

# Ayuntamiento de Valladolid

Concejalía de Urbanismo, Infraestructuras y  
Vivienda

Servicio de Arquitectura y Vivienda



Ayuntamiento de Valladolid: 1

Aprobado.....  
en sesión ORDINARIA  
del día 29 de noviembre de 2017  
Consta de Proyecto Simplificado: lote 1,  
Reformas en aseo de colegios: memoria,  
metropuentes y mediciones y planos (13).....



Valladolid: 29 de noviembre 2017  
EL SECRETARIO DE LA JUNTA  
  
MARIA SANCHEZ ESTEBAN

## PROYECTO SIMPLIFICADO

### REFORMAS EN ASEOS DE COLEGIOS

#### LOTE 1:

C.E.I.P. ISABEL LA CATÓLICA. PZ SAN NICOLÁS, 19 – 47003 VALLADOLID

C.E.I.P. ALONSO BERRUGETE. CAMINO VIEJO DE SIMANCAS, 19 - 47008 VALLADOLID

C.E.I.P. ANTONIO MACHADO. C/ PILARICA, 59 - 47011 VALLADOLID

C.E.I.P. MIGUEL DELIBES. Pº DEL OBREGÓN, 1 - 47009 VALLADOLID

C.E.I.P. PABLO PICASSO. Pº JUAN CARLOS I, 26 - 47013 VALLADOLID

## AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID



**ÍNDICE:**

**0. OBJETO**

**1. DESCRIPCIÓN DE NECESIDADES Y ACTUACIONES**

LOTE 1: ACTUACIONES EN ASEOS

**1. C.E.I.P. ISABEL LA CATÓLICA**

1.1. ANTECEDENTES

1.2. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.4. PLANOS

**2. C.E.I.P. ALONSO BERRUGETE**

2.1. ANTECEDENTES

2.2. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN. MEMORIA DESCRIPTIVA

2.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.4. PLANOS

**3. C.E.I.P. ANTONIO MACHADO**

3.1. ANTECEDENTES

3.2. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN. MEMORIA DESCRIPTIVA

3.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

3.4. PLANOS

**4. C.E.I.P. MIGUEL DELIBES**

4.1. ANTECEDENTES

4.2. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN. MEMORIA DESCRIPTIVA

4.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

4.4. PLANOS

**5. C.E.I.P. PABLO PICASSO**

5.1. ANTECEDENTES

5.2. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN. MEMORIA DESCRIPTIVA

5.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

5.4. PLANOS

**2. PLAZO**

**3. PRESUPUESTO**

**4. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

**ANEXOS:**

I. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

II. PLANOS



## 0. OBJETO

---

Se redacta la presente Memoria por encargo de la Concejalía de Educación, Infancia e Igualdad del Ayuntamiento de Valladolid, con el objeto de llevar a cabo una serie de reformas en los aseos de cinco centros de enseñanza. Esta memoria contiene la documentación técnica necesaria para la realización de las obras.

Dichas actuaciones se proyectan realizar en los siguientes colegios:

### LOTE ASEOS:

C.E.I.P. ISABEL LA CATÓLICA. PZ SAN NICOLÁS, 19 – 47003 VALLADOLID

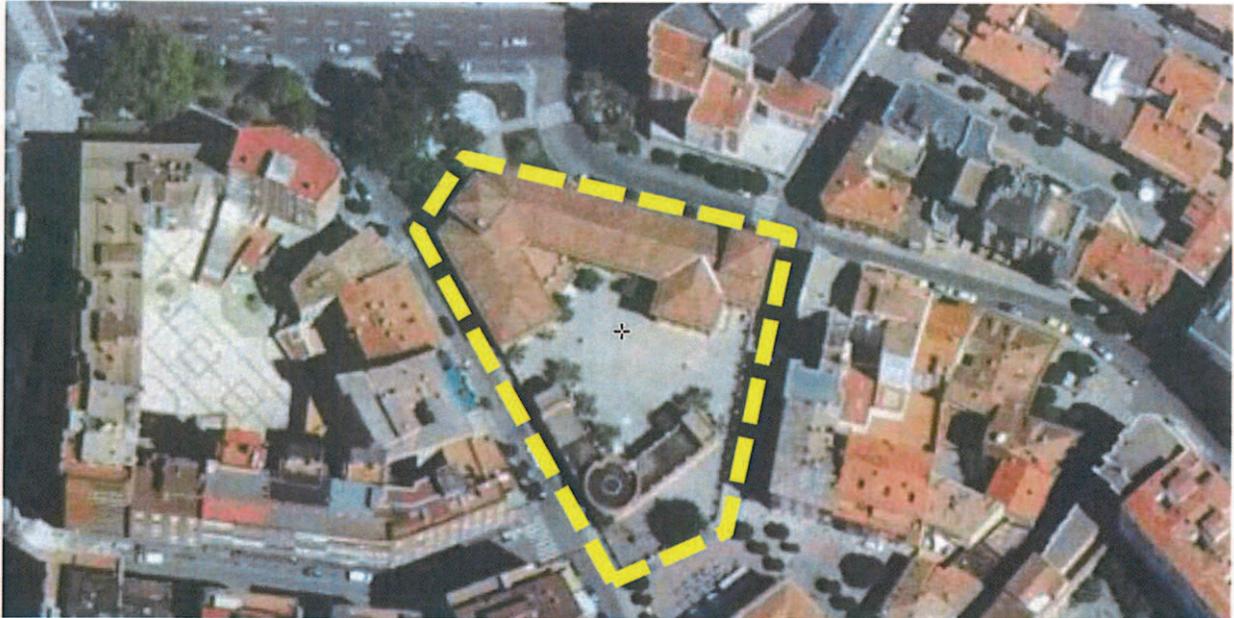
C.E.I.P. ALONSO BERRUGETE. CAMINO VIEJO DE SIMANCAS, 19 - 47008 VALLADOLID

C.E.I.P. ANTONIO MACHADO. C/ PILARICA, 59 - 47011 VALLADOLID

C.E.I.P. MIGUEL DELIBES. Pº DEL OBREGÓN, 1 - 47009 VALLADOLID

C.E.I.P. PABLO PICASSO. Pº JUAN CARLOS I, 26 - 47013 VALLADOLID





VISTA SATÉLITE

Adaptación a la Ley 5/1999 de Urbanismo de Castilla y León del P.G.O.U. de Valladolid

**FICHAS DEL PLAN ESPECIAL DEL CASCO HISTÓRICO DE VALLADOLID**

<b>DIRECCIÓN:</b> PZA. S. NICOLAS (COLEGIO IZABEL LA CATOLICA)	
<b>CÓDIGO</b> 0362101-02	Ref. catastral 6135701 Hojas afectadas por la SERIE 1 39-17, 39-22
<b>NIVEL DE PROTECCIÓN:</b> P3 PROTECCIÓN ESTRUCTURAL <b>ACTUACIONES GENERALES AUTORIZADAS:</b> REHABILITACIÓN, RECONSTRUCCIÓN PARCIAL <b>ACTUACIONES GENERALES EXCLUIDAS:</b> RECONSTRUCCIÓN MEDIA O MAYORITARIA, ADICIÓN, DEMOLICIÓN Y SUSTITUCIÓN <b>ELEMENTOS DISCONFORMES FUERA DE ORDENACIÓN:</b> CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LAS ACTUACIONES EN EL EDIFICIO: REFORMAS EN LOS ASESOS, A LAS CARPINTERÍAS EXTERIORES, EN CASO DE SUSTITUCIÓN SE REFORMARÁN CON SIMILARES ESCUDERÍAS Y BARRILES.	



