
- Montículos pequeños en total 27,50m² (alturas máximas de 0,30m, 0,50m y 0,70m aprox.)
- Juego de equilibrio
- Circuito largo para mayores con trozos de madera, mallas, etc
- Circuito para pequeños
- Traviesas junto al refugio
- Vallado
- Materiales para suelo:
 - Tierra (como base)
 - Hierba (330,76m²)
 - Trozos de corteza de tronco (111,40m²)
 - Gravilla (13,63m²)
 - Suelo de caucho continuo amortiguador de caucho en colores EPDM 126,00m²

➤ **PRESUPUESTO** **22.850,00€**

***K5 ROCODROMO, BANCOS Y JUEGOS DE SUELO**

- Rocódromo de 7,00m de longitud x3,00m de altura máxima (en la parte central tiene una franja vacía sin presas para evitar que los y las niñas puedan ascender)
- Bulder para pequeños en la pared del edificio de educación infantil de 4-5m de longitud y 1,80m de altura (mismo esquema que el otro, sin franjas centrales)
- 2 bancos junto al edificio de HH
- Pintura para juegos de suelo

➤ **PRESUPUESTO** **14.150,00€**

***K6 INTERVENCION PAISAJÍSTICA EN EL MURO**

- Intervención paisajística en la pared que lo convierta en un lugar más cálido. Longitud total del muro 9,00 aprox.
- Mesa tipo merendero.

➤ **PRESUPUESTO** **2.000,00€**



***CARTEL INFORMATIVO**

Un cartel informativo sobre postes de madera de 15cms de \varnothing soportando una base de madera para insertar un cartel informativo en euskera y castellano

➤ **PRESUPUESTO** **1.200,00€**

16.-PRESUPUESTO TOTAL

K2 + K3 + K4 + K5 + K6 + cartel =	80.165,29€
21% IVA	16.834,70€
PRESUPUESTO TOTAL	97.000,00€

El presupuesto total asciende a la cantidad de: **noventa y siete mil euros**