

Caracterización ambiental de dos parcelas para su posible uso como huerta en el IES/BHI Altza de Donostia-San Sebastián

Actuaciones complementarias en respuesta al informe de valoración de 11 de marzo de 2021

P180211

Octubre, 2021

Información general

1. Cliente

Donostiako Udala. Ayuntamiento de San Sebastián.

2. Acreditación de AFESA Medio Ambiente, S.A.

AFESA Medio Ambiente, S.A. es una Entidad de Inspección acreditada por ENAC en el ámbito de los suelos contaminados y las aguas subterráneas asociadas, con acreditación Nº 194/ EI348.

Los trabajos han sido realizados de acuerdo con el procedimiento *PGI-29 Procedimiento de Inspección en Suelos Contaminados* acreditado por ENAC.

Apartados que quedan fuera de la acreditación ENAC aplicables¹

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Utilización de los valores RIVM como referencia (n.a.) | <input type="checkbox"/> Estudio e inventario de residuos (n.a.) |
| <input type="checkbox"/> Plan de excavación / Plan de remediación (n.a.) | <input type="checkbox"/> Estudio de la ruina (n.a.) |
| <input type="checkbox"/> Proyecto constructivo (n.a.) | <input type="checkbox"/> Gestión de residuos (n.a.) |
| <input type="checkbox"/> Muestras compuestas (n.a.) | <input type="checkbox"/> Desbroce y otros acondicionamientos (n.a.) |
| <input type="checkbox"/> Muestreo fase libre (n.a.) | <input type="checkbox"/> Muestreo de gases (n.a.) |
| <input type="checkbox"/> Aguas superficiales (n.a.) | <input checked="" type="checkbox"/> Resumen |
| <input type="checkbox"/> Seguimiento y control de excavación (n.a.) | <input checked="" type="checkbox"/> Conclusiones |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Recomendaciones |

3. Ámbito de la inspección

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Voluntario | <input checked="" type="checkbox"/> Reglamentario |
|-------------------------------------|---|

¹ Marcar los apartados que quedan fuera de la acreditación e indicar (n.a.) en aquellos que no resultan de aplicación en el estudio que se reporta.

4. Subcontrataciones en el ámbito de la acreditación ISO 17020

- Laboratorio acreditado ISO 17025² Catas
 Sondeos mecánicos Otros:

5. Parámetros a analizar fuera de la acreditación ISO 17025 del laboratorio

Los parámetros analizados por el laboratorio que se encuentran acreditados por RvA se especifican mediante "Q" en las tablas de análisis y/o certificados analíticos incluidas en el presente informe.

6. Declaración de conformidad

Se puede concluir que el ítem inspeccionado correspondiente a la parcela registral no es conforme en lo que respecta al suelo según la normativa holandesa Soil Remediation Circular 2013 para el parámetro asbestos.

7. Conclusiones

Se han cumplido todos los requerimientos del informe de valoración del órgano ambiental de fecha 11 de marzo de 2021.

Los trabajos de cubrición de la parcela 2 han permitido garantizar el sellado de la superficie de dicha parcela y evitar el uso de la tierra existente como huerta.

La ejecución de puntos adicionales de muestreo en el entorno del instituto ha confirmado la afección por amianto asociada a los rellenos históricos existentes en la zona.

² ENAC es firmante del acuerdo multilateral de EA e ILAC en materia de ensayos y calibración.

Índice de contenidos

1. Resumen, conclusiones y recomendaciones	7
1.1. Resumen	7
1.2. Conclusiones	7
1.3. Recomendaciones	7
2. Introducción	8
3. Promotor y datos registrales	9
3.1. Solicitante de los trabajos.....	9
3.2. Datos registrales.....	9
4. Respuesta al informe de valoración	11
4.1. Cubrición de la parcela 2.....	11
4.2. Ejecución de puntos de muestreo adicionales	15
4.2.1. Ejecución de las calicatas y toma de muestra de suelo.....	16
4.2.2. Programa analítico y valores de referencia	21
4.2.3. Resultados de la investigación	21
4.2.3.1. Valoración de los resultados.....	23

Tablas

Tabla 1. Datos del solicitante	9
Tabla 2. Datos registrales del emplazamiento	9
Tabla 3. Resumen de puntos de muestreo y muestras tomadas.....	21
Tabla 4. Resultados obtenidos.....	22

Figuras

Figura 1. Plano de superficies	10
Figura 2. Ubicación de las parcelas analizadas dentro del emplazamiento	12
Figura 3. Reportaje fotográfico de la cubrición realizada.....	13
Figura 4. Imágenes históricas; año 1977 y actual.....	15

Figura 5. Delimitación de zona afectada	16
Figura 6. Localización de puntos de muestreo.....	17
Figura 7. Material detectado en la cata CD4.....	18
Figura 8. Fotografías del muestreo realizado.....	19

Anexos

Anexo 1. Notas simples

Anexo 2. Planos

Anexo 3. Testificaciones

Anexo 4. Resultados analíticos

*Caracterización ambiental de dos parcelas para su posible uso como
huerta en el IES/BHI Altza de Donostia-San Sebastián*

*Actuaciones complementarias en respuesta al informe de valoración de 11 de marzo
de 2021*

El presente informe de inspección no puede reproducirse salvo en su totalidad sin la aprobación previa de la Entidad de Inspección y el cliente. El incumplimiento de algunas de las condiciones implica la pérdida de la autorización para utilizar este informe y/o deberá destruirse inmediatamente toda la documentación que lleve asociada.

Las únicas copias válidas son aquellas en soporte informático firmadas digitalmente o, en su caso, copias en papel con firma original que vayan acompañadas de una copia digital firmada electrónicamente que permita confirmar su integridad y fidelidad al original.

En Derio, a 29 de octubre de 2021

Elaborado por: _____

Revisado por: _____



David Pampliega
Técnico del Área de Investigación y
tratamiento de suelos
AFESA Medio Ambiente, S.A.

Eduardo Alzola
Director del Área de Investigación y
tratamiento de suelos
AFESA Medio Ambiente, S.A.

1. Resumen, conclusiones y recomendaciones

1.1. Resumen

AFESA Medio Ambiente, S.A. (en adelante AFESA) ha llevado a cabo, en respuesta a los requerimientos realizados por el órgano ambiental en su informe de valoración de 11 de marzo de 2021, los trabajos complementarios asociados a la caracterización ambiental realizada de dos parcelas para su posible uso como huerta en el IES/BHI Altza en Donostia-San Sebastián (Gipuzkoa).

Los trabajos han consistido en la ejecución de una solera de hormigón con objeto de cubrir de la parcela afectada por la presencia de amianto friable (denominada como parcela 2) y la ejecución de varios puntos de muestreo para el análisis de amianto en el entorno del instituto.

Los resultados obtenidos en la campaña de muestreo realizada en el entorno de la parcela ocupada por el instituto demuestran una afección generalizada por amianto en la zona muestreada. Cinco de las ocho muestras tomadas superan el valor de referencia establecido para el amianto, presentando la muestra C4-MS1 un valor significativamente alto (30.004,41 mg/kg) de amianto calculado. Este valor de concentración calculada o ponderada se obtiene de acuerdo con la norma NEN 5707, según la siguiente ecuación:

- o Concentración ponderada = concentración de serpentinas + 10 x concentración de anfíboles

1.2. Conclusiones

Se han cumplido todos los requerimientos del informe de valoración del órgano ambiental de fecha 11 de marzo de 2021.

Los trabajos de cubrición de la parcela 2 han permitido garantizar el sellado de la superficie de dicha parcela y evitar el uso de la tierra existente como huerta.

La ejecución de puntos adicionales de muestreo en el entorno del instituto ha confirmado la afección por amianto asociada a los rellenos históricos existentes en la zona.

1.3. Recomendaciones

Con objeto de determinar el alcance de la afección por amianto detectada, se recomienda realizar una investigación detallada en el entorno de la parcela ocupada por el IES/BHI Altza, concretamente en el sur de la misma, zona que presenta rellenos antrópicos relacionados con actividades pasadas.

2. Introducción

AFESA Medio Ambiente, S.A. (en adelante AFESA) llevó a cabo la investigación de la calidad del suelo de dos zonas verdes ubicadas en el patio del IES/BHI Altza de Donostia-San Sebastián, con objeto de evaluar su aptitud para su uso como huertas.

El estudio puso de manifiesto que el suelo de las parcelas investigadas presentaba alteración por presencia de contaminantes (PAH, PCB), de origen no determinado, con concentraciones superiores a los valores de referencia VIE-B definidos para este tipo de uso (otros usos). En el análisis cuantitativo de riesgos realizado para los contaminantes indicados se obtuvieron valores de riesgo inferiores a los umbrales de aceptabilidad para los modelos de exposición planteados (alumnos y profesor).

Se detectó también la presencia de concentraciones de amianto que, si bien se encontraban por debajo del estándar de referencia holandés, presentaban, en el caso de una de las muestras tomada en la parcela 2, un porcentaje de material friable significativo.

Las afecciones detectadas podrían estar relacionadas con la ocupación de la zona por las obras de urbanización y construcción en los años setenta en las parcelas situadas enfrente del instituto, al norte del Paseo Altza, y con la existencia de rellenos ejecutados para la nivelación de la parcela en la propia construcción del instituto.

Con fecha de 11 de marzo de 2021 se recibe el documento “valoración del documento caracterización ambiental de dos parcelas para su posible uso como huerta en el IES/BHI Altza de Donostia-San Sebastián”. En dicho documento se solicita la cubrición de la parcela 2, afectada por la presencia de amianto friable, con objeto de garantizar la no utilización en el tiempo de esta zona como huerta. Además, se solicita la ejecución de varios puntos de muestreo para el análisis de amianto en el entorno de la zona, con objeto de confirmar si la afección detectada es puntual o generalizada en el entorno, asociada a los rellenos históricos.

En los apartados siguientes se da respuesta a las cuestiones planteadas en el informe de valoración y se describen los trabajos realizados.

3. Promotor y datos registrales

3.1. Solicitante de los trabajos

Los datos del solicitante de los trabajos expuestos en este informe son los siguientes:

Tabla 1. Datos del solicitante

Razón social:	Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián
Dirección:	Duque de Mandas 66, 20012 Donostia /San Sebastián
Teléfono:	943 483390
Relación jurídica con el emplazamiento objeto del informe	Propietario
Persona de contacto:	Ana Juaristi, Asun Yarzabal
Entidad acreditada redactora del informe:	AFESA Medio Ambiente

3.2. Datos registrales

Los datos registrales de la parcela objeto de estudio (finca 19802) aportados por el solicitante se incluyen en la siguiente tabla. Se han incluido además los datos de la parcela ocupada por el instituto (finca 3217). Toda la información registral queda recogida en las notas simples que se aportan en el Anexo 1:

Tabla 2. Datos registrales del emplazamiento

Finca	Superficie (m ²)	Registro de la propiedad	Tomo	Libro	Folio	Código registral Único	Propietario
3217	7.000	San Sebastián nº1	1489	64	173	20007000310201	Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi
19802	19.752,37	San Sebastián nº2	2155	433	60	20007000708237	Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián

En la siguiente figura se ha superpuesto la superficie ocupada por el instituto (finca 3217), la superficie de la parcela municipal (finca 19802) y la superficie incluida en el inventario de suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo, contemplado en el artículo 46 de la *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*. La misma superposición se incluye en el plano 2 del Anexo 2.