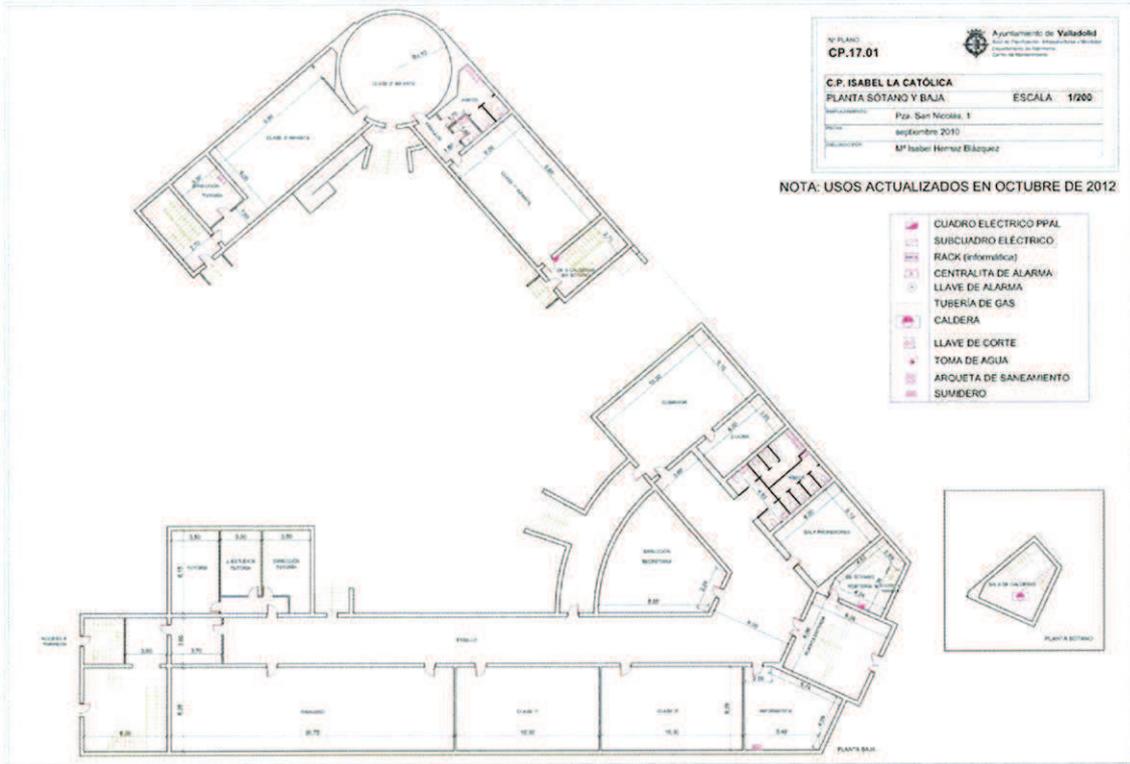
Se trata de un edificio catalogado con nivel de protección P3 estructural, según el PECH de Valladolid.

# Ayuntamiento de Valladolid

Concejalía de Urbanismo, Infraestructuras y  
Vivienda



Servicio de Arquitectura y Vivienda



Emplazamiento aseos objeto de reforma, documentación de archivo año 2012



El edificio principal tiene dos plantas de 1.049 m<sup>2</sup> de superficie cada una, ambas dotadas de los siguientes bloques de aseos: alumnos (masculino y femenino), profesores y adaptado en planta baja y alumnos (masculino y femenino) y profesores en planta primera.

En los aseos de planta baja se intervino hace algunos años, realizándose una reforma en la que se incluyó un aseo para posible uso como adaptado. No disponemos de información exacta sobre la fecha de la reforma, aunque se observa que el estado de conservación es bueno, funcionalmente hablando.

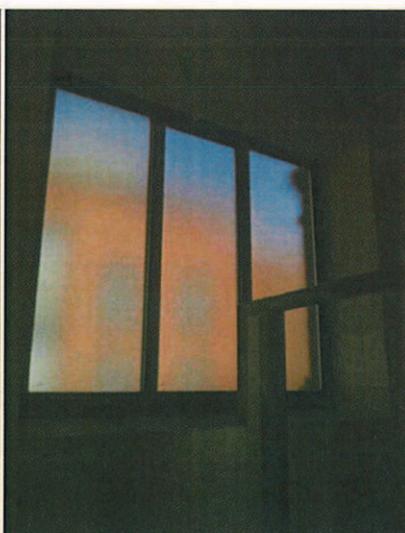
En los aseos objeto de reforma (planta primera) se observa que la documentación existente no es coincidente con la distribución actual, existiendo algunas variaciones como la distribución del aseo masculino y la ubicación de algunos elementos sanitarios. Al conjunto de aseos de planta primera se accede desde un vestíbulo ubicado en el pasillo oeste del edificio. Los aseos masculino y femenino para alumnos, están divididos entre sí por un tabique de fábrica de ladrillo alicatado en ambas caras de 2,09 m de altura, dejando un hueco libre entre el tabique y falso techo (altura libre = 3,94m). Se trata de un falso techo registrable de placas de 60x60 cm. En el aseo de profesores la altura de falso techo difiere de la anterior, siendo esta de 1,95m.

Las ventanas de los aseos son de aluminio lacado color verde de 1,06 x 1,76 m, hay tres unidades para los dos aseos, la ventana central queda dividida por el tabique que separa ambos aseos.

La carpintería interior es de madera esmaltada en color marrón.



Detalle: Vestíbulo aseos



Detalle: ventanas



Detalle: Cabinas



Detalle: encimeras aseo femenino



Detalle: encimeras aseo masculino



Los aseos masculinos constan de 6 inodoros distribuidos en cabinas individuales con cisterna de tanque alto y encimera de tablero fenólico que aloja 3 lavabos, ubicada bajo las ventanas del aseo y grifería temporizada.

Los aseos femeninos coinciden con la documentación existente en cuanto a distribución, pero no la ubicación de los sanitarios. Se trata de 4 inodoros de tanque alto, distribuidos en cabinas individuales, tres lavabos sobre encimera de mármol y grifería temporizada, ubicados bajo la ventana.

El solado es de terrazo de varios colores (30x30 cm), debido a reparaciones o reformas, y el alicatado de azulejo beige claro de 15x15 cm.

Los aseos de profesores, disponen de un lavabo de uso mixto y dos inodoros de tanque alto en cabinas independientes (masculino y femenino).



Detalle: instalación de fontanería y calefacción



Detalles: sumidero bajo tabique

En cuanto a instalaciones de los tres aseos, se observa que discurren vistas las instalaciones de calefacción, fontanería y desagües en el caso de los lavabos. En el centro de ambos aseos existe un sumidero ubicado bajo el tabique divisorio, siendo accesible desde ambos aseos.

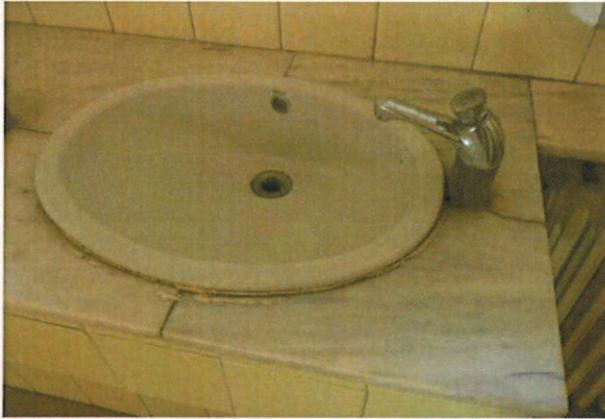
La instalación de calefacción es de hierro fundido, disponiendo de un radiador en el aseo para profesores, dos radiadores en el aseo masculino y otro en el femenino. Sobre estos últimos hay colocada una placa de mármol decorativo.

Las luminarias situadas en el entramado de falso techo (60x60cm) son tubos fluorescentes, dos unidades en el aseo masculino y una en el femenino.

## 1.2. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN. MEMORIA DESCRIPTIVA

Los aseos presentan un avanzado estado de deterioro y es necesario intervenir para su mejora. Desde su construcción ha habido algunas reformas integrales, datando estas, hace más de 20 años. Posteriormente sólo se han realizado pequeñas intervenciones en averías puntuales.

Se aprecia a simple vista daños en elementos sanitarios, encimeras, carpinterías y acabados, tanto en alicatados como en solado.



Detalle: lavabo aseo femenino



Detalle: toallero roto



Detalle: cisternas



Detalle inodoro



Detalle: pavimento terrazo



Detalle: radiador

Las cisternas de tanque alto son distintas unas de otras, debido a sustituciones en caso de rotura o avería. Los desagües de los lavabos son vistos y la grifería ha sido alargada con un tubo de acero inoxidable (de aspecto picado) que facilita el movimiento del grifo, favoreciendo fugas y deterioro del mismo.

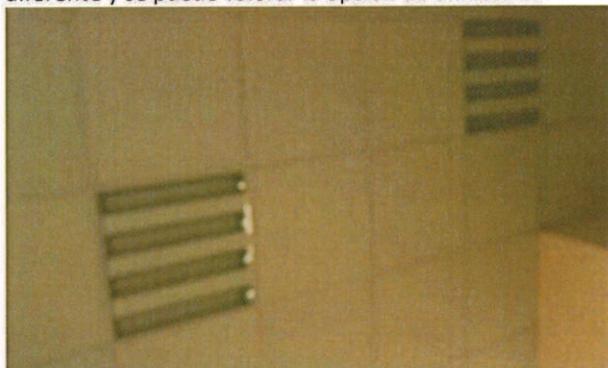
La encimera de mármol del aseo femenino asienta sobre un mostrador de fábrica de ladrillo alicatado, mientras que la encimera de tablero fenólico (aseo masculino) está sujeta al suelo por una estructura auxiliar metálica oxidada en varios puntos.

El estado de ambas no es el óptimo, ya que están algo dañadas y no dan buen aspecto de higiene.

La iluminación artificial es algo escasa y las luminarias no están distribuidas equitativamente.



El falso techo registrable se encuentra a una altura de 3,94m y en algunas zonas presenta humedades de aspecto seco, las cuales es conveniente reparar. La altura del falso del aseo de alumnos y del aseo de profesores es diferente y se puede valorar la opción de unificarlo.



Detalle: luminarias



Detalle: humedades

### 1.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

La actuación comprende los trabajos de reforma integral de los aseos de planta primera. El objeto de las obras es renovar los aseos manteniendo la distribución actual e incluir un aseo accesible, siguiendo el esquema de distribución que existe en planta baja. En el aseo masculino habrá un ligero cambio en distribución debido a esta integración y a la colocación de urinarios murales, hoy inexistentes.

La distribución de los aseos será la siguiente:

- Aseo femenino: cuatro inodoros de tanque bajo en cabinas de tablero fenólico individuales y tres lavabos integrados en encimera de tipo sólido (o equivalente) en la zona común.
- Aseo masculino, dos inodoros de tanque bajo en cabinas individuales, tres urinarios murales y tres lavabos integrados en encimera de tipo sólido.
- El aseo de profesores estará dotado de dos inodoros en sendas cabinas, separadas por tabique de ladrillo (intentar mantener el actual sin demoler) alicatado y un lavabo común en vestíbulo.
- Aseo accesible, con acceso desde vestíbulo como al resto de los aseos, con un inodoro de tanque bajo y un lavabo y se realizará el nuevo tabique con panel de cartón yeso.

La nueva tabiquería será realizada con paneles de cartón yeso para aligerar el peso de la construcción, tanto el tabique central como el nuevo tabique del aseo adaptado. Es importante aligerar la solución constructiva ya que el forjado de planta baja presenta ya un refuerzo en vigas, realizado en la anterior reforma, por la flecha que este presentaba.

La formación de cabinas individuales para inodoros se realizará con paneles de tablero fenólico de color, a elegir por la Dirección Facultativa, así como el faldón de las encimeras de tipo sólido que será del mismo tipo.

Los solados serán cerámicos antideslizantes tipo 2 o nivel medio. Los alicatados de azulejo blanco y color de 20x20 blanco, con diseño a definir durante el trascurso de los trabajos por la propiedad.

Se realizará una renovación total de las instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, llevando éstas ocultas por los tabiques y/o falsos techos. El sumidero central quedará anulado.

La instalación eléctrica estará dotada de interruptores con temporizador y detectores de presencia. Las luminarias se ubicarán en el falso techo. En función de la altura final del mismo, se colocarán colgadas o empotradas.

El encuentro del tabique central divisorio de aseos con la ventana será resuelto en obra con la propiedad y la empresa adjudicataria de las obras.



## Descripción de las obras a ejecutar:

Al comienzo de los trabajos, se marcará y delimitará la zona de actuación, se realizará el cierre de suministros de la zona afectada, electricidad, agua y vaciado del circuito de calefacción (este último sólo si fuera necesario puesto que no se actúa sobre esta instalación) para una posterior retirada de las mismas. La ubicación de la zona de escombros y stock de materiales nunca será en planta primera, pudiendo utilizar el patio del colegio o la planta baja, para evitar sobrecargar el forjado en el que van a realizarse las obras, por los problemas de flecha ya citados. Con este mismo fin, los nuevos tabiques a construir, tanto el divisorio de los aseos para niños como el del accesible, se realizarán con placas de cartón yeso y las divisiones de cabinas serán realizados con panel fenólico.

*Demoliciones:* las demoliciones de alicatados y solados serán realizadas a mano, evitando el uso de martillo compresor o similar y los escombros se evacuarán por la ventana a patio interior, mediante sistema de tubo de evacuación de escombros que se colocará en una de las ventanas del pasillo donde están ubicados los aseos. Se procederá a la retirada de falso techo, carpintería de madera y mamparas de aseo de infantil y la posterior gestión de residuos y transporte a vertedero autorizado. No se actúa en instalación de calefacción ni en carpinterías exteriores.

*Acondicionamiento de paramentos y albañilería:* se ejecutarán trabajos de acondicionamiento de muros y solera para la distribución de canalizaciones mediante rozas, enfoscado de tabiques perimetrales y colocación de falsos techos registrables. Se procederá a la reconstrucción del tabique central. Se realizará el aseo accesible según planos.

*Instalaciones:* Renovación total de las instalaciones de fontanería, saneamiento, electricidad. Reubicación de la instalación de calefacción.

*Acabados:* Revestido de muros, alicatado, solado, pintura de falsos techos colocación de elementos sanitarios.

*Carpintería:* Colocación de la nueva distribución de cabinas de tablero fenólico y de las puertas de acceso a los aseos.

*Remates y varios.* Limpieza fin de obra.

## 1.4. PLANOS

- Plano de PGOU y emplazamiento: nº R.A. – ILC -1
- Estado actual y reformado: nº R.A. – ILC -2
- Estado actual y reformado: nº R.A. – ILC -3



## 2. C.E.I.P. ALONSO BERRUGUETE

### 2.1. ANTECEDENTES

El colegio Alonso Berruguete está ubicado en una parcela de uso educativo en el Camino Viejo de Simancas, número 19, delimitado al norte por el Camino viejo de Simancas y al sur por el Paseo de Zorrilla. La parcela de 25.805 m<sup>2</sup> consta de varios edificios, siendo objeto de este estudio el destinado a educación infantil cuya superficie construida es de 1.842 m<sup>2</sup>, distribuido en varias plantas, tres sobre rasante y planta sótano.

Se definirá a continuación una actuación puntual en los aseos de dicho edificio, en los cuales se ha acometido, en los últimos años, una somera reforma en planta baja; estando los de planta primera un tanto obsoletos, al no haberse actuado en ellos desde su construcción.

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
4598135UM5049H0008GI

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN:  
CM VIEJO DE SIMANCAS 19 Es.- PI:BJ PI:0C  
47008 VALLADOLID [VALLADOLID]

USO PRINCIPAL: Cultural      AÑO CONSTRUCCIÓN: 1960

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: --      SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 630

**PARCELA CATASTRAL**

SITUACIÓN:  
CM VIEJO DE SIMANCAS 19  
VALLADOLID [VALLADOLID]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 9.231      SUPERFICIE TOTAL PARCELA (m<sup>2</sup>): 25.805      TIPO DE PARCELA: [division horizontal]

### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

E: 1/2500

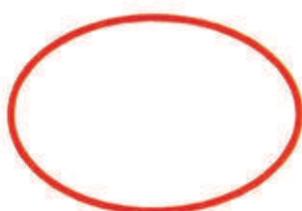
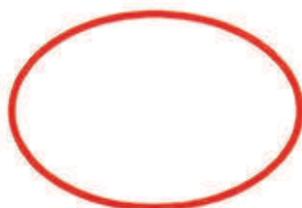
Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 8 de Agosto de 2017

304 500 Coordenadas UTM Fuente: SEC/RSB

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

FICHA CATASTRAL: 4598135UM5049H0008GI-PB  
4598135UM5049H0007FU -1  
4598135UM5049H0009HO +1  
4598135UM5049H0010FU +2

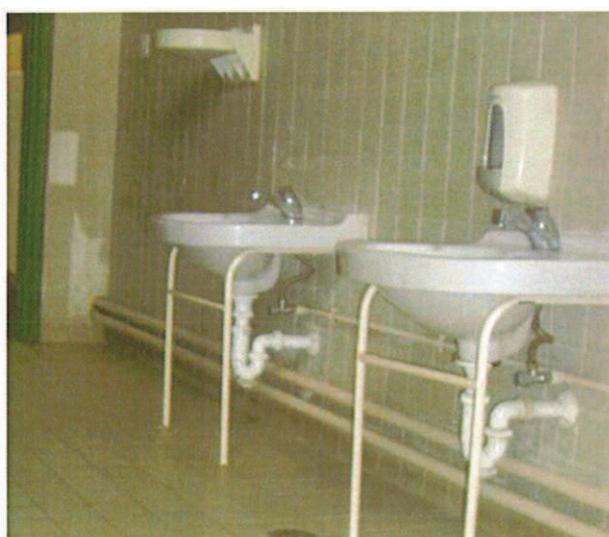


Emplazamiento Aseos objeto de reforma, documentación de archivo.



Los aseos en planta primera se encuentran en un estado deficiente y obsoleto, al no haber sido objeto de reforma alguna desde su construcción. Están distribuidos en aseos masculinos, compuesto por dos cabinas de inodoros, dos urinarios y tres lavabos independientes, y femeninos, con cuatro cabinas de inodoros y tres lavabos. Será objeto de actuación también el aseo de profesores, que consta de inodoro y lavabo de pie. En el proyecto original, los lavabos de profesores eran dos, separados por sexo. En la actualidad, sólo se utiliza como tal uno de los dos, siendo el otro aprovechado como espacio de almacenamiento.

Los aseos de planta baja son mixtos y corresponden a los alumnos de infantil. Han sido objeto de reformas recientes, en las que se ha actuado únicamente en los aparatos sanitarios; sustituyendo las cabinas de tabiquería de ladrillo por separaciones de tablero fenólico sin puertas y colocando los lavabos en encimera de tablero fenólico. Además, en el aseo de la izquierda, se ha realizado una apertura en el tabique de separación con la clase, para tener un acceso directo desde la misma que facilite el uso de los niños más pequeños.



ASEO MASCULINO –P.1ª



ASEO FEMENINO-P.1ª



DETALLE REFORMA EFECTUADA EN BAÑOS P. BAJA-INFANTIL





El sistema constructivo es el mismo en ambos casos, tratándose de particiones de ladrillo de 2,12 m de altura, alicatado con baldosas de barro esmaltado 10x10 en toda su altura y solado del mismo material. Los techos tienen un enlucido y guarnecido de yeso, (no hay falso techo) y la carpintería es de madera esmaltada en diferente color según planta o como distinción de cada aseo en planta primera. Las ventanas exteriores son de aluminio lacado y han sido sustituidas recientemente.

Las instalaciones de electricidad, fontanería y calefacción son vistas, por lo que se puede apreciar que han sufrido pequeñas reparaciones con una ejecución un tanto deficiente.

La instalación de electricidad es bastante deficiente: mecanismos en mal estado, canaletas exteriores para alumbrado de emergencia... La iluminación de los aseos se realiza a partir de elementos fluorescentes, colocados en techo y en pared, con una distribución que no resulta muy eficiente.

La instalación de fontanería resulta bastante anticuada y no cumple con las condiciones exigibles en la actualidad, disponiéndose incluso el contador visto en el aseo de la izquierda de planta baja. Las tuberías son de acero pintado vistas, con uniones en mal estado y oxidación en algunas zonas.

La instalación de saneamiento presenta distintas reparaciones mal ejecutadas y con elementos de evacuación vistos en lavabos, con uniones de tuberías de distintos materiales. La evacuación de los inodoros de planta primera resulta visible en planta baja, ya que al no disponer de falso techo podemos observar una falsa viga y pilares de recubrimiento de colector y bajantes, respectivamente.

El sistema de calefacción es centralizado, con caldera situada en planta sótano. Los radiadores son de chapa de acero, con instalación de tuberías vistas de acero galvanizado, todo ello pintado.

Los aparatos sanitarios, sobre todo en planta primera, están desfasados y presentan un aspecto bastante deteriorado. Sólo se habrían sustituido los lavabos en los aseos de planta baja. Los inodoros son de tanque alto y los urinarios disponen de tuberías vistas de evacuación en mal estado.

## 2.2. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN. MEMORIA DESCRIPTIVA

Tanto los aseos de planta baja como los de planta primera presentan, sobre todo, falta de adecuación a las necesidades actuales y un estado de conservación deficiente. En planta primera, es más acusado al no haberse realizado ninguna reforma, por lo que los aparatos sanitarios son deficientes y obsoletos. Las instalaciones vistas presentan un estado deficiente en ambas plantas, especialmente la instalación de fontanería y saneamiento.



Detalle: lavabos planta primera



Detalle: encimera lavabos planta baja

Los lavabos de planta primera están sujetos sobre estructura metálica, son bastante anticuados y presentan mal estado. En cambio, en planta baja han sido sustituidos por una solución más actual, con lavabos encastrados sobre encimera de tablero fenólico, aunque el estado de la misma no es bueno, posiblemente por defectos en la ejecución.

Podemos ver en la foto de la encimera como el copete del lateral se ha despegado y está suelto.



Detalle: cisternas de tanque alto en inodoros



Detalle: urinarios en aseo masculino planta 1ª

Se puede apreciar que el estado de las instalaciones no es el adecuado a los usos actuales y, sobre todo, que la instalación de fontanería y saneamiento presenta un mal estado generalizado, con uniones deficientes entre distintos materiales, tuberías vistas deterioradas, fugas...



Detalle: contador visto planta baja



Detalle: tuberías instalación fontanería

La instalación de fontanería vista presenta deficiencias en las tuberías de acero, uniones con otros materiales y se puede ver el paso de los tubos a través de la tabiquería realizado con una deficiente ejecución.



Detalle: Instalación electricidad y luminarias



Detalle: mecanismos



La instalación de electricidad ha sufrido intervenciones posteriores a su construcción, como podemos ver con la canaleta superficial para la iluminación de emergencia. La iluminación general de los aseos se compone de fluorescentes, estando un tanto sobredimensionado, al disponer de elementos tanto en techo como en pared e incluso, sobre las cabinas de inodoros. Los mecanismos se encuentran en un estado deplorable.



Detalle: Moldura de madera en remate cabina



Detalle: puerta acceso a baños

La carpintería exterior de aluminio lacado ha sido sustituida recientemente en todos los edificios del colegio, por lo que no es necesario actuar sobre ellas.

La carpintería interior es de madera esmaltada. Su estado de conservación no es el óptimo, por lo que se podría optar por su sustitución o por una reparación de la misma.



Detalle: pavimento cerámico 30x30 planta baja



Detalle: pavimento barro esmaltado 10x10, p.1ª



Detalle: alicatado baldosa barro 10x10



Detalle: reparaciones con baldosas similares



Los revestimientos de suelos y paredes inicialmente estaban ejecutados con el mismo material, baldosa de barro esmaltado 10 x10 cm. Podemos apreciar en el alicatado diferentes reparaciones, en las que, al no disponer de la misma baldosa, se han buscado opciones similares con las mismas dimensiones que genera un efecto de parcheado. En cuanto al solado, se ha sustituido por un gres en planta baja, pero no parece que cumpla con las características exigibles de durabilidad y resbaladidad. Los baños disponen de falsos pilares utilizados como conductos de ventilación, que necesitan un elemento o rejilla de cierre. No parece que haya una instalación e extracción, aunque aparezcan las rejillas que se aprecian en la fotografía.



Detalle: rejilla de ventilación



Detalle: falso pilar de instalaciones

### 2.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

La actuación comprende los trabajos de reforma integral de los aseos de planta baja y primera del edificio infantil, en cada planta hay dos aseos para alumnos y uno para profesores. En planta baja los aseos de alumnos son mixtos y en planta primera están diferenciados masculino y femenino.

El objeto de las obras es renovar los aseos manteniendo la distribución actual. En el aseo de los alumnos de infantil, que se comunica con el aula a través de una puerta, se repondrán los inodoros de tamaño mini para usuarios de 3 y 4 años, separados entre sí con mamparas sin puertas. Serán inodoros de tanque alto. Los lavabos se ubicarán en el mismo lugar en el que se encuentran ahora, y la encimera será reemplazada por una de tipo sólido (o equivalente a definir por la propiedad), con grifería temporizada.

En el aseo contiguo de planta baja se renovarán los inodoros de tanque alto por unos nuevo de igual tamaño (total 3 Uds.), y los nuevos lavabos se ubicarán en el mismo lugar en el que se encuentran en la actualidad, conservándose la ubicación del vertedero en cabina individual.

Ídem para los aseos de profesores de ambas plantas y para los alumnos de planta primera, con igual distribución y elementos. Profesores: inodoro y lavabo con espejo. Aseo femenino: cuatro inodoros de tanque alto en cabinas individuales, tres lavabos encastrados en encimera tipo sólida (o equivalente). Aseo masculino: dos inodoros de tanque alto en cabinas individuales, tres urinarios murales y tres lavabos en encimera sólida.

La formación de cabinas individuales para inodoros se realizará con paneles de tablero fenólico de color, a elegir por la propiedad. Así como el faldón de las encimeras de tipo sólido.

Los solados serán cerámicos antideslizantes tipo 2 o nivel medio. Los alicatados de azulejo blanco y color 20x20, con diseño a definir durante el transcurso de los trabajos por la propiedad.



Se realizará una renovación total de las instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, llevando estas ocultas por los tabiques y dejando registrables elementos como desagües y contador.

La instalación eléctrica será dotada de interruptores con temporizador y detectores de presencia. Las luminarias irán colgadas del techo puesto que, debido a la arquitectura del aseo, no es posible descender la altura de éste.

### **Descripción de las obras a ejecutar:**

Al comienzo de los trabajos, se marcará y delimitará la zona de actuación, se realizará el cierre de suministros de la zona afectada, electricidad, agua y vaciado del circuito de calefacción (este último sólo si fuera necesario puesto que no se actúa sobre esta instalación) para una posterior retirada de las mismas. Se ubicará de la zona de escombros y stock de materiales.

*Demoliciones:* demolición de pavimentos cerámicos, baldosín de barro esmaltado, tabiques interiores, retirada de falso techo, carpintería de madera y mamparas de aseo de infantil, posterior gestión de residuos y transporte a vertedero autorizado. No se actúa en instalación de calefacción ni en carpinterías exteriores.

*Acondicionamiento de paramentos y albañilería:* acondicionamiento de muros y solera para la distribución de canalizaciones mediante rozas. Enfoscado de tabiques perimetrales. Reconstrucción de tabique central.

*Instalaciones:* Renovación total de las instalaciones de fontanería, saneamiento, electricidad. Reubicación de la instalación de calefacción, ocultando conductos.

*Acabados:* Revestido de muros, alicatado, solado, pintura de falsos techos colocación de elementos sanitarios.

*Carpintería:* Colocación de la nueva distribución de cabinas de tablero fenólico y de las puertas de acceso a los aseos.

*Remates y varios.*

### **2.4. PLANOS**

- Plano de PGOU y emplazamiento: nº R.A. – AB -1
- Estado actual y estado reformado: nº R.A. – AB -2
- Estado actual y estado reformado: nº R.A. – AB -3

# Ayuntamiento de Valladolid

Concejalía de Urbanismo, Infraestructuras y  
Vivienda



Servicio de Arquitectura y Vivienda



### 3. C.E.I.P. ANTONIO MACHADO

#### 3.1. ANTECEDENTES

El colegio Antonio Machado, situado en la Calle La Pilarica número 59, se encuentra ubicado, junto con otro edificio, en una parcela de 12.109 m<sup>2</sup> (superficie total construida 5.392 m<sup>2</sup>); siendo objeto de este estudio los aseos de planta primera del edificio destinado a educación infantil y primaria. Este edificio está distribuido en tres plantas, planta baja más dos.

El presente documento define una actuación integral en los aseos de alumnos y profesores de planta 1ª y 2ª distribuidos en dos núcleos. El primer núcleo comprende los aseos de los alumnos de educación infantil en planta primera y los aseos de alumnos masculino en planta segunda. En el segundo núcleo se encuentran los aseos de educación primaria junto con los de profesorado en planta primera y los aseos para alumnas de primaria junto al de profesorado en planta segunda. En el caso de los aseos de planta primera, ambos son mixtos.

Todos ellos tienen un aspecto obsoleto y presentan un avanzado estado de deterioro, puesto que no se han realizado prácticamente reformas desde su construcción salvo reparaciones puntuales. En la actualidad el colegio se encuentra en pleno crecimiento, a pesar de haberse encontrado en un momento prácticamente en desuso. Esto hace que los aseos sean poco adecuados a las necesidades actuales y se encuentren en el descrito estado de deterioro.

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
8030317UM5183A0001EK

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN:  
CL PILARICA 59  
47011 VALLADOLID [VALLADOLID]

USO PRINCIPAL: Cultural      AÑO CONSTRUCCIÓN: 1975

PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000      SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 5.392

**PARCELA CATASTRAL**

SITUACIÓN:  
CL PILARICA 59  
VALLADOLID [VALLADOLID]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 5.392      SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m<sup>2</sup>): 12.109      TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal

**CONSTRUCCIÓN**

Destino	Escala	Planta	Puerta	Superficie m <sup>2</sup>
ENSEÑANZA		00	01	1.176
ENSEÑANZA		01	01	1.166
ENSEÑANZA		02	01	870
ENSEÑANZA		00	01	478
DEPORTIVO		BJ		620
DEPORTIVO		BJ		632
DEPORTIVO		BJ		450

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

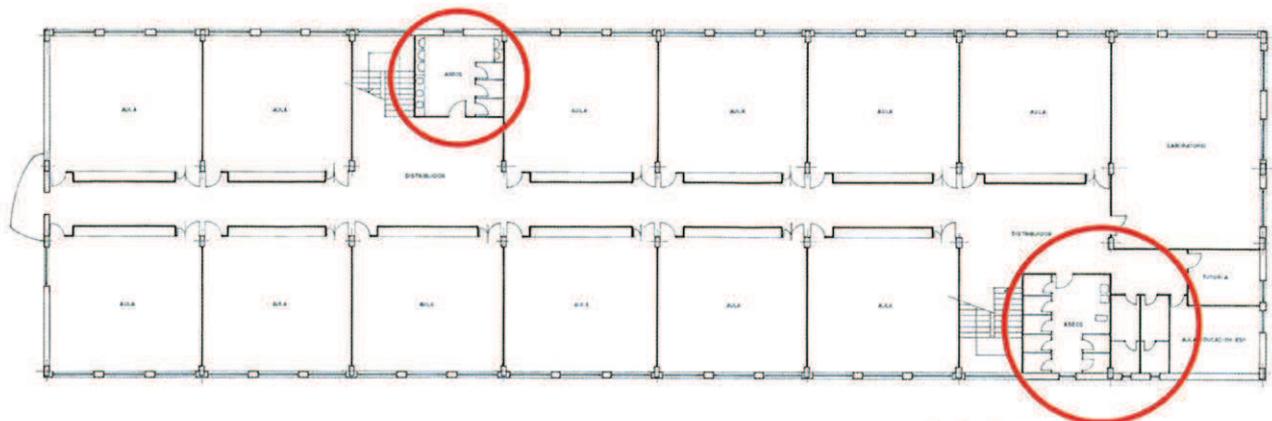
306.000 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETR280  
Martes, 8 de Agosto de 2017

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

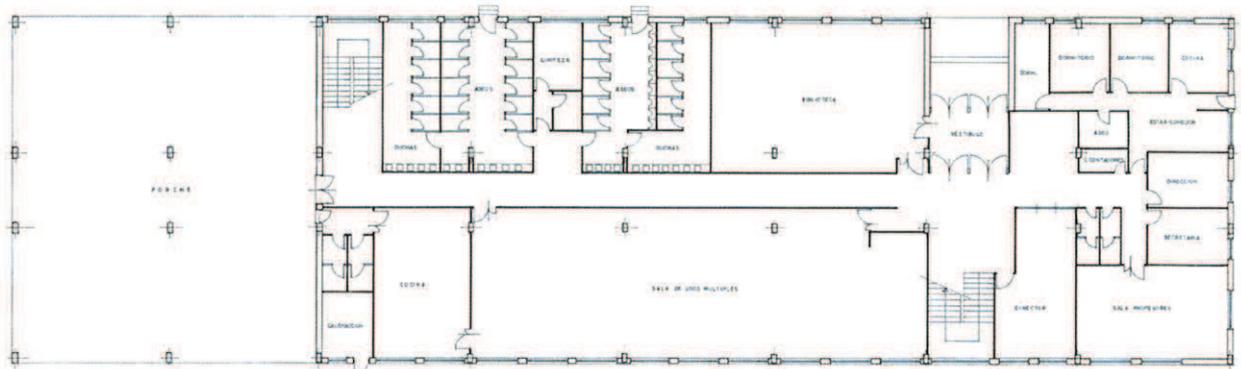
FICHA CATASTRAL



VISTA SATÉLITE



PLANTA PRIMERA Y SEGUNDA



PLANTA BAJA

Emplazamiento de aseos objeto de reforma, documentación de archivo.  
Planta primera y segunda, distribución idéntica.



Los aseos en planta primera se encuentran distribuidos en dos núcleos distanciados entre sí 28 metros. El primer núcleo de aseos (fachada SO) es el utilizado por alumnos de educación infantil y consta de tres inodoros, tipo mini con fluxor y dos lavabos (piletas), siendo su ubicación coincidente con los de planta baja. (Éstos se visitaron para localizar las bajantes y conocer su estado).

El segundo núcleo (fachada NE) lo forman los aseos utilizados por los alumnos de educación primaria y el de profesores (masculino y femenino), ubicados sobre despacho de dirección/secretaría y los aseos de profesores de planta baja respectivamente.

## NÚCLEO 1 - ASEOS PLANTA PRIMERA - EDUCACIÓN INFANTIL



Detalle: Ventana



Detalle instalaciones de urinario anuladas



Detalle: lavabos piletas aseo infantil

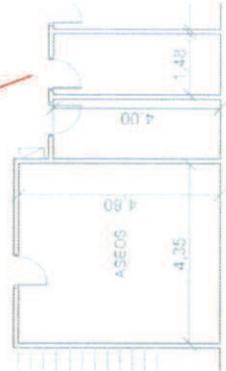


Detalle: inodoros infantiles con sistema de fluxor

Los aseos de infantil están dotados de tres cabinas con inodoros independientes de tamaño pequeño para usuarios de 3 a 5 años, las particiones de las cabinas son de fábrica de ladrillo de 2,10 m de altura alicatados con azulejo blanco de 15x15 y rematados con un perfil de madera color blanco. En uno de los tabiques se encuentran antiguas instalaciones de urinarios murales que en la actualidad han sido anulados.



## NÚCLEO 2 - ASEOS PLANTA PRIMERA - EDUCACIÓN PRIMARIA Y PROFESORADO



La distribución en los aseos de primaria es de siete cabinas inodoros (tamaño normal), dos lavabos/piletas grandes y un vertedero para uso del servicio de limpieza.

En el caso de los profesores se trata de dos aseos, masculino y femenino, que constan de un vestíbulo con lavabo e inodoro independiente.

El sistema constructivo es el mismo en ambos núcleos, no habiendo sufrido apenas modificaciones desde su construcción.

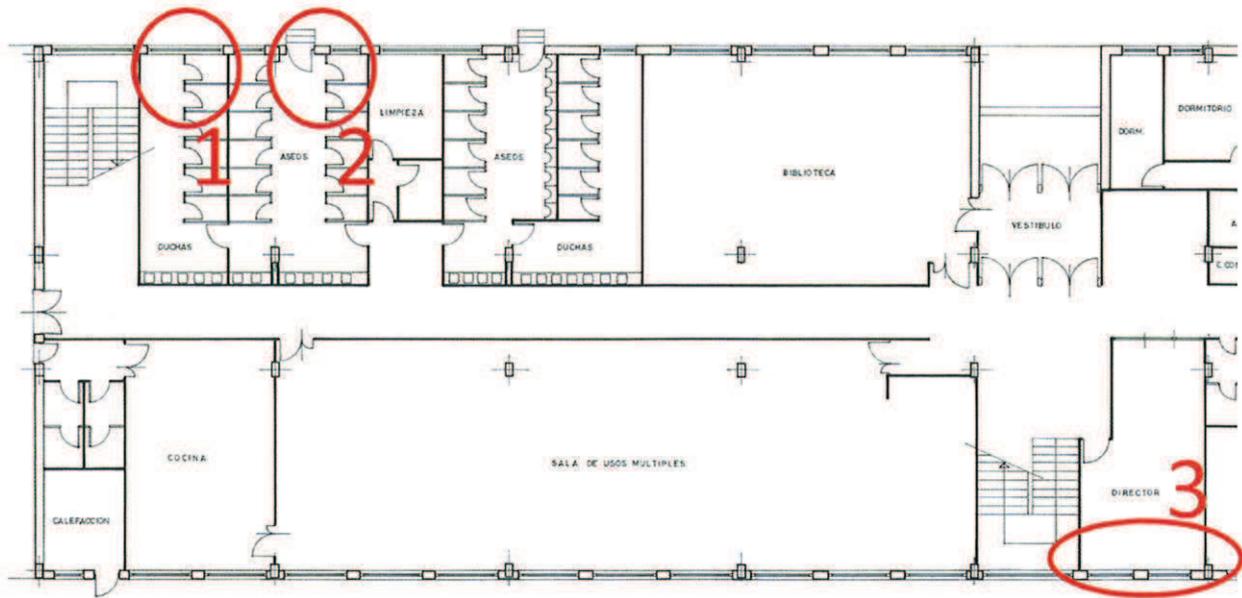
En todos los aseos, al igual que en el resto del edificio, el pavimento es de terrazo de 30x30 cm y el alicatado de azulejo blanco 15x15 cm. La carpintería exterior es de aluminio anodizado y la carpintería interior es de madera pintada color naranja con los marcos de color blanco.

Las tuberías de la instalación de fontanería discurren visibles por los tabiques de los aseos. Los lavabos/piletas tiene grifos temporizados y los inodoros están conectados a una red independiente de fluxores.

En cada planta son visibles las instalaciones de saneamiento de la planta inmediatamente superior. En el caso de los aseos de educación primaria, los colectores, discurren por una falsa viga situada en el despacho de dirección. No obstante, las bajantes de recogida de aguas fecales sí son visibles en todos los casos incluso en el despacho de dirección. Todos los aseos tienen un sumidero en el centro para recogida de aguas.



Ubicación de las bajantes vistas de los aseos objeto de reforma, situadas en planta baja.





En planta segunda los aseos se encuentran distribuidos de la misma forma que en planta primera. El primer núcleo consta de aseo masculino con tres inodoros, cuatro urinarios murales y tres lavabos (piletas). El segundo núcleo lo forman los aseos femeninos para alumnas de educación primaria con seis cabinas de inodoros, tres piletas lavabo y una pieza de vertedero y los de profesores (masculino y femenino, iguales a planta primera).

### 3.2. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN. MEMORIA DESCRIPTIVA

Todos los aseos descritos en el punto anterior presentan un avanzado estado de deterioro. Se trata de aseos en los que prácticamente no se ha actuado desde su construcción, salvo en pequeñas reparaciones. En el caso de los aseos para los alumnos de educación infantil el número de inodoros es insuficiente comparado con el número de usuarios que los utilizan. Para ello se realizará una ampliación de superficie del aseo, tomando una zona libre del pasillo central de la planta.

Se aprecia a simple vista daños en acabados, aparatos sanitarios e instalaciones, estando además éstas últimas vistas en paredes y techos.



Detalle: instalaciones vistas saneamiento

La instalación de calefacción es vista, se trata de radiadores de panel con tubería de fundido que discurre por las paredes del aseo. En la foto se aprecia la antigua instalación, hoy anulada de un urinario.

Los lavabos/piletas se encuentran encastrados en murete alicatado, estando los bordes de los alicatados rotos y saltados en varios puntos pudiendo producir cortes. Se aprecia que la instalación de saneamiento de los lavabos es vista.



Detalle: Ventanas de aseos, de izquierda a derecha: aseo infantil, aseo primaria y aseo profesores.

Las ventanas no ajustan bien, esto hace que exista una pérdida considerable de energía en épocas en las que la calefacción se encuentra encendida.



Detalle: Lámparas fluorescentes.



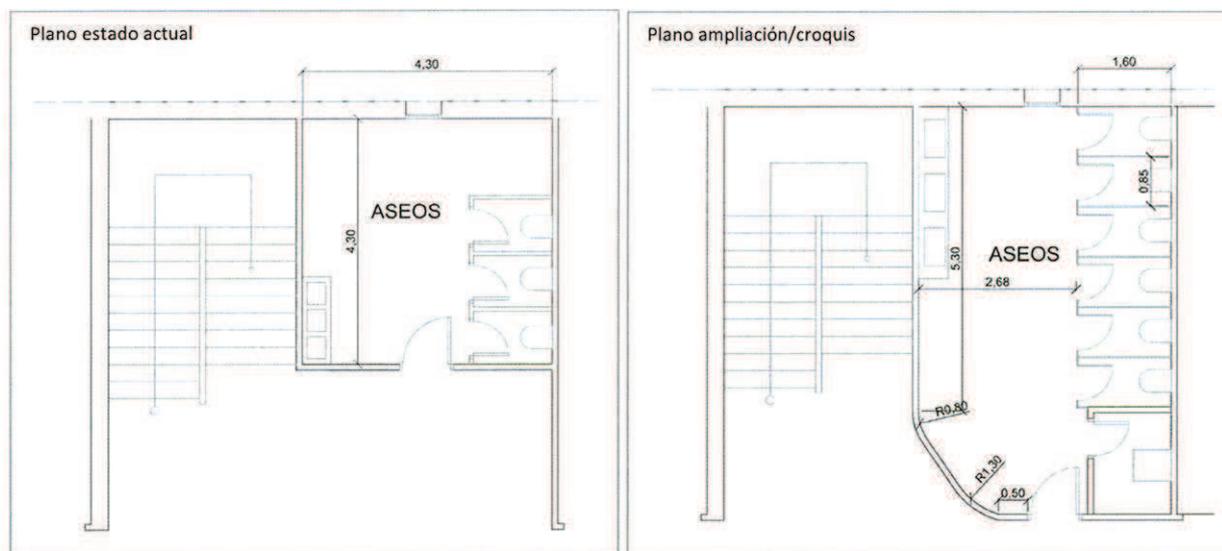
Detalle: instalación vista.

La instalación eléctrica es algo deficiente en ambos núcleos de aseos, se compone de lámparas de tubo fluorescente en techo, con instalación vista en techo y oculta en tabiques.

### 3.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

La actuación comprende los trabajos de reforma integral de los dos núcleos de aseos descritos en planta 1ª y 2ª. Además, en el aseo de alumnos de educación infantil (núcleo 1, planta 1ª), por su avanzado estado de deterioro y por la necesidad de incrementar el número de inodoros, resultan insuficientes para el número de usuarios actual, planteándose una ampliación de superficie en planta.

*Ampliación aseo infantil:* Se trata de aumentar la dimensión del mismo hasta la línea de pasillo, haciendo un muro semicurvo partiendo del encuentro con escalera hasta la nueva línea definida. Con esta ampliación, se pasa de tener tres cabinas con inodoros a tener seis, ubicadas en línea en el mismo tabique en el que se encuentran en la actualidad, para aprovechