

# APENDICE A





















# APENDICE B



# INSPECCIÓN de Asbesto y Plomo

## En Estructuras Residenciales

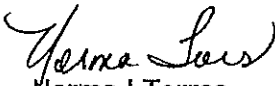
Sector Antigua Vía, PR-796, Bo. Bairoa  
Caguas, P.R.


Cliente: Municipio Autónomo de Caguas  
PO Box 907  
San Juan, P.R. 00726

Persona contacto: Ada Belén Caballero

Representante presente: Mónica Roumain

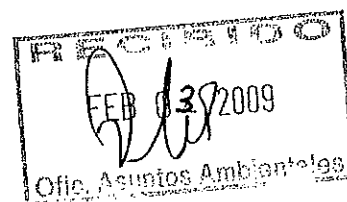
Inspectores:

  
Norma I Torres  
ASB EQB I.D. # ASB-0208-0106 SI.  
LBP EQB I.D. # 3239-1208-LI-008

  
Juan Enrique Santiago  
ASB EQB I.D. # ASB-0208-0104 SI.  
LBP EQB I.D. # 1216-0408-LI-003

Certificado de Empresa JCA: NORTOL # 7573-0308-LF-003

Fecha del Estudio: 22 de enero de 2009





## 1.0 INTRODUCCION

Una inspección de asbesto en materiales y de pintura con base de plomo fue realizada en ocho estructuras residenciales identificadas por el Municipio Autónomo de Caguas (MAC) como CM-1, CM-2, CM-3, CM-5, CM-7, CM-20, CM-22 y CM-25 cuyos dueños se identifican en la sección 2.0 de este documento.

Las propiedades mencionadas están localizadas en el sector Antigua Vía, calle PR-796 del barrio Bairoa, Caguas, P.R. Según trascendió, estas viviendas están propuestas para ser demolidas como parte de un proyecto de mitigación en áreas inundables en el sector. Las actividades de campo fueron realizadas el día 22 de enero de 2009 por personal acreditado de Nortol Environmental & Occupational Safety, Inc. en compañía de la Biol. Mónica Roumain, de la Oficina de Asuntos Ambientales del MAC.

Al momento de la inspección no se identificaron materiales sospechosos de contener asbesto y en ninguna de las ocho estructuras se determinó presencia de pinturas con base de plomo.

De acuerdo con la reglamentación de la Agencia de Protección Ambiental (“EPA”) y de la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico (JCA), aquellos materiales que contengan más de 1% de fibras de asbesto son considerados como material que contiene asbesto (MCA) y deberán ser manejados como tal en cumplimiento con los requisitos de ley vigentes.

En el año 1978 el “Consumer Safety Products Commission (CPSC)” estableció un límite de 600 ppm (0.06% por peso) como nivel máximo recomendado para concentración de plomo en la manufactura de pinturas que sean utilizadas en industrias, edificios comerciales, privados o públicos, así como en residencias. La agencia federal para el Desarrollo Urbano y Vivienda (“HUD”) y la JCA establecen el estándar de más de 5,000 ppm (0.5% por peso) ó 1 mg/cm<sup>2</sup> para contenido máximo de plomo en pinturas.

Este proyecto fue realizado en cumplimiento con los requisitos de ley establecidos por las agencias mencionadas para determinar la presencia de plomo en la pintura o de asbesto en materiales en las estructuras indicadas.

## 2.0 DESCRIPCION DEL LUGAR DEL PROYECTO

El proyecto está localizado en una zona rural residencial que colinda con el Lago Carraízo en Caguas, P.R. A la fecha de este estudio, todas las estructuras con excepción de la CM-1, estaban desocupadas. El Anejo 1 incluye fotos de las estructuras evaluadas.

	<b>Dueño (s)</b>	<b>Núm. Identificación Municipal</b>	<b>Descripción de la propiedad</b>
1	Gregoria Delgado	CM-1	Un nivel en concreto con ventanas tipo miami o en cristal y piso en cerámica o terrazo.
2	Confesor Guzmán e Hilda Merced	CM-2	Un nivel en combinación concreto y madera con techo de zinc y piso en linóleo.
3	María Huertas	CM-3	Un nivel y terraza en el techo con pequeño cuarto todo en concreto con ventanas tipo miami o en cristal y piso en cerámica.
4	Eneida Guadalupe	CM-5	Dos niveles (primer nivel en concreto y segundo nivel en madera), ventanas tipo miami o en cristal y piso en terrazo o linóleo.
5	Hipólita Merced y Justino Rosario	CM-7	Dos niveles (primer nivel en concreto y segundo nivel en madera) con ventanas tipo miami o cristal y pisos en cerámica.
6	Alberto Torres y Delia Vázquez	CM-20	Dos niveles en concreto con ventanas tipo miami o francesas y pisos en cerámica.
7	Mara Isabel Amadeo	CM-22	Un nivel en combinación concreto y madera con techo de zinc, piso en cerámica y paneles decorativos en paredes y acústicos en techo interior.
8	María Marrero	CM-25	Un nivel y sótano en concreto con ventanas tipo miami y piso en cerámica o linóleo (sótano).

### 3.0 PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

El procedimiento de inspección y muestreo incluyó:

1. Revisión de planos u otra información provista por el dueño o su representante.
2. Identificar los espacios funcionales de las estructuras.
3. Inspección visual de las áreas y uso del instrumento "X-Ray Fluorescent (XRF)" para evaluar la pintura del interior y exterior en los lugares accesibles de las estructuras identificadas.
4. Realizar una inspección ocular para identificar materiales sospechosos de contener asbesto.
5. Si fuera necesario, toma de muestras de materiales sospechoso y envío al laboratorio acreditado para análisis de contenido de asbesto.

### 4.0 RESULTADOS

**A) ASBESTO:** Al momento de la inspección, no se identificaron materiales sospechosos de contener asbesto en las viviendas mencionadas.

**B) PLOMO:** Los componentes con pintura presentes en las estructuras y sus alrededores fueron analizados para contenido de plomo mediante la técnica de "XRF". Ninguna de las lecturas resultó con contenido de plomo sobre el nivel regulatorio de  $1.0 \text{ mg/cm}^2$ . Ver Anejo 2.

Las acreditaciones de la compañía, de los técnicos relacionados al proyecto, así como la información relacionada al "Performance Characteristic Sheet" del instrumento XRF utilizado se incluyen en el Anejo 3.

Las certificaciones requeridas por las agencias de permisos para proyectos propuestos para

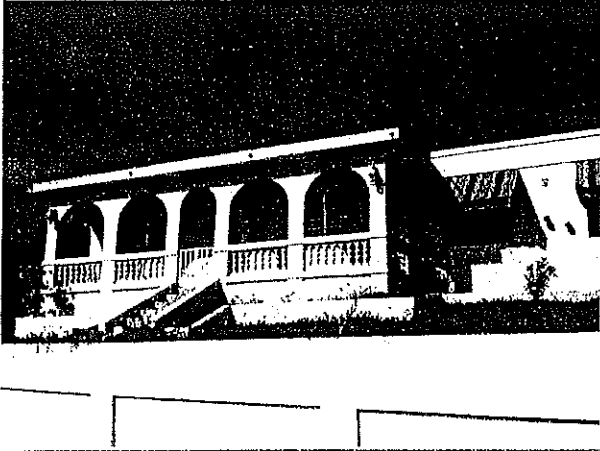


demolición se han radicado por separado para cada una de las estructuras evaluadas.

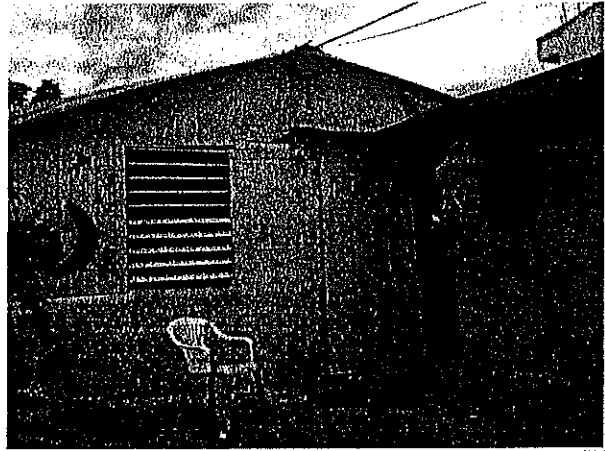
## 5.0 CONCLUSION

A base de las condiciones que imperaban al momento de esta inspección, se concluye que en las estructuras evaluadas y descritas en la sección 2.0 de este documento no se identificaron materiales sospechosos de contener asbesto ni pinturas con contenido de plomo en exceso del límite regulatorio vigente.

Los resultados, evaluaciones, conclusiones y comentarios indicados en este informe son efectivos expresamente a las condiciones y circunstancias observadas a la fecha de la inspección en las estructuras de la Antigua Vía (PR-796) conocidas por el MAC como CM-1, CM-2, CM-3, CM-5, CM-7, CM-20, CM-22 y CM-25 y cuyos dueños se identifican en la sección 2.0 de este documento. Si durante la demolición de alguno de los componentes de las estructuras referidas se descubre algún material o componente que no estuvo accesible durante la inspección y se considerare sospechoso de contener asbesto o pintura con base de plomo, deberá ser caracterizado previo a su manejo y disposición.



Gregoria Delgado – CM # 1



Confesor Guzmán – CM # 2



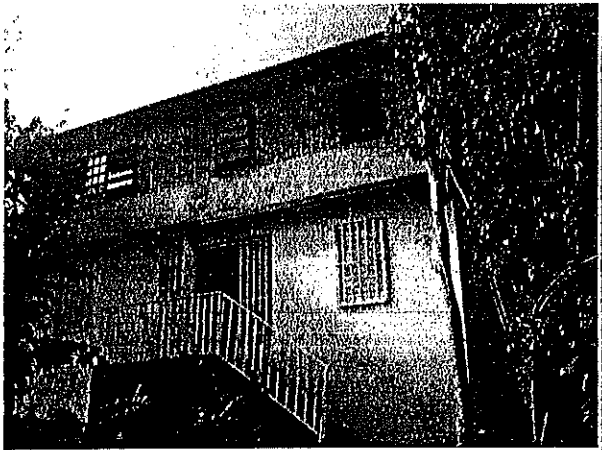
María Huertas – CM # 3



Eneida Guadalupe – CM # 5



# Antigua Vía - Caguas



Hipólita Merced – CM # 7



Alberto Torres – CM # 20



Mara Isabel Amadeo – CM # 22



María Marrero – CM # 25

# INSPECCIÓN de Asbesto y Plomo

En Estructuras Residenciales


CM-8, CM-21, CM-23, CM-24, CM-25, CM-26, CM-27


Sector Antigua Vía, PR-796, Bo. Bairoa  
Caguas, P.R.

Cliente: Municipio Autónomo de Caguas  
PO Box 907  
Caguas, P.R. 00726

Persona contacto: Ada Belén Caballero

Representante presente: Mónica Roumain

Inspectores: Norma I Torres   
LBP EQB I.D. # 3239-1208-LI-008

  
Juan Enrique Santiago  
ASB EQB I.D. # ASB-0209-0072 SI.

Certificado de Empresa JCA: NORTOL # 7561-0309-LF-001

Fecha del Estudio: 17 de marzo de 2009

## 1.0 INTRODUCCION

Una inspección de asbesto en materiales y de pintura con base de plomo fue realizada en siete estructuras residenciales identificadas por el Municipio Autónomo de Caguas (MAC) como CM-8, CM-21, CM-23, CM-24, CM-25, CM-26 y CM-27 cuyos dueños se identifican en la sección 2.0 de este documento.

Las propiedades mencionadas están localizadas en el sector Antigua Vía, calle PR-796 del barrio Bairoa, Caguas, P.R. Según trascendió, estas viviendas están propuestas para ser demolidas como parte de un proyecto de mitigación en áreas inundables en el sector. Las actividades de campo fueron realizadas el día 17 de marzo de 2009 por personal acreditado de Nortol Environmental & Occupational Safety, Inc. en compañía de la Biol. Mónica Roumain, de la Oficina de Asuntos Ambientales del MAC.

Al momento de la inspección no se identificaron materiales sospechosos de contener asbesto y en ninguna de las estructuras se determinó presencia de pinturas con base de plomo.

De acuerdo con la reglamentación de la Agencia de Protección Ambiental (“EPA”) y de la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico (JCA), aquellos materiales que contengan más de 1% de fibras de asbesto son considerados como material que contiene asbesto (MCA) y deberán ser manejados como tal en cumplimiento con los requisitos de ley vigentes.

En el año 1978 el “Consumer Safety Products Commission (CPSC)” estableció un límite de 600 ppm (0.06% por peso) como nivel máximo recomendado para concentración de plomo en la manufactura de pinturas que sean utilizadas en industrias, edificios comerciales, privados o públicos, así como en residencias. La agencia federal para el Desarrollo Urbano y Vivienda (“HUD”) y la JCA establecen el estándar de más de 5,000 ppm (0.5% por peso) ó 1 mg/cm<sup>2</sup> para contenido máximo de plomo en pinturas.

Este proyecto fue realizado en cumplimiento con los requisitos de ley establecidos por las agencias mencionadas para determinar la presencia de plomo en la pintura o de asbesto en materiales en las estructuras indicadas.



## 2.0 DESCRIPCION DEL LUGAR DEL PROYECTO

El proyecto está localizado en una zona rural residencial que colinda con el Lago Carraízo en Caguas, P.R. A la fecha de este estudio, todas las estructuras estan desocupadas. El Anejo 1 incluye fotos de las estructuras evaluadas.

	Dueño (s)	Núm. Identificación Municipal	Descripción de la propiedad
1	José Zabala Estrada	CM-8	Dos niveles (primer nivel en concreto y segundo nivel en combinación madera y concreto), ventanas tipo miami o cristal, piso en terrazo o italiana, plafón acústico en madera, rejas, puertas en madera sin pintar y techo segundo nivel en aluminio.
2	Anastasio Ortíz	CM-21	Un nivel en concreto pero elevado en columnas con ventanas tipo miami, piso pulido pintado, puertas en metal o madera sin pintar.
3 4	José Sabalac (altos) Daniel Vélez (bajos)	CM-23 CM-24	Tres niveles (sótano y primer nivel en concreto y segundo nivel en madera), ventanas tipo miami o francesas o de madera y piso en terrazo o italiana, puertas en madera varnizada, y techo segundo nivel en aluminio. Sótano sin terminaciones significativas.
5	Gerónimo Báez	CM-25	Un nivel en madera, ventanas tipo miami, piso en madera sin pintar y techo en zinc.
6	Eugenio Rodríguez	CM-26	Un nivel en concreto con ventanas tipo miami, pisos en terrazo o italiana, mayoría de puertas en madera sin pintar.
7	Luis Morales Rivera	CM-27	Dos niveles en concreto, sin ventanas ni puertas, pisos en loza italiana. Primer nivel sin terminaciones y puertas de madera sin pintar.

### 3.0 PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

El procedimiento de inspección y muestreo incluyó:

1. Revisión de planos u otra información provista por el dueño o su representante.
2. Identificar los espacios funcionales de las estructuras.
3. Inspección visual de las áreas y uso del instrumento “X-Ray Fluorescent (XRF)” para evaluar la pintura del interior y exterior en los lugares accesibles de las estructuras identificadas.
4. Realizar una inspección ocular para identificar materiales sospechosos de contener asbesto.
5. Si fuera necesario, toma de muestras de materiales sospechoso y envío al laboratorio acreditado para análisis de contenido de asbesto.

### 4.0 RESULTADOS

**A) ASBESTO:** Al momento de la inspección, no se identificaron materiales sospechosos de contener asbesto en las viviendas mencionadas.

**B) PLOMO:** Los componentes con pintura presentes en las estructuras y sus alrededores fueron analizados para contenido de plomo mediante la técnica de “XRF”. Ninguna de las lecturas resultó con contenido de plomo sobre el nivel regulatorio de  $1.0 \text{ mg/cm}^2$ . Ver Anejo 2.

Las acreditaciones de la compañía, de los técnicos relacionados al proyecto, así como la información relacionada al “Performance Characteristic Sheet” del instrumento XRF utilizado se incluyen en el Anejo 3.

Las certificaciones requeridas por las agencias de permisos para proyectos propuestos para demolición se han radicado por separado para cada una de las estructuras evaluadas.

## 5.0 CONCLUSION

A base de las condiciones que imperaban al momento de estas inspecciones, se concluye que en las estructuras evaluadas y descritas en la sección 2.0 de este documento no se identificaron materiales sospechosos de contener asbesto ni tampoco pinturas con contenido de plomo en exceso del límite regulatorio vigente.

Los resultados, evaluaciones, conclusiones y comentarios indicados en este informe son efectivos expresamente a las condiciones y circunstancias observadas a la fecha de la inspección en las estructuras de la Antigua Vía (PR-796) conocidas por el MAC como CM-8, CM-21, CM-23, CM-24, CM-25, CM-26, y CM-27 y cuyos dueños se identifican en la sección 2.0 de este documento. Si durante la demolición de alguno de los componentes de las estructuras referidas se descubre algún material o componente que no estuvo accesible durante la inspección y se considerare sospechoso de contener asbesto o pintura con base de plomo, deberá ser caracterizado previo a su manejo y disposición.

**ANEJO 1**

**FOTOS REPRESENTATIVAS DE LAS ESTRUCTURAS DE VIVIENDA**

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

# Antigua Vía, carr. 796 - Caguas



José Zabala Estrada – CM # 8

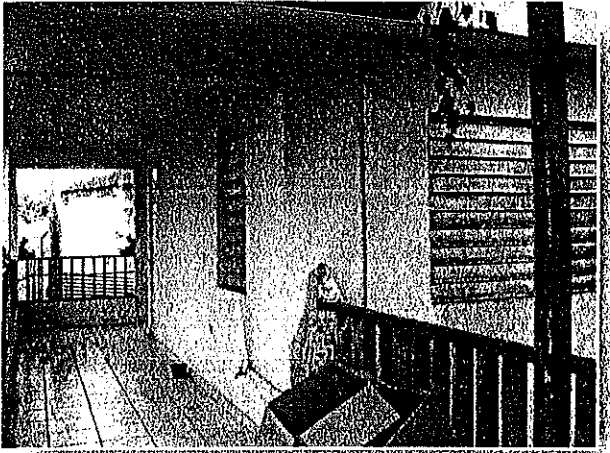
Gerónimo Báez – CM # 25



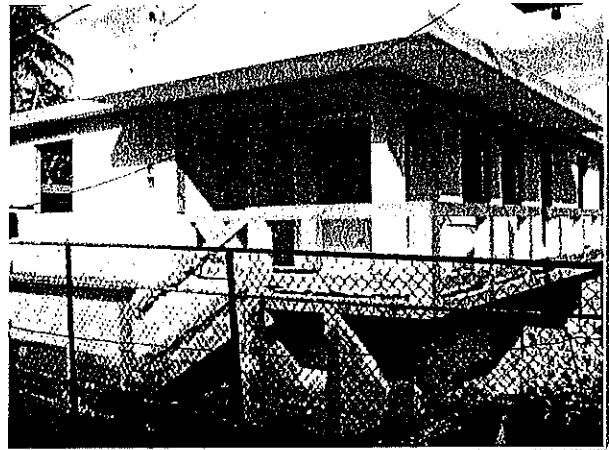
Daniel Vélez – CM # 24 (altos)

José Zabala – CM # 23 (bajos)

Antigua Vía, carr. 796 - Caguas



Eugenio Rodríguez – CM # 26



Luis Morales Rivera – CM # 27



Anastasio Ortíz – CM # 21





ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL



Este certificado es otorgado a:

**Norma Iris Torres Lebrón**  
(# s.social: 8418)

*Por haber cumplido con los requisitos establecidos en el Capítulo V, Regla 1541, sección B(2) del Reglamento para el Control de Actividades de Mitigación de Pintura con Base de Plomo. Se le otorga una certificación en la disciplina de*

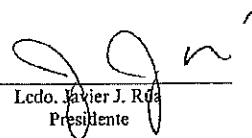
**Inspector**

*Para llevar a cabo actividades de mitigación de pintura con base de plomo en la jurisdicción de Puerto Rico*

*Número de Certificado*  
3239 - 1208 - I.I - 008

*Este certificado está sujeto a ser revocado, suspendido, modificado o enmendado debido a causas que incluyan evidencia de no cumplimiento, información falsa provista en la solicitud o por cualquier alteración que afecte la habilidad de llevar a cabo las tareas efectivamente.*

Fecha de emisión: 4 de diciembre de 2008  
Fecha de expiración: 13 de noviembre de 2009

  
Lcdo. Javier J. Rúa  
Presidente

**Licencia Inspectoria y Empresa de Plomo en Pinturas – J.C.A.**



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL



Este certificado es otorgado a:

**Nortol Environmental & Occupational Safety, Inc.**  
(# s.social: 542-07-6063)

*Por haber cumplido con los requisitos establecidos en el Capítulo V, Regla 1541, sección B(2) del Reglamento para el Control de Actividades de Mitigación de Pintura con Base de Plomo. Se le otorga una certificación en la disciplina de*

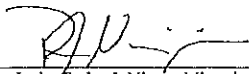
**Empresa**

*Para llevar a cabo actividades de mitigación de pintura con base de plomo en la jurisdicción de Puerto Rico*

*Número de Certificado*  
7561 - 0309 - LF - 001

*Este certificado está sujeto a ser revocado, suspendido, modificado o enmendado debido a causas que incluyan evidencia de no cumplimiento, información falsa provista en la solicitud o por cualquier alteración que afecte la habilidad de llevar a cabo las tareas efectivamente.*

Fecha de emisión: 02 de marzo de 2009  
Fecha de expiración: 13 de marzo de 2010

  
Lcdo. Pedro J. Nieves Miranda  
Presidente

	TARJETA DE REGISTRO PARA LA REMOCION DE ASBESTO
	Esta tarjeta autoriza a:  <b>Juan Enrique Santiago</b> <hr/> <b>Inspector</b> A trabajar en la categoría arriba indicada Esta persona <b>NO</b> es un empleado, ni un representante de la Junta
ASB-0209-0072-SI	
Número de Registro 9 de febrero de 2010	 <hr/> Firma Autorizada
Fecha de vencimiento	Junta de Calidad Ambiental

**Licencia Inspector de Asbesto – J.C.A.**