Figura 1. Plano de superficies



4. Respuesta al informe de valoración

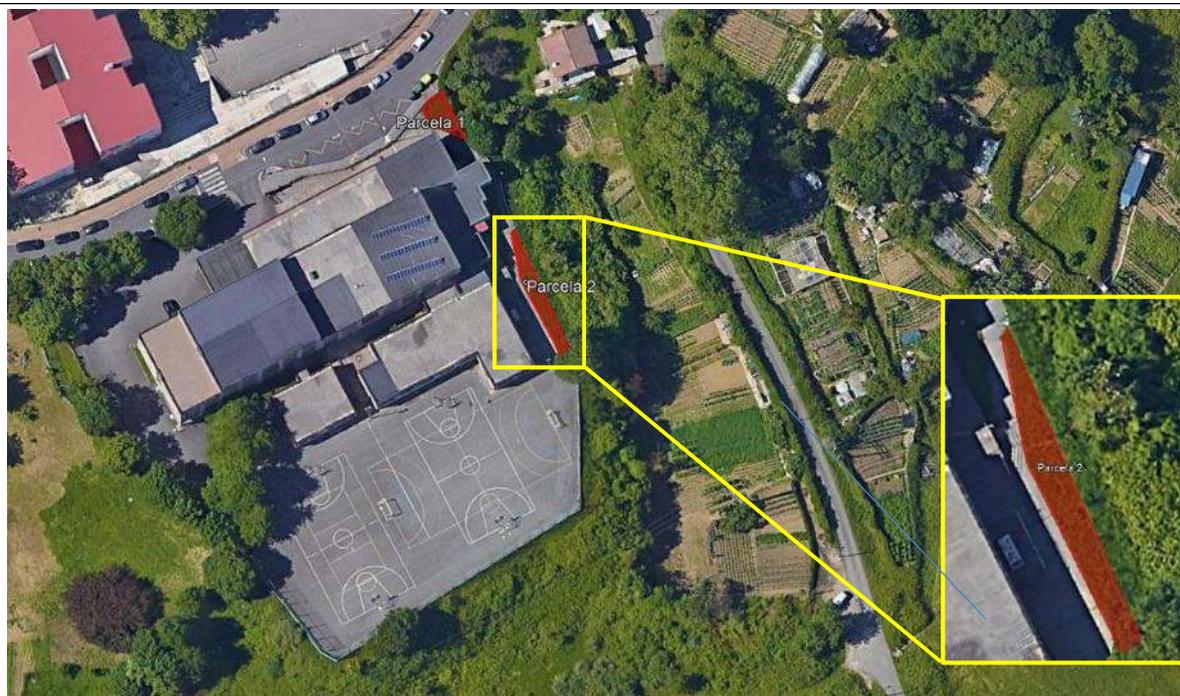
En el apartado segundo del informe de valoración de 11 de marzo de 2021 se incluyen las siguientes valoraciones y requerimientos:

- *En el caso concreto de la detección de amianto, en ambas parcelas se evidencian concentraciones inferiores al valor de referencia considerado, 100 mg/kg ponderado (concentración de serpentinas + 10 veces concentración de anfíboles), establecido como referencia en la normativa holandesa Soil Remediation Circular 2013.*
- *No obstante, en la parcela 2 se detectan concentraciones de amianto friable (44 mg/kg). Por lo tanto, y por criterio de precaución, se solicita la ejecución de alguna actuación de cubrición en esta parcela 2. Dicha actuación debe permitir garantizar la no utilización en el tiempo de esta zona como huerta.*
- *Asimismo, teniendo en cuenta la zona donde se evidencia la realización de rellenos en el pasado y la ocupada actualmente por la instalación, y con objeto de confirmar si la afección detectada es puntual o una afección generalizada en el entorno asociada a rellenos históricos, se deberá llevar a cabo la ejecución de varios puntos de muestreo para el análisis de amianto en el entorno de esta zona.*

4.1. Cubrición de la parcela 2

La zona de jardín denominada como parcela 2 se encuentra ubicada en el límite este de la parcela ocupada por el instituto, al norte de la pista polideportiva. En la siguiente imagen se muestra la localización de la parcela 2.

Figura 2. Ubicación de las parcelas analizadas dentro del emplazamiento



Entre los días 9 y 13 de agosto de 2021 se realizaron los trabajos de cubrición de la parcela 2 mediante la ejecución de una solera en toda la superficie de la zona verde. La solera fue ejecutada con hormigón armado HA-25 de 15 centímetros de espesor y mallazo metálico de 15x15 cm de cuadro y 6 mm de diámetro de varilla. De forma previa a la colocación del mallazo y al vertido de hormigón se dispuso de una lámina plástica sobre la superficie de la zona verde, con objeto de ofrecer un aislamiento adicional a la solera, que fue nivelada con ligera pendiente hacia el este de la parcela.

A petición de los responsables del IES de Altza se ha realizado, sobre la parte central de la solera hormigonada, un muro de bloque en un perímetro de unos 17 metros y una altura de 0,4 metros. El muro ha sido raseado con mortero y provisto de tubos mechinales para el drenaje de agua. El objeto del muro es crear una zona para uso de huerta, una vez que la parcela ha sido cubierta con la solera de hormigón.

En la siguiente figura se aporta un reportaje fotográfico de las diferentes fases de la cubrición realizada:

Figura 3. Reportaje fotográfico de la cubrición realizada

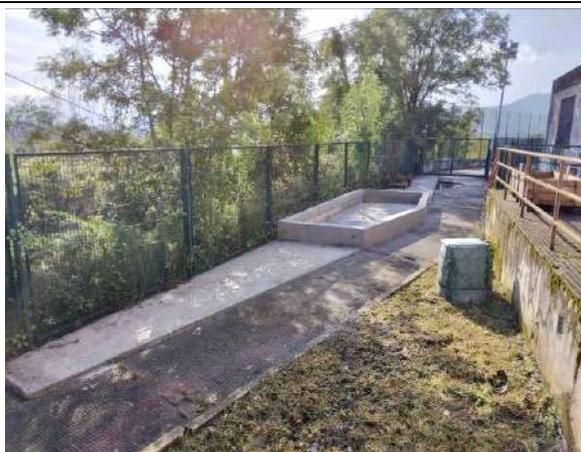
Ejecución de la solera





Estado final





La cubrición realizada en la parcela evita cualquier posibilidad de contacto con el suelo subyacente alterado, cumpliendo así con el requerimiento solicitado por el órgano ambiental, habilitando adicionalmente la posibilidad de acondicionar una pequeña zona de huerta, sobre la superficie hormigonada, totalmente segura en relación con dicha alteración.

4.2. Ejecución de puntos de muestreo adicionales

Tal y como se solicita en el informe de valoración recibido, se realizaron puntos de muestreo adicionales en el entorno de la parcela objeto de estudio. Se trata de una zona en la que se ha evidenciado la presencia de rellenos antrópicos realizados en los años 70, asociados a las obras de urbanización y construcción de viviendas en las parcelas situadas frente al instituto, al norte del Paseo Altza, y a los rellenos para la nivelación de la parcela en la propia construcción del instituto. En una de las imágenes aéreas históricas, la de 1977, se observa terreno removido en la zona donde posteriormente se construyó el instituto. En la siguiente figura se muestra la imagen de 1977 y la imagen actual.

Figura 4. Imágenes históricas; año 1977 y actual



Imagen de 1977



Imagen actual

La zona removida indicada anteriormente afecta a la parcela ocupada actualmente por el instituto y una zona al sur de la misma. En la siguiente figura se señala la delimitación del instituto (blanco), la parcela municipal adyacente (amarillo) y la zona supuestamente afectada (verde), sobre una ortofoto de 1977 y otra actual.

Figura 5. Delimitación de zona afectada

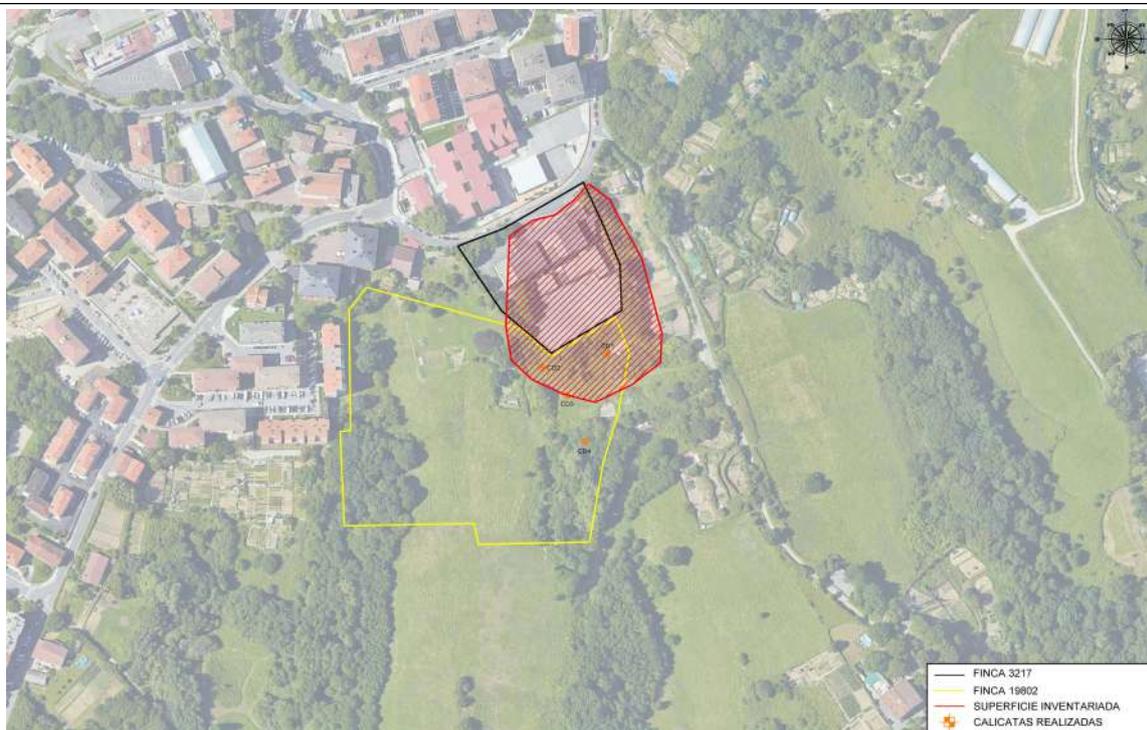


Los trabajos consistieron en la realización de cuatro puntos de muestreo adicionales en la zona de la parcela municipal afectada por los rellenos realizados, con objeto de confirmar si la afección detectada por amianto es puntual o generalizada en el entorno.

4.2.1. Ejecución de las calicatas y toma de muestra de suelo

El día 28 de julio de 2021 se ejecutaron, por medio de una retroexcavadora, cuatro calicatas para la toma de muestra en el entorno de la parcela objeto de estudio, dentro de la parcela de titularidad municipal. Los puntos de muestreo fueron realizados en la zona afectada por rellenos antrópicos, su localización se muestra en la siguiente figura.

Figura 6. Localización de puntos de muestreo



La ejecución de las catas permitió conocer la estructura del subsuelo, la cual consta, en líneas generales, de rellenos formados por gravas, bolos y restos de RCD en matriz limo arenosa. En el caso de la cata CD1 se ha observado terreno natural (limos de color claro) a partir de 2,5 metros de profundidad.

Se ha detectado la presencia de un nivel de relleno diferenciado en la cata CD4 formado por un material de baja densidad que visualmente podría corresponderse con amianto friable (algo que confirma la analítica realizada posteriormente). En la siguiente figura se muestran imágenes del material detectado, incluyendo fotografías de detalle.

Figura 7. Material detectado en la cata CD4



En el Anexo 3 se incluyen las fichas de testificación de las calicatas realizadas.

La ejecución de los trabajos fue supervisada de manera continua a pie de máquina por un técnico especializado de AFESA. Dicha supervisión llevó asociada la realización de actividades como el levantamiento del perfil estratigráfico, la inspección organoléptica de los materiales y la obtención de fotografías debidamente referenciadas. Se registraron igualmente todos los datos relevantes de las correspondientes fichas de campo (fecha, ubicación y descripción de las mismas, codificación, condiciones ambientales, etc.). Esta información se adjunta en el Anexo 3. En la figura siguiente se muestran algunas fotografías tomadas durante el muestreo:

Figura 8. Fotografías del muestreo realizado



Figura 8. Fotografías del muestreo realizado



Se tomaron muestras representativas de los materiales a excavar, utilizándose envases de plástico de 10 litros de capacidad específicamente diseñados para muestras con riesgo de contener fibras de amianto, con el etiquetado adecuado para este fin. La cantidad de muestra recogida en cada punto, aproximadamente 10-12 kg, permite realizar una caracterización cuantitativa y cualitativa completa de acuerdo con la norma holandesa NEN 5707. Todo el material utilizado durante el muestreo (espátula, bandeja, etc.) se limpió adecuadamente después de cada uso con el fin de evitar la contaminación cruzada entre puntos de muestreo.

En la siguiente tabla se presenta la relación de las calicatas realizadas, las muestras tomadas y su profundidad y el parámetro analizado.

Tabla 3. Resumen de puntos de muestreo y muestras tomadas

Punto de muestreo	Código muestra	Profundidad (m)	Parámetro analizado
CD1	CD1-MS1	0,20-0,50	Amianto
	CD1-MS2	2,50-2,80	
CD2	CD2-MS1	0,20-0,50	
	CD2-MS2	3,00-3,30	
CD3	CD3-MS1	0,20-0,50	
	CD3-MS2	2,80-3,10	
CD4	CD4-MS1	0,30-0,60	
	CD4-MS2	2,50-2,80	

4.2.2. Programa analítico y valores de referencia

El análisis químico realizado a las muestras tomadas se ha limitado al amianto, tal y como se solicitaba en el informe de valoración del órgano ambiental.

Al no existir una normativa propia para el caso del amianto, la evaluación de los resultados se ha realizado tomando como valor de referencia el límite de intervención de la normativa holandesa de suelos (Soil Remediation Circular 2013, version of 1 July 2013), de 100 mg/kg de amianto calculado.

Todas las determinaciones se han subcontratado a un laboratorio acreditado según la norma UNE-EN/ISO 17025, garantizando así la fiabilidad de los resultados.

4.2.3. Resultados de la investigación

En la tabla siguiente se muestran los resultados obtenidos. Se han sombreado las superaciones del valor límite de intervención de la circular holandesa, el cual se establece en función de la concentración calculada o ponderada de amianto. Este es un valor obtenido de acuerdo con la norma NEN 5707, según la siguiente ecuación:

- Concentración ponderada = concentración de serpentinas + 10 x concentración de anfíboles

En el Anexo 4 se recogen los certificados analíticos correspondientes.

Tabla 4. Resultados obtenidos

Parámetro	Unidad	Acreditación	Int Value. Suelos *	CD1-MS1	CD1-MS2	CD2-MS1	CD2-MS2	CD3-MS1	CD3-MS2	CD4-MS1	CD4-MS2
Materia seca	%		--	78,1	76,3	77,4	78,9	80,5	73,3	56,1	82,9
Amianto											
Amianto medido	mg/kgms	Q		550	5,6	<2	<2	2500	160	30000	130
Amianto calculado (*)	mg/kgms		100	552,48	5,5942	<2	<2	2526,91	161,35	30004,41	142,11
Amianto friable	mg/kgms			190	4,2	<2	<2	<2	5	29400	53

Nota (): Intervention Value, Soil Remediation Circular, Staatscourant nr. 16675, July 1st 2013.*

*Nota (**): La concentración de amianto se calcula de acuerdo con la norma holandesa NEN5898:2015 y la "Soil Remediation Circular", según la fórmula: [amianto calculado] = [serpentina] + 10* [anfíboles]*

4.2.3.1. Valoración de los resultados

Los resultados obtenidos demuestran una afección generalizada por amianto en la zona muestreada. Cinco de las ocho muestras tomadas superan el valor de referencia establecido para el amianto, presentando la muestra C4-MS1 un valor significativamente alto (30004,41 mg/kg) de amianto calculado. Dicha muestra está asociada a un nivel de relleno diferenciado de unos 30 centímetros de espesor, formado por material de baja densidad que presenta alta concentración de amianto friable (29400 mg/kg).

Anexo 1. Notas simples

Información Registral expedida por

JESUS ALBERTO GOENECHEA ALCALA ZAMORA

Registrador de la Propiedad de SAN SEBASTIAN - DONOSTIA 1
Plaza Julio Caro Baroja, 1 - 3º - SAN SEBASTIAN
tlfno: 0034 943 316701

correspondiente a la solicitud formulada por

AFESA MEDIO AMBIENTE SA.

con DNI/CIF: A48169445



Interés legítimo alegado:

Investigación de la calidad del suelo

Identificador de la solicitud: F24QZ88Q2

Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta información.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE SAN SEBASTIÁN Nº. 1

NOTA SIMPLE INFORMATIVA CORREO ELECTRONICO

Página.....:

Fecha del Diario: 1/10/2021

Petición: 124698862

REFERENTE A LA FINCA

Finca: 3217 de San Sebastian 2ª

Tomo: 1489 Libro: 64 Sección: 2ª Folio: 173

Nº C.R.U.: 20007000310201

DESCRIPCION

RUSTICA. PARCELA DE TERRENO PROCEDENTE DE LOS PERTENECIDOS DEL "CASERIO ADURIZ", SITO EN ALZA, DE ESTA CIUDAD DE SAN SEBASTIAN. Extensión superficial de siete mil metros cuadrados. Linda: por Norte, con camino carretil público; Sur y Oeste, con resto de que se segrega; y por Este, con regata divisoria de la propiedad del Caserio Arzac. Sobre dicha parcela de terreno se construyó un EDIFICIO con la finalidad de INSTITUTO DE ENSEÑANZA MEDIA, con la siguiente descripción: 1) SOTANO ó GARAJE. Su superficie construida es de trescientos doce metros cuadrados. 2) PLANTA BAJA. Su superficie construida es de dos mil cuarenta y tres metros cuadrados. 3) PLANTA PRIMERA. Su superficie construida es de mil cuarenta y tres metros cuadrados. 4) PLANTA SEGUNDA. Su superficie construida es de mil cuarenta y tres metros cuadrados. 5). PLANTA TERCERA. Su superficie construida es de mil cuarenta y tres metros cuadrados.

TITULARES ACTUALES

Naturaleza Derecho : PLENO DOMINIO

Nombre..... : ADMINISTRACION DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE EUSKADI

Título...: CESION GRATUITA

Fecha del Título ...: 16-10-1989

Autoridad: Pedro Antonio Baraibar Askobe

<http://www.registradores.org>

Pág. 2

Sede Autoridad: San Sebastián

Tomo: 1489 Libro: 64 Folio: 173 Inscripción: 2ª

F. Inscripción: 08-05-1990

Naturaleza Derecho : VOLUMEN DE EDIFICABILIDAD PRIVADO que en LA EJECUCION DEL PLAN PARCIAL CORRESPONDERA A LA FINCA DE ESTE NUMERO

Participación: UNA MITAD INDIVISA

Nombre.....: doña CONCEPCION LULUAGA ARRUTI

DNI/NIF.....: N.I.F. 15943117T

Carácter.: Privativo

Título...: HERENCIAS

Fecha del Título ..: 08-02-2000

Autoridad: Fermin Lizarazu Aramayo

Sede Autoridad: San Sebastián

Tomo: 2098 Libro: 396 Folio: 1 Inscripción: 3ª

F. Inscripción: 31-03-2000

Naturaleza Derecho : VOLUMEN DE EDIFICABILIDAD PRIVADO que en LA EJECUCION DEL PLAN PARCIAL CORRESPONDERA A LA FINCA DE ESTE NUMERO

Participación: UNA MITAD INDIVISA

Nombre.....: doña MARIA IZASKUN LULUAGA ARRUTI

DNI/NIF.....: N.I.F. 15963500M

Carácter.: Privativo

Título...: HERENCIAS

Fecha del Título ..: 08-02-2000

Autoridad: Fermin Lizarazu Aramayo

Sede Autoridad: San Sebastián

Tomo: 2098 Libro: 396 Folio: 1 Inscripción: 3ª

F. Inscripción: 31-03-2000

RESUMEN DE CARGAS (Con excepción de afecciones fiscales, servidumbres y normas estatutarias):

GRAVADA con las siguientes cargas:

<http://www.registradores.org>

CONDICION RESOLUTORIA

Gravada con la **CONDICION** y **CONDICION RESOLUTORIA** que constan en la inscripción 1ª a favor de Don MATEO LULUAGA DORRONSORO y su esposa Doña CONCEPCION ARRUTI LANDA en las que se consignó que "el volumen de edificabilidad privado que corresponderá a dicho terreno en la ejecución del Plan Parcial queda reservado a favor del cedente, Don MATEO LULUAGA DORRONSORO y su esposa Doña CONCEPCION ARRUTI LANDA, a los oportunos efectos reparcelarios; y que "la cesión quedará sin valor ni efecto, volviendo el terreno a la propiedad del cedente, Don Mateo Luluaga Dorronsoro y su esposa Doña Concepción Arruti Landa, si sobre el mismo no se llevase a efecto la construcción e instalaciones de un centro docente proyectado". Practicada dicha inscripción 1ª en virtud de escritura autorizada el uno de Agosto de mil novecientos setenta y nueve ante el Notario de San Sebastián Don Juan Antonio González como sustituto y para el protocolo de su compañero de igual residencia Don Miguel de Castells. Inscrita al folio 173 del Tomo 1.489 del Archivo, Libro 64 de la Sección 2ª de ésta Ciudad, finca número 3.217, inscripción 1ª de fecha catorce de Febrero de mil novecientos ochenta y tres.

Gravada con la **CONDICION** que consta en esa misma inscripción 1ª en la que se consignó que "el volumen de edificabilidad privado que corresponderá a dicho terreno en la ejecución del Plan Parcial queda reservado a favor del cedente a los oportunos efectos reparcelarios", y con la **CONDICION RESOLUTORIA** que consta en esa misma inscripción 1ª en la que se consignó "que la cesión quedará sin valor ni efecto, volviendo el terreno a la propiedad del cedente, Don Mateo Luluaga Dorronsoro y su esposa Doña Concepción Arruti Landa, si sobre el mismo no se llevase a efecto la construcción e instalaciones de un centro docente proyectado"; y con la **CONDICION RESOLUTORIA** que consta en la precedente inscripción 2ª en la que se consignó que "la finca de éste número contodos sus pertenecidos revertirá al Ayuntamiento de San Sebastián si dejara de destinarse a Instituto". Practicadas dichas inscripciones 1ª y 2ª en virtud de escritura autorizada el uno de Agosto de mil novecientos setenta y nueve ante el Notario de San Sebastián Don Juan Antonio González como sustituto y para el protocolo de su compañero de igual residencia Don Miguel de Castells, y en escritura autorizada el dieciséis de Octubre de mil novecientos ochenta y nueve ante el Notario de San Sebastián Don Pedro Antonio Baraibar,

inscritas a los folios 173 y 173 vuelto del Tomo 1.489 del Archivo, Libro 64 de la Sección 2ª de ésta Ciudad, de fechas catorce de Febrero de mil novecientos ochenta y tres y ocho de Mayo de mil novecientos noventa, respectivamente.

CONDICION RESOLUTORIA

Gravada con la **CONDICION RESOLUTORIA** que consta en la inscripción 2ª a favor del **AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN** en la que se consignó que "la finca de éste número con todos sus pertenecidos revertirá al Ayuntamiento de San Sebastián si dejara de destinarse a Instituto". Practicada dicha inscripciones 2ª en virtud de escritura autorizada el dieciséis de Octubre de mil novecientos ochenta y nueve ante el Notario de San Sebastián Don Pedro Antonio Baraibar, inscrita al folio 173 vuelto del Tomo 1.489 del Archivo, Libro 64 de la Sección 2ª de ésta Ciudad, Finca Número 3.217, inscripción 2ª de fecha ocho de Mayo de mil novecientos noventa.

OTRAS CARGAS

Doña MARIA IZASKUN y Doña CONCEPCION LULUAGA ARRUTI son titulares por mitad e iguales partes del **VOLUMEN DE EDIFICABILIDAD PRIVADO** que en la **EJECUCION DEL PLAN PARCIAL CORRESPONDERA A LA FINCA DE ESTE NUMERO** por **HERENCIA** al fallecimiento de sus padres Don Mateo Luluaga Dorronsoro y su esposa Doña María Concepción Arruti Landa, practicada en virtud de escritura autorizada por el Notario de San Sebastián Don Fermin Lizarazu el día ocho de Febrero de dos

mil. Inscrita al Tomo 2098 del Archivo, Libro 396 de la Sección 2ª de esta Ciudad, Folio 1, Inscripción 3ª de fecha treinta y uno de Marzo de dos mil.

SIN ASIENTOS PENDIENTES

***** FIN DE LA NOTA INFORMATIVA *****

NOTA: Esta Información registral no surte los efectos regulados en el art.354-a del Reglamento Hipotecario.

NOTA: Conforme a la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de Febrero de 1.998, se prohíbe la incorporación de los datos que constan en la presente Nota Simple Informativa a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de información.

NOTA. A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal queda informado de que:

1.- Conforme a lo dispuesto en las cláusulas informativas en el modelo de solicitud los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados a los libros de este Registro y a los ficheros que se llevan en base a dichos libros, cuyo responsable es el Registrador.

2.- En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.

ADVERTENCIAS

- Esta información registral tiene valor puramente indicativo, careciendo de garantía, pues la libertad o gravamen de los bienes o derechos inscritos, solo se acredita, en perjuicio de tercero, por certificación del Registro (artículo 225 de la Ley Hipotecaria).

- Queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la presente información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia (Instrucción de la D.G.R.N 17/02/98; B.O.E. 27/02/1998).

- Esta información registral no surte los efectos regulados en el art. 354-a del Reglamento Hipotecario.

- El usuario receptor de esta información se acoge a las condiciones de la Política de privacidad expresadas en la web oficial del Colegio de Registradores de la Propiedad, Mercantiles y de Bienes Muebles de España publicadas a través de la url: <https://www.registradores.org/registroVirtual/privacidad.do>.

Información Registral expedida por

JESUS ALBERTO GOENECHEA ALCALA ZAMORA

Registrador de la Propiedad de SAN SEBASTIAN - DONOSTIA 1
Plaza Julio Caro Baroja, 1 - 3º - SAN SEBASTIAN
tlfno: 0034 943 316701

correspondiente a la solicitud formulada por

AFESA MEDIO AMBIENTE SA.

con DNI/CIF: A48169445



Interés legítimo alegado:

Investigación de la calidad del suelo

Identificador de la solicitud: F24UC81C5

Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta información.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE SAN SEBASTIÁN Nº. 1

NOTA SIMPLE INFORMATIVA CORREO ELECTRONICO

Página.....:

Fecha del Diario: 6/10/2021

Petición: 124808105

REFERENTE A LA FINCA

Finca: 19802 de San Sebastian 2ª

Tomo: 2155 Libro: 433 Sección: 2ª Folio: 60

Nº C.R.U.: 20007000708237

DESCRIPCION

URBANA. TERRENO QUE FUE PERTENECIDO DE LA VIVIENDA NORTE DE LA CASERIA LLAMADA "ADURIZ", HOY LLAMADA "AUDITZ", SEÑALADA CON EL NUMERO SETENTA, SITA EN ALZA, DE ESTA CIUDAD DE SAN SEBASTIAN. Mide diecinueve mil setecientos cincuenta y dos metros treinta y siete decímetros cuadrados inscritos, de terreno sembradio, manzanal, herbal e inculto, que linda: Norte, parcela de setecientos cincuenta y ocho metros propiedad de María Izaskun Luluaga, parcela de mil trescientos cuatro metros sesenta y cuatro decímetros cuadrados segregada e "Instituto de Alza"; Sur, pertenecidos de los caserios Ibarbasa y Luis y con parcela segregada; Este, con terrenos segregados y regata divisoria con la propiedad del caserío Arzak; Oeste, finca de don José Ralla Laskurain y terreno segregado. TERRENO procedente del llamado "Iturri-aldea", pertenecido que fué de la parte occidental de la casería "Arzac", hoy conocida como "Artxaka", sita en el Barrio de Alza, jurisdicción de San Sebastián. Tiene una superficie de mil quinientos veintidós metros sesenta y tres decímetros cuadrados y linda: Norte, con pertenecidos de Otaegui; Sur y Este, con resto de terreno del que se segrega; Oeste, caserío Acular.

TITULARES ACTUALES

Naturaleza Derecho : PLENO DOMINIO

Nombre..... : AYUNTAMIENTO DE DONOSTIA-SAN SEBASTIAN

DNI/NIF..... : C.I.F. P2007400A

Título...: COMPRAVENTAS

Fecha del Título ..: 28-11-2016

Autoridad: Ana Isabel Jaurrieta Alegría

Sede Autoridad: San Sebastian

Tomo: 2155 Libro: 433 Folio: 60 Inscripción: 3ª

F. Inscripción: 28-04-2017

RESUMEN DE CARGAS (Con excepción de afecciones fiscales, servidumbres y normas estatutarias):

LIBRE DE CARGAS.

SIN ASIENTOS PENDIENTES

***** FIN DE LA NOTA INFORMATIVA *****

NOTA: Esta Información registral no surte los efectos regulados en el art.354-a del Reglamento Hipotecario.

NOTA: Conforme a la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de Febrero de 1.998, se prohíbe la incorporación de los datos que constan en la presente Nota Simple Informativa a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de información.

NOTA. A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal queda informado de que:

1.- Conforme a lo dispuesto en las cláusulas informativas en el modelo de solicitud los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados a los libros de este Registro y a los ficheros que se llevan en base a dichos libros, cuyo responsable es el Registrador.

2.- En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.

ADVERTENCIAS

- Esta información registral tiene valor puramente indicativo, careciendo de garantía, pues la libertad o gravamen de los bienes o derechos inscritos, solo se acredita, en perjuicio de tercero, por certificación del Registro (artículo 225 de la Ley Hipotecaria).

- Queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la presente información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia (Instrucción de la D.G.R.N 17/02/98; B.O.E. 27/02/1998).

- Esta información registral no surte los efectos regulados en el art. 354-a del Reglamento Hipotecario.

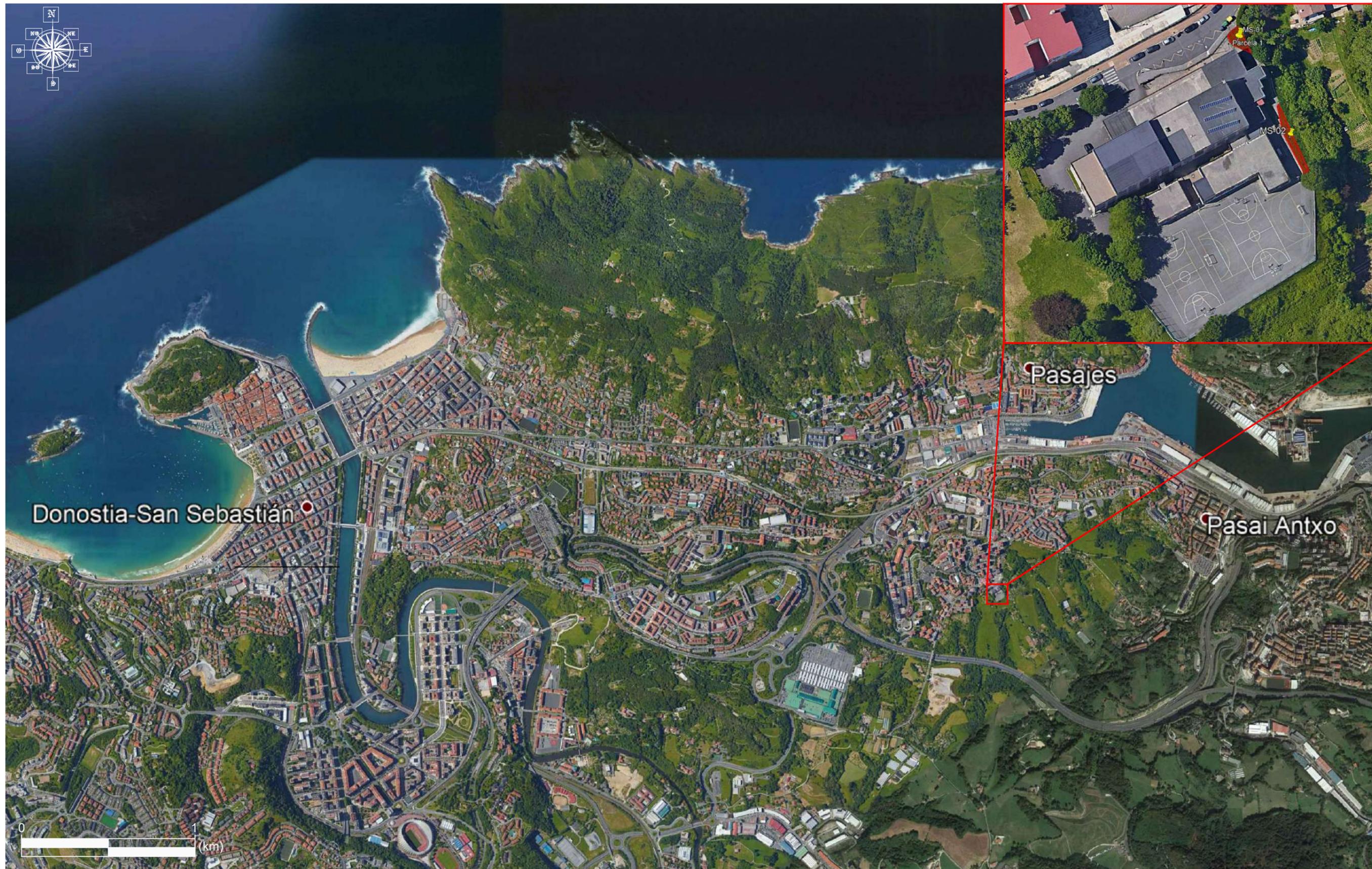
<http://www.registradores.org>

Pág. 3

- El usuario receptor de esta información se acoge a las condiciones de la Política de privacidad expresadas en la web oficial del Colegio de Registradores de la Propiedad, Mercantiles y de Bienes Muebles de España publicadas a través de la url: <https://www.registadores.org/registroVirtual/privacidad.do>.



Anexo 2. Planos



EDIFICIO SAN ISIDRO II
 IDORSOLO KALEA Nº 15
 48160 DERIO-VIZCAYA (ESPAÑA)
 Telf: + 34 94 423 97 00
 + 902 23 37 22
 fax: + 34 94 424 55 27
 afesa@afesa.es - www.afesa.es

PROYECTO

Caracterización ambiental de dos parcelas para su posible uso como huerta en el IES/BHI Altza de Donostia-San Sebastián. Respuesta a valoración.

CLIENTE



ESCALA
 GRÁFICA

AUTOR
 U.Bartolomé

REVISIÓN
 00

NUM. PLANO
 01

FECHA
 OCT.2021

APROBADO
 E.Alzola

TITULO DEL PLANO

LOCALIZACIÓN



— FINCA 3217
 — FINCA 1980
 — SUPERFICIE INVENTARIADA



EDIFICIO SAN ISIDRO II
 IDORSOLO KALEA Nº 15
 48160 DERIO-VIZCAYA (ESPAÑA)
 Telf: + 34 94 423 97 00
 + 902 23 37 22
 fax: + 34 94 424 55 27
 afesa@afesa.es - www.afesa.es

PROYECTO
 Oferta para la redacción de la propuesta de cubrición de una zona verde con suelo alterado en el IES/BHI Altza de Donostia-San Sebastián y la caracterización del suelo del entorno

CLIENTE



ESCALA
 A3 1:2000

FECHA
 OCT.2021

AUTOR
 U.Bartolomé

APROBADO
 E.Alzola

REVISIÓN
 00

TITULO DEL PLANO
 SUPERFICIES

NUM. PLANO
 02



	FINCA 3217
	FINCA 19802
	SUPERFICIE INVENTARIADA
	CALICATAS REALIZADAS



EDIFICIO SAN ISIDRO II
 IDORSOLO KALEA Nº 15
 48160 DERIO-VIZCAYA (ESPAÑA)
 Telf: + 34 94 423 97 00
 + 902 23 37 22
 fax: + 34 94 424 55 27
 afesa@afesa.es - www.afesa.es

PROYECTO
 Oferta para la redacción de la propuesta de cubrición de una zona verde con suelo alterado en el IES/BHI Altza de Donostia-San Sebastián y la caracterización del suelo del entorno

CLIENTE



ESCALA
 A3 1:2000

FECHA
 OCT.2021

AUTOR
 U.Bartolomé

APROBADO
 E.Alzola

REVISIÓN
 00

TITULO DEL PLANO
 UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO

NUM. PLANO
 03

Anexo 3. Testificaciones

Empresa que ejecuta sondeos/catas: EXCAVACIONES BELKOAIN		Tipo de máquina: KUBOTA U55		Referencia proyecto: P-180211			Equipos de medida utilizados y calibraciones- verificaciones de uso ok		Supervisado por: ALEX MORENO	
Condiciones ambientales NUBLADO		Observaciones / Incidencias -		Solicitante: AYUNTAMIENTO DONOSTI			Temperatura máxima y mínima registrada durante el muestreo		Firma 	
Presencia organoléptica de contaminación	Código muestra	Parámetros analíticos	Profundidad (m)	Nivel freático (m)	Columna litológica	Diseño del piezómetro	Sondeo / Calicata:	Fecha:	Horario de ejecución:	Nº hoja:
							CD1	28/07/2021	12:15	1
DESCRIPCIÓN							FOTOS / OBSERVACIONES			
Presencia de fibrocemento	CD1-MS1		1	N/A		N/A	0,00-2,50 Relleno formado por gravas, bolos, restos de ladrillo, plásticos, fibrocemento etc., en matriz limo arenosa de color marrón oscuro			
	CD1-MS2		2				2,50-3,30 Tierra natural limos de color marrón claro			
NO			3				FIN DE LA CATA A 3,30 m			
			4							
			5							
			6							



Empresa que ejecuta sondeos/catas: EXACAVACIONES BELKOAIN		Tipo de máquina: KUBOTA U55		Referencia proyecto: P-180211			Equipos de medida utilizados y calibraciones- verificaciones de uso OK		Supervisado por: ALEX MORENO	
Condiciones ambientales NUBLADO		Observaciones / Incidencias -		Solicitante: AYUNTAMIENTO DONOSTI			Temperatura máxima y mínima registrada durante el muestreo		Firma 	
Presencia o organoléptica de contaminación	Código muestra CD2-MS1	Parámetros analíticos	Profundidad (m)	Nivel freático (m)	Columna litológica	Diseño del piezómetro	Sondeo / Calicata: CD2	Fecha: 28/07/2021	Horario de ejecución: 12:40	Nº hoja: 1
							DESCRIPCIÓN			
NO	CD2-MS2			1		N/A	0,00-1,00 m: Relleno formado por bolos de roca y restos de ladrillo en matriz limosa de color marrón oscuro			
				2			1,00-3,40 Relleno formado por gravas, plásticos y restos de ladrillo en matriz limo-arcillosa de color marrón claro			
				3			FIN DE LA CATA A 3.40 m			
				4						
				5						
				6						

Empresa que ejecuta sondeos/catas: EXCAVACIONES BELKOAIN		Tipo de máquina: KUBOTA U55		Referencia proyecto: P-180211			Equipos de medida utilizados y calibraciones- verificaciones de uso OK		Supervisado por: ALEX MORENO	
Condiciones ambientales NUBLADO		Observaciones / Incidencias -		Solicitante: AYUNTAMIENTO DONOSTI			Temperatura máxima y mínima registrada durante el muestreo		Firma 	
Presencia o radiométrica de contaminación	Código muestra CD3-MS1	Parámetros analíticos	Profundidad (m)	Nivel freático (m)	Columna litológica	Diseño del piezómetro	Sondeo / Calicata: CD3	Fecha: 28/07/2021	Horario de ejecución: 14:16	Nº hoja: 1
							DESCRIPCIÓN			
NO	CD3-MS2		1	N/A		N/A	0,00-3,10 Relleno formado por RCD, bolos de roca, plásticos etc., en matriz limosa de color marrón oscuro. Presencia de bolos de hormigón de gran tamaño.			
			2				FIN DE LA CATA A 3,10 m			
			3							
			4							
			5							
			6							

Empresa que ejecuta sondeos/catas: EXCAVACIONES BELKOAIN		Tipo de máquina: KUBOTA U55		Referencia proyecto: P-180211			Equipos de medida utilizados y calibraciones- verificaciones de uso OK		Supervisado por: ALEX MORENO		
Condiciones ambientales NUBLADO		Observaciones / Incidencias -		Solicitante: AYUNTAMIENTO DONOSTI			Temperatura máxima y mínima registrada durante el muestreo		Firma 		
Presencia o organoléptica de contaminación	Código muestra	Parámetros analíticos	Profundidad (m)	Nivel freático (m)	Columna litológica	Diseño del piezómetro	Sondeo / Calicata: CD4	Fecha: 28/07/2021	Horario de ejecución: 15:10	Nº hoja: 1	
DESCRIPCIÓN							FOTOS / OBSERVACIONES				
NO							0,00-0,30 Relleno formado por sacos de plástico, bolos etc., en matriz areno-limosa de color marrón				
Posible amianto	CD4-MS1						0,30-0,60 Nivel de relleno de color marrón muy claro, casi blanco con baja densidad. Sospechoso de corresponderse con amianto friable				
NO				1		N/A	0,60-3,00 Relleno formado por restos de ladrillo, escorias de fundición y plásticos, en matriz limosa de color marrón oscuro				
	CD4-MS2			2							
				3			FIN DE LA CATA A 3,00 m				
				4							
				5							
				6							



Anexo 4. Resultados analíticos

Resultados analíticos

AFESA Medio Ambiente S.A.
David Pampliega Llamas
Edif. San Isidro II
Idorsolo Kalea, 15
ES-48160 DERIO (BIZKAIA)

Página 1 de 17

Descripción del proyecto : P-200040
Número del proyecto : P-200040
Número Informe SGS : 13511237, version: 1.
Código de verificación : 6SSG3VZA

Rotterdam, 10-08-2021

Apreciado/a Sr./Sra.,

Adjunto le enviamos los resultados del laboratorio de su proyecto P-200040. Los análisis han sido realizados de acuerdo a su pedido. Los resultados comunicados sólo aplican a las muestras recibidas por SGS. La descripción del proyecto y de las muestras, así como la fecha de muestreo (si se proporciona) fueron tomadas de su pedido. SGS no es responsable de los datos proporcionados por el cliente.

Todos los análisis han sido realizados por SGS Environmental Analytics B.V., Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Países Bajos. Los análisis subcontratados o realizados por el laboratorio de SGS en Francia (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) están marcados en el informe.

El presente certificado contiene 17 páginas en total. En caso de un número de versión '2' o mayor, todas las versiones anteriores del certificado dejan de ser válidas. Todas las páginas son parte inseparable del certificado y sólo está permitido reproducir el informe completo.

Para cualquier observación y/o consulta en relación con este informe, y si desean solicitar información adicional relativa a la incertidumbre o errores asociados a las medidas, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de Atención al Cliente.

Desde el 23 de marzo de 2021 SYNLAB Analytics & Services B.V. ha cambiado el nombre a SGS Environmental Analytics B.V. Todos los reconocimientos de SYNLAB Analytics & Services B.V. seguirán vigentes/serán transferidos a SGS Environmental Analytics B.V.

Sin otro particular, un cordial saludo



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Resultados analíticos

AFESA Medio Ambiente S.A.

David Pampliega Llamas

Proyecto P-200040

Número Proyecto P-200040

Número de informe 13511237 - 1

Fecha de pedido 30-07-2021

Fecha de inicio 30-07-2021

Fecha del informe 10-08-2021

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Sospechas de amianto	CD1-MS1
002	Sospechas de amianto	CD1-MS2
003	Sospechas de amianto	CD2-MS1
004	Sospechas de amianto	CD2-MS2
005	Sospechas de amianto	CD3-MS1

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
<i>RESULTADOS DE LA PREPARACION</i>							
Cantidad recibida	kg		12.35	11.03	10.88	11.48	11.32
Cantidad aleatoria de muestra analizada	kg		12.35	11.03	10.88	11.48	11.32
Composición de la muestra compuesta			no	no	no	no	no
masa total <20 mm tras secado	g		8374 ¹⁾	8411 ¹⁾	7572 ¹⁾	8122 ¹⁾	7164 ¹⁾
materia seca	% peso		78.1	76.3	77.4	78.9	80.5
<i>ANALISIS CUANTITATIVO DE AMIANTO</i>							
concentración de amianto medida	mg/kgms	Q	550	5.6	<2	<2	2500
amianto no friable	mg/kgms	Q	360	1.4	<2	<2	2500
amianto friable	mg/kgms	Q	190	4.2	<2	<2	<2
Límite inferior determinado (95%)	mg/kgms	Q	420	3.7	<2	<2	2000
Límite superior determinado (95%)	mg/kgms	Q	690	9.8	<2	<2	3000
concentración de amianto no friable medida (serpentininas)	mg/kgms	Q	360	1.4	<2	<2	2500
concentración de amianto friable medida (serpentininas)	mg/kgms	Q	190	4.2	<2	<2	<2
concentración de amianto no friable medida (anfíboles)	mg/kgms	Q	<2	<2	<2	<2	<2
concentración de amianto friable medida (anfíboles)	mg/kgms	Q	<0.1	<2	<2	<2	<2
límite de cuantificación calculado	mg/kgms	Q	n.v.t.	n.v.t.	1.4	0.92	n.v.t.
concentración de amianto calculada	mg/kgms	Q	552.4815	5.5942	<2	<2	2526.9084

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Resultados analíticos

AFESA Medio Ambiente S.A.

David Pampliega Llamas

Proyecto P-200040

Número Proyecto P-200040

Número de informe 13511237 - 1

Fecha de pedido 30-07-2021

Fecha de inicio 30-07-2021

Fecha del informe 10-08-2021

Información de la muestra

001 * Debido al hecho de que se han detectado amianto friable y fibras de amianto libre en una o más de las fracciones de tamizado, en caso de ser relevante para la investigación se debe realizar el análisis de fibras respirables por SEM. Esto se describe en NEN 5898, cláusula 6.1. A petición del cliente, no se ha realizado el análisis adicional por SEM.

Comentarios

1 El peso de la muestra tras el secado es inferior a la cantidad mínima, especificada en la norma NEN 5898 (Capítulo 5). El laboratorio ha examinado una cantidad mayor a la especificada en la NEN 5898 para las fracciones tamizadas de 0,5 - 1 mm y de 1 - 2 mm, para garantizar que se alcanza el límite de detección requerido de 2 mg/kgms.

Rúbrica :

Resultados analíticos

AFESA Medio Ambiente S.A.

David Pampliega Llamas

Proyecto P-200040

Número Proyecto P-200040

Número de informe 13511237 - 1

Fecha de pedido 30-07-2021

Fecha de inicio 30-07-2021

Fecha del informe 10-08-2021

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
006	Sospechas de amianto	CD3-MS2
007	Sospechas de amianto	CD4-MS1
008	Sospechas de amianto	CD4-MS2

Análisis	Unidad	Q	006	007	008
<i>RESULTADOS DE LA PREPARACION</i>					
Cantidad recibida	kg		11.52	8.81	12.20
Cantidad aleatoria de muestra analizada	kg		11.52	8.81	12.20
Composición de la muestra compuesta			no	no	no
masa total <20 mm tras secado	g		7660 ¹⁾	4373 ¹⁾	8284 ¹⁾
materia seca	% peso		73.3	56.1	82.9
<i>ANALISIS CUANTITATIVO DE AMIANTO</i>					
concentración de amianto medida	mg/kgms	Q	160	30000	130
amianto no friable	mg/kgms	Q	160	200	75
amianto friable	mg/kgms	Q	5.0	29400	53
Límite inferior determinado (95%)	mg/kgms	Q	130	16000	91
Límite superior determinado (95%)	mg/kgms	Q	190	66700	170
concentración de amianto no friable medida (serpentininas)	mg/kgms	Q	160	160	75
concentración de amianto friable medida (serpentininas)	mg/kgms	Q	5.0	29000	51
concentración de amianto no friable medida (anfíboles)	mg/kgms	Q	<2	45	<2
concentración de amianto friable medida (anfíboles)	mg/kgms	Q	<2	<2	1.6
límite de cuantificación calculado	mg/kgms	Q	1.1	n.v.t.	n.v.t.
concentración de amianto calculada	mg/kgms	Q	161.3459	30004.4094	142.1107

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Resultados analíticos

AFESA Medio Ambiente S.A.

David Pampliega Llamas

Proyecto P-200040

Número Proyecto P-200040

Número de informe 13511237 - 1

Fecha de pedido 30-07-2021

Fecha de inicio 30-07-2021

Fecha del informe 10-08-2021

Información de la muestra

- 006 * Debido al hecho de que se han detectado amianto friable y fibras de amianto libre en una o más de las fracciones de tamizado, en caso de ser relevante para la investigación se debe realizar el análisis de fibras respirables por SEM. Esto se describe en NEN 5898, cláusula 6.1. A petición del cliente, no se ha realizado el análisis adicional por SEM.
- 007 * In fraction >31,5 mm 31,5 - 20 mm & 20 - 8 mm the material is stone surrounded with plaster.
* Debido al hecho de que se han detectado amianto friable y fibras de amianto libre en una o más de las fracciones de tamizado, en caso de ser relevante para la investigación se debe realizar el análisis de fibras respirables por SEM. Esto se describe en NEN 5898, cláusula 6.1. A petición del cliente, no se ha realizado el análisis adicional por SEM.
- 008 * Debido al hecho de que se han detectado amianto friable y fibras de amianto libre en una o más de las fracciones de tamizado, en caso de ser relevante para la investigación se debe realizar el análisis de fibras respirables por SEM. Esto se describe en NEN 5898, cláusula 6.1. A petición del cliente, no se ha realizado el análisis adicional por SEM.

Comentarios

- 1 El peso de la muestra tras el secado es inferior a la cantidad mínima, especificada en la norma NEN 5898 (Capítulo 5). El laboratorio ha examinado una cantidad mayor a la especificada en la NEN 5898 para las fracciones tamizadas de 0,5 - 1 mm y de 1 - 2 mm, para garantizar que se alcanza el límite de detección requerido de 2 mg/kgms.

Rúbrica :



Resultados analíticos

AFESA Medio Ambiente S.A.

David Pampliega Llamas

Proyecto P-200040

Número Proyecto P-200040

Número de informe 13511237 - 1

Fecha de pedido 30-07-2021

Fecha de inicio 30-07-2021

Fecha del informe 10-08-2021

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis		
materia seca	Sospechas de amianto	Conforme a NEN 5898		
concentración de amianto medida	Sospechas de amianto	ídem		

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	E1739468	29-07-2021	28-07-2021	ALC291
002	E1739524	29-07-2021	28-07-2021	ALC291
003	E1739515	29-07-2021	28-07-2021	ALC291
004	E1738140	29-07-2021	28-07-2021	ALC291
005	E1738141	29-07-2021	28-07-2021	ALC291
006	E1738151	29-07-2021	28-07-2021	ALC291
007	E1738148	29-07-2021	28-07-2021	ALC291
008	E1738146	29-07-2021	28-07-2021	ALC291

Rúbrica :



Informe de análisis - Determinación de amianto en muestras conforme a NEN 5898

Número de informe: 13511237-001

Fecha de análisis: 10-08-2021

Número de proyecto: P200040

Descripción de proyecto: P-200040

Descripción de muestra: CD1-MS1

Muestra de laboratorio			
Concentraciones medidas	Concentración (mg/kgms)**	Límite inferior (mg/kgms)**	Límite superior (mg/kgms)**
concentración de serpentinas medida	550	420	690
concentración de anfíboles medida	<0.1	<0.1	<0.1
amianto no friable	360	290	430
amianto friable	190	130	250
concentración de amianto medida	550	420	690
límite de cuantificación calculado	n.a.		

En la muestra se encontraron partículas >20 mm que contenían amianto. Esto puede llevar a una subestimación de la concentración total de amianto. Las concentraciones de amianto que se muestran en este informe no tienen en cuenta el amianto en las piezas >20 mm.

Concentraciones calculadas*			
concentración de amianto calculada	552.4815	418.0411	687.4278
concentración de amianto friable calculada	190		

Resultados de la preparación			
masa total tras secado	9644	g	
masa total <20 mm tras secado	8374	g	
masa total previo secado	12350	g	
materia seca	78.1	% peso	

Resultados del análisis

Tipo de material	Friabilidad**	Crisotilo (% m/m)	Amosita (% m/m)	Crocidolita (% m/m)	Antofilita (% m/m)	Tremolita (% m/m)	Actinolita (% m/m)
panel	friable	15-30	-	-	-	-	-
borra de amosita	friable	-	60-100	-	-	-	-
borra de crisotilo	friable	60-100	-	-	-	-	-
placa	no friable	10-15	-	-	-	-	-
linóleo con bajocapa	friable	10-15	-	-	-	-	-

Fracción (mm)	Masa fracción tamizada (g)	Porcentaje analizado (m/m)	Crisotilo	Amosita	Crocidolita	Antofilita	Tremolita	Actinolita	Tipo de material	Número de partículas	Masa de partículas en la fracción analizada (g)	Concentración no friable (mg/kgms)	Concentración friable (mg/kgms)	Límite inferior (mg/kgms)	Límite superior (mg/kgms)	Límite de cuantificación (mg/kgms)***
>31.5	534	100	X						placa	1	20.3162					
20-31.5	736	100	X						panel	1	6.1533					
20-31.5	736	100	X						placa	4	28.8993					
8-20	1605	100	X						linóleo con bajocapa	1	0.6114		9.126	7.301	10.952	
8-20	1605	100	X						panel	5	3.2555		87.472	58.314	116.629	
8-20	1605	100	X						placa	8	19.8966	297.000		237.600	356.400	
4-8	1093	100	X						panel	32	2.8275		75.972	50.648	101.296	
4-8	1093	100	X	X					borra de amosita	5	0.0005		0.048	0.036	0.060	
4-8	1093	100	X						placa	23	4.3382	64.757		51.806	77.708	
2-4	508	100	X						borra de crisotilo	70	0.007		0.669	0.502	0.836	
2-4	508	100	X						panel	23	0.321		8.625	5.750	11.500	
1-2	497	28.5	X						borra de crisotilo	124	0.0124		4.150	3.113	5.188	
0.5-1	453	18.7	X						borra de crisotilo	83	0.0083		4.233	2.650	6.323	
<0.5	4219															

Fibras detectadas en la fracción <0.5 mm -Análisis cualitativo (microscopía estereoscópica)

borra de crisotilo	5
borra de amosita	0
borra de crocidolita	0
borra de fibras de antofilita	0
borra de fibras de tremolita	0
borra de fibras de actinolita	0

Informe de análisis - Determinación de amianto en muestras conforme a NEN 5898

Número de informe: 13511237-001

Fecha de análisis: 10-08-2021

Número de proyecto: P200040

Descripción de proyecto: P-200040

Descripción de muestra: CD1-MS1

- * La concentración calculada es 1 vez la concentración de serpentinas + 10 veces la concentración de anfíboles. "Soil Remediation Circular, Staatscourant nr. 16675, 1 julio 2013".
- ** Todos los redondeos se realizan a partir de los resultados brutos según la tabla 5 de NEN5898:2015.
- *** El grado de friabilidad es indicativo y se deriva de la tabla 1 de NEN5898:2015.
- **** El límite de cuantificación se determina sólo para las fracciones <4 mm, en caso de no detectarse amianto. El límite de cuantificación total se obtiene como suma de los límites de cuantificación de cada fracción tamizada por separado.

Informe de análisis - Determinación de amianto en muestras conforme a NEN 5898

Número de informe: 13511237-002

Fecha de análisis: 04-08-2021

Número de proyecto: P200040

Descripción de proyecto: P-200040

Descripción de muestra: CD1-MS2

Muestra de laboratorio			
Concentraciones medidas	Concentración (mg/kgms)**	Límite inferior (mg/kgms)**	Límite superior (mg/kgms)**
concentración de serpentinas medida	5.6	3.7	9.8
concentración de anfíboles medida	<2	<2	<2
amianto no friable	1.4	1.1	1.6
amianto friable	4.2	2.6	8.2
concentración de amianto medida	5.6	3.7	9.8
límite de cuantificación calculado	n.a.		
Concentraciones calculadas*			
concentración de amianto calculada	5.5942	3.6973	9.8052
concentración de amianto friable calculada	4.2		
Resultados de la preparación			
masa total tras secado	8411	g	
masa total <20 mm tras secado	8411	g	
masa total previo secado	11028	g	
materia seca	76.3	% peso	

Resultados del análisis

Tipo de material	Friabilidad**	Crisotilo (%) m/m)	Amosita (%) m/m)	Crocidolita (%) m/m)	Antofilita (%) m/m)	Tremolita (%) m/m)	Actinolita (%) m/m)
aislante	friable	60-100	-	-	-	-	-
placa	no friable	10-15	-	-	-	-	-

Fración (mm)	Masa fracción tamizada (g)	Porcentaje analizado (m/m)	Crisotilo	Amosita	Crocidolita	Antofilita	Tremolita	Actinolita	Tipo de material	Número de partículas	Masa de partículas en la fracción analizada (g)	Concentración no friable (mg/kgms)	Concentración friable (mg/kgms)	Límite inferior (mg/kgms)	Límite superior (mg/kgms)	Límite de cuantificación (mg/kgms)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	709	100	X						aislante	1	0.0132		1.255	0.942	1.569	
4-8	441	100	X						aislante	30	0.003		0.285	0.214	0.357	
4-8	441	100	X						placa	1	0.0909	1.351		1.081	1.621	
2-4	163	100	X						aislante	2	0.0135		1.284	0.963	1.605	
1-2	85	55.9	X						aislante	1	0.0041		0.697	0.298	2.629	
0.5-1	66	6.6	X						aislante	5	0.0005		0.721	0.200	2.024	
<0.5	6946															

Fibras detectadas en la fracción <0.5 mm -Análisis cualitativo (microscopía estereoscópica)

borra de crisotilo	0
borra de amosita	0
borra de crocidolita	0
borra de fibras de antofilita	0
borra de fibras de tremolita	0
borra de fibras de actinolita	0

* La concentración calculada es 1 vez la concentración de serpentinas + 10 veces la concentración de anfíboles. "Soil Remediation Circular, Staatscourant nr. 16675, 1 julio 2013".

** Todos los redondeos se realizan a partir de los resultados brutos según la tabla 5 de NEN5898:2015.

*** El grado de friabilidad es indicativo y se deriva de la tabla 1 de NEN5898:2015.

**** El límite de cuantificación se determina sólo para las fracciones <4 mm, en caso de no detectarse amianto. El límite de cuantificación total se obtiene como suma de los límites de cuantificación de cada fracción tamizada por separado.

Informe de análisis - Determinación de amianto en muestras conforme a NEN 5898

Número de informe: 13511237-003

Fecha de análisis: 04-08-2021

Número de proyecto: P200040

Descripción de proyecto: P-200040

Descripción de muestra: CD2-MS1

Muestra de laboratorio			
Concentraciones medidas	Concentración (mg/kgms)**	Límite inferior (mg/kgms)**	Límite superior (mg/kgms)**
concentración de serpentinas medida	<2	<2	<2
concentración de anfíboles medida	<2	<2	<2
amianto no friable	<2	<2	<2
amianto friable	<2	<2	<2
concentración de amianto medida	<2	<2	<2
límite de cuantificación calculado	1.4		
Concentraciones calculadas*			
concentración de amianto calculada	<2	<2	<2
concentración de amianto friable calculada	<2		
Resultados de la preparación			
masa total tras secado	8421	g	
masa total <20 mm tras secado	7572	g	
masa total previo secado	10879	g	
materia seca	77.4	% peso	

Resultados del análisis

Fracción (mm)	Masa fracción tamizada (g)	Porcentaje analizado (m/m)	Crisotilo	Amosita	Crocidolita	Antofilita	Tremolita	Actinolita	Tipo de material	Número de partículas	Masa de partículas en la fracción analizada (g)	Concentración no friable (mg/kgms)	Concentración friable (mg/kgms)	Límite inferior (mg/kgms)	Límite superior (mg/kgms)	Límite de cuantificación (mg/kgms)***
>31.5	262	100														
20-31.5	586	100														
8-20	2257	100														
4-8	956	100														
2-4	403	100														
1-2	283	33.3														0.5
0.5-1	139	6.1														0.8
<0.5	3534															

Fibras detectadas en la fracción <0.5 mm -Análisis cualitativo (microscopía estereoscópica)

borra de crisotilo	0
borra de amosita	0
borra de crocidolita	0
borra de fibras de antofilita	0
borra de fibras de tremolita	0
borra de fibras de actinolita	0

* La concentración calculada es 1 vez la concentración de serpentinas + 10 veces la concentración de anfíboles. "Soil Remediation Circular, Staatscourant nr. 16675, 1 julio 2013".

** Todos los redondeos se realizan a partir de los resultados brutos según la tabla 5 de NEN5898:2015.

*** El grado de friabilidad es indicativo y se deriva de la tabla 1 de NEN5898:2015.

**** El límite de cuantificación se determina sólo para las fracciones <4 mm, en caso de no detectarse amianto. El límite de cuantificación total se obtiene como suma de los límites de cuantificación de cada fracción tamizada por separado.

Informe de análisis - Determinación de amianto en muestras conforme a NEN 5898

Número de informe: 13511237-004

Fecha de análisis: 06-08-2021

Número de proyecto: P200040

Descripción de proyecto: P-200040

Descripción de muestra: CD2-MS2

Muestra de laboratorio			
Concentraciones medidas	Concentración (mg/kgms)**	Límite inferior (mg/kgms)**	Límite superior (mg/kgms)**
concentración de serpentinas medida	<2	<2	<2
concentración de anfíboles medida	<2	<2	<2
amianto no friable	<2	<2	<2
amianto friable	<2	<2	<2
concentración de amianto medida	<2	<2	<2
límite de cuantificación calculado	0.92		
Concentraciones calculadas*			
concentración de amianto calculada	<2	<2	<2
concentración de amianto friable calculada	<2		
Resultados de la preparación			
masa total tras secado	9057	g	
masa total <20 mm tras secado	8122	g	
masa total previo secado	11477	g	
materia seca	78.9	% peso	

Resultados del análisis

Fración (mm)	Masa fracción tamizada (g)	Porcentaje analizado (m/m)	Crisotilo	Amosita	Crocidolita	Antofilita	Tremolita	Actinolita	Tipo de material	Número de partículas	Masa de partículas en la fracción analizada (g)	Concentración no friable (mg/kgms)	Concentración friable (mg/kgms)	Límite inferior (mg/kgms)	Límite superior (mg/kgms)	Límite de cuantificación (mg/kgms)***
>31.5	231	100														
20-31.5	704	100														
8-20	1934	100														
4-8	1117	100														
2-4	515	100														
1-2	302	47.1														0.3
0.5-1	154	7.2														0.6
<0.5	4101															

Fibras detectadas en la fracción <0.5 mm -Análisis cualitativo (microscopía estereoscópica)

borra de crisotilo	0
borra de amosita	0
borra de crocidolita	0
borra de fibras de antofilita	0
borra de fibras de tremolita	0
borra de fibras de actinolita	0

* La concentración calculada es 1 vez la concentración de serpentinas + 10 veces la concentración de anfíboles. "Soil Remediation Circular, Staatscourant nr. 16675, 1 julio 2013".

** Todos los redondeos se realizan a partir de los resultados brutos según la tabla 5 de NEN5898:2015.

*** El grado de friabilidad es indicativo y se deriva de la tabla 1 de NEN5898:2015.

**** El límite de cuantificación se determina sólo para las fracciones <4 mm, en caso de no detectarse amianto. El límite de cuantificación total se obtiene como suma de los límites de cuantificación de cada fracción tamizada por separado.

Informe de análisis - Determinación de amianto en muestras conforme a NEN 5898

Número de informe: 13511237-005

Fecha de análisis: 05-08-2021

Número de proyecto: P200040

Descripción de proyecto: P-200040

Descripción de muestra: CD3-MS1

Muestra de laboratorio			
Concentraciones medidas	Concentración (mg/kgms)**	Límite inferior (mg/kgms)**	Límite superior (mg/kgms)**
concentración de serpentinas medida	2500	2000	3000
concentración de anfíboles medida	<2	<2	<2
amianto no friable	2500	2000	3000
amianto friable	<2	<2	<2
concentración de amianto medida	2500	2000	3000
límite de cuantificación calculado	n.a.		

En la muestra se encontraron partículas >20 mm que contenían amianto. Esto puede llevar a una subestimación de la concentración total de amianto. Las concentraciones de amianto que se muestran en este informe no tienen en cuenta el amianto en las piezas >20 mm.

Concentraciones calculadas*			
concentración de amianto calculada	2526.9084	2020.8123	3033.5055
concentración de amianto friable calculada	<2		

Resultados de la preparación			
masa total tras secado	9118	g	
masa total <20 mm tras secado	7164	g	
masa total previo secado	11324	g	
materia seca	80.5	% peso	

Resultados del análisis

Tipo de material	Friabilidad**	Crisotilo (% m/m)	Amosita (% m/m)	Crocidolita (% m/m)	Antofilita (% m/m)	Tremolita (% m/m)	Actinolita (% m/m)
placa	no friable	10-15	-	-	-	-	-

Fracción (mm)	Masa fracción tamizada (g)	Porcentaje analizado (m/m)	Crisotilo	Amosita	Crocidolita	Antofilita	Tremolita	Actinolita	Tipo de material	Número de partículas	Masa de partículas en la fracción analizada (g)	Concentración no friable (mg/kgms)	Concentración friable (mg/kgms)	Límite inferior (mg/kgms)	Límite superior (mg/kgms)	Límite de cuantificación (mg/kgms)****
>31.5	830	100	X						placa	1	92.3270					
20-31.5	1125	100	X						placa	12	143.483					
8-20	1718	100	X						placa	76	121.725	2123.90		1699.12	2548.68	
4-8	752	100	X						placa	142	20.4364	356.582		285.265	427.898	
2-4	364	100	X						placa	118	2.0314	35.445		28.356	42.534	
1-2	270	57.7	X						placa	240	0.278	8.408		6.377	10.665	
0.5-1	227	6.9	X						placa	95	0.0102	2.572		1.692	3.726	
<0.5	3833								placa							

Fibras detectadas en la fracción <0.5 mm -Análisis cualitativo (microscopía estereoscópica)

borra de crisotilo	2
borra de amosita	0
borra de crocidolita	0
borra de fibras de antofilita	0
borra de fibras de tremolita	0
borra de fibras de actinolita	0

* La concentración calculada es 1 vez la concentración de serpentinas + 10 veces la concentración de anfíboles. "Soil Remediation Circular, Staatscourant nr. 16675, 1 julio 2013".

** Todos los redondeos se realizan a partir de los resultados brutos según la tabla 5 de NEN5898:2015.

*** El grado de friabilidad es indicativo y se deriva de la tabla 1 de NEN5898:2015.

**** El límite de cuantificación se determina sólo para las fracciones <4 mm, en caso de no detectarse amianto. El límite de cuantificación total se obtiene como suma de los límites de cuantificación de cada fracción tamizada por separado.

Informe de análisis - Determinación de amianto en muestras conforme a NEN 5898

Número de informe: 13511237-006

Fecha de análisis: 10-08-2021

Número de proyecto: P200040

Descripción de proyecto: P-200040

Descripción de muestra: CD3-MS2

Muestra de laboratorio			
Concentraciones medidas	Concentración (mg/kgms)**	Límite inferior (mg/kgms)**	Límite superior (mg/kgms)**
concentración de serpentinas medida	160	130	190
concentración de anfíboles medida	<2	<2	<2
amianto no friable	160	130	190
amianto friable	5.0	3.7	6.2
concentración de amianto medida	160	130	190
límite de cuantificación calculado	1.1		
Concentraciones calculadas*			
concentración de amianto calculada	161.3459	128.8276	193.8642
concentración de amianto friable calculada	5.0		
Resultados de la preparación			
masa total tras secado	8444	g	
masa total <20 mm tras secado	7660	g	
masa total previo secado	11520	g	
materia seca	73.3	% peso	

Resultados del análisis

Tipo de material	Friabilidad**	Crisotilo (%) m/m)	Amosita (%) m/m)	Crocidolita (%) m/m)	Antofilita (%) m/m)	Tremolita (%) m/m)	Actinolita (%) m/m)
aislante	friable	60-100	-	-	-	-	-
placa	no friable	10-15	-	-	-	-	-

Fración (mm)	Masa fracción tamizada (g)	Porcentaje analizado (m/m)	Crisotilo	Amosita	Crocidolita	Antofilita	Tremolita	Actinolita	Tipo de material	Número de partículas	Masa de partículas en la fracción analizada (g)	Concentración no friable (mg/kgms)	Concentración friable (mg/kgms)	Límite inferior (mg/kgms)	Límite superior (mg/kgms)	Límite de cuantificación (mg/kgms)****
>31.5	213	100														
20-31.5	571	100														
8-20	2234	100	X						placa	3	9.5820	156.364		125.091	187.637	
4-8	996	100	X						aislante	1	0.0129		1.347	1.010	1.684	
2-4	457	100	X						aislante	1	0.0348		3.634	2.726	4.543	
1-2	294	51.1														0.3
0.5-1	166	6.2														0.8
<0.5	3515															

Fibras detectadas en la fracción <0.5 mm -Análisis cualitativo (microscopía estereoscópica)

borra de crisotilo	2
borra de amosita	0
borra de crocidolita	0
borra de fibras de antofilita	0
borra de fibras de tremolita	0
borra de fibras de actinolita	0

* La concentración calculada es 1 vez la concentración de serpentinas + 10 veces la concentración de anfíboles. "Soil Remediation Circular, Staatscourant nr. 16675, 1 julio 2013".

** Todos los redondeos se realizan a partir de los resultados brutos según la tabla 5 de NEN5898:2015.

*** El grado de friabilidad es indicativo y se deriva de la tabla 1 de NEN5898:2015.

**** El límite de cuantificación se determina sólo para las fracciones <4 mm, en caso de no detectarse amianto. El límite de cuantificación total se obtiene como suma de los límites de cuantificación de cada fracción tamizada por separado.

Informe de análisis - Determinación de amianto en muestras conforme a NEN 5898

Número de informe: 13511237-007

Fecha de análisis: 10-08-2021

Número de proyecto: P200040

Descripción de proyecto: P-200040

Descripción de muestra: CD4-MS1

Muestra de laboratorio			
Concentraciones medidas	Concentración (mg/kgms)**	Límite inferior (mg/kgms)**	Límite superior (mg/kgms)**
concentración de serpentinas medida	29600	16400	66600
concentración de anfíboles medida	45	26	64
amianto no friable	200	150	260
amianto friable	29400	16300	66500
concentración de amianto medida	30000	16000	66700
límite de cuantificación calculado	n.a.		

En la muestra se encontraron partículas >20 mm que contenían amianto. Esto puede llevar a una subestimación de la concentración total de amianto. Las concentraciones de amianto que se muestran en este informe no tienen en cuenta el amianto en las piezas >20 mm.

Concentraciones calculadas*			
concentración de amianto calculada	30004.4094	16646.2291	67284.8888
concentración de amianto friable calculada	29000		

Resultados de la preparación			
masa total tras secado	4941	g	
masa total <20 mm tras secado	4373	g	
masa total previo secado	8806	g	
materia seca	56.1	% peso	

Resultados del análisis

Tipo de material	Friabilidad**	Crisotilo (% m/m)	Amosita (% m/m)	Crocidolita (% m/m)	Antofilita (% m/m)	Tremolita (% m/m)	Actinolita (% m/m)
varios materiales	friable	2-5	-	-	-	-	-
yeso	friable	5-10	-	-	-	-	-
placa ondulada	no friable	10-15	-	2-5	-	-	-

Fracción (mm)	Masa fracción tamizada (g)	Porcentaje analizado (m/m)	Crisotilo	Amosita	Crocidolita	Antofilita	Tremolita	Actinolita	Tipo de material	Número de partículas	Masa de partículas en la fracción analizada (g)	Concentración no friable (mg/kgms)	Concentración friable (mg/kgms)	Límite inferior (mg/kgms)	Límite superior (mg/kgms)	Límite de cuantificación (mg/kgms)****
>31.5	326	100	X						varios materiales	6	326.270					
20-31.5	242	100	X	X					placa ondulada	1	12.9366					
20-31.5	242	100	X						varios materiales	8	115.990					
8-20	638	100	X	X					placa ondulada	1	5.5827	204.261		153.196	255.326	
8-20	638	100	X						varios materiales	180	630.00		5042.31	2881.32	7203.29	
4-8	496	100	X						yeso	2500	495.720		8501.94	5667.96	11335.9	
2-4	315	100	X						yeso	15000	314.990		5402.30	3601.53	7203.06	
1-2	318	53.8	X						yeso	59500	171.370		5461.98	3641.32	7282.64	
0.5-1	291	12.0	X						yeso	1	34.8000		4989.48	471.107	33430.2	
<0.5	2315															

Fibras detectadas en la fracción <0.5 mm -Análisis cualitativo (microscopía estereoscópica)

borra de crisotilo	100
borra de amosita	0
borra de crocidolita	0
borra de fibras de antofilita	0
borra de fibras de tremolita	0
borra de fibras de actinolita	0

* La concentración calculada es 1 vez la concentración de serpentinas + 10 veces la concentración de anfíboles. "Soil Remediation Circular, Staatscourant nr. 16675, 1 julio 2013".

** Todos los redondeos se realizan a partir de los resultados brutos según la tabla 5 de NEN5898:2015.

*** El grado de friabilidad es indicativo y se deriva de la tabla 1 de NEN5898:2015.

Informe de análisis - Determinación de amianto en muestras conforme a NEN 5898

Número de informe: 13511237-007

Fecha de análisis: 10-08-2021

Número de proyecto: P200040

Descripción de proyecto: P-200040

Descripción de muestra: CD4-MS1

**** El límite de cuantificación se determina sólo para las fracciones <4 mm, en caso de no detectarse amianto. El límite de cuantificación total se obtiene como suma de los límites de cuantificación de cada fracción tamizada por separado.

Informe de análisis - Determinación de amianto en muestras conforme a NEN 5898

Número de informe: 13511237-008

Fecha de análisis: 10-08-2021

Número de proyecto: P200040

Descripción de proyecto: P-200040

Descripción de muestra: CD4-MS2

Muestra de laboratorio			
Concentraciones medidas	Concentración (mg/kgms)**	Límite inferior (mg/kgms)**	Límite superior (mg/kgms)**
concentración de serpentinas medida	130	91	170
concentración de anfíboles medida	1.6	0.15	3.3
amianto no friable	75	60	90
amianto friable	53	31	83
concentración de amianto medida	130	91	170
límite de cuantificación calculado	n.a.		
Concentraciones calculadas*			
concentración de amianto calculada	142.1107	92.0955	202.2612
concentración de amianto friable calculada	67		
Resultados de la preparación			
masa total tras secado	10113	g	
masa total <20 mm tras secado	8284	g	
masa total previo secado	12200	g	
materia seca	82.9	% peso	

Resultados del análisis

Tipo de material	Friabilidad**	Crisotilo (%) m/m)	Amosita (%) m/m)	Crocidolita (%) m/m)	Antofilita (%) m/m)	Tremolita (%) m/m)	Actinolita (%) m/m)
suelo con fibras de amianto	friable	2-5	-	0.1-2	-	-	-
aislante	friable	60-100	-	-	-	-	-
bajocapa de linóleo	friable	30-60	-	-	-	-	-
placa	no friable	10-15	-	-	-	-	-

Fracción (mm)	Masa fracción tamizada (g)	Porcentaje analizado (m/m)	Crisotilo	Amosita	Crocidolita	Antofilita	Tremolita	Actinolita	Tipo de material	Número de partículas	Masa de partículas en la fracción analizada (g)	Concentración no friable (mg/kgms)	Concentración friable (mg/kgms)	Límite inferior (mg/kgms)	Límite superior (mg/kgms)	Límite de cuantificación (mg/kgms)***
>31.5	670	100														
20-31.5	1159	100														
8-20	2639	100	X						bajocapa de linóleo	1	0.5002		27.172	18.114	36.229	
8-20	2639	100	X						placa	3	3.5505	53.575	42.860	64.290		
4-8	1026	100	X						aislante	1	0.0128		1.236	0.927	1.545	
4-8	1026	100	X		X				suelo con fibras de amianto	4	1.0586		5.814	2.684	8.945	
4-8	1026	100	X						placa	7	1.2988	19.598	15.678	23.518		
2-4	434	100	X		X				suelo con fibras de amianto	6	0.2066		1.135	0.524	1.746	
2-4	434	100	X						aislante	2	0.0389		3.757	2.817	4.696	
2-4	434	100	X						placa	4	0.1045	1.577	1.261	1.892		
1-2	364	30.7	X		X				suelo con fibras de amianto	1	0.0064		0.114	0.017	0.734	
1-2	364	30.7	X						aislante	7	0.038		11.948	5.248	25.908	
0.5-1	207	6.4	X						aislante	10	0.001		1.515	0.582	3.381	
<0.5	3614															

Fibras detectadas en la fracción <0.5 mm -Análisis cualitativo (microscopía estereoscópica)

borra de crisotilo	1
borra de amosita	0
borra de crocidolita	0
borra de fibras de antofilita	0
borra de fibras de tremolita	0
borra de fibras de actinolita	0

Informe de análisis - Determinación de amianto en muestras conforme a NEN 5898

Número de informe: 13511237-008

Fecha de análisis: 10-08-2021

Número de proyecto: P200040

Descripción de proyecto: P-200040

Descripción de muestra: CD4-MS2

- * La concentración calculada es 1 vez la concentración de serpentinas + 10 veces la concentración de anfíboles. "Soil Remediation Circular, Staatscourant nr. 16675, 1 julio 2013".
- ** Todos los redondeos se realizan a partir de los resultados brutos según la tabla 5 de NEN5898:2015.
- *** El grado de friabilidad es indicativo y se deriva de la tabla 1 de NEN5898:2015.
- **** El límite de cuantificación se determina sólo para las fracciones <4 mm, en caso de no detectarse amianto. El límite de cuantificación total se obtiene como suma de los límites de cuantificación de cada fracción tamizada por separado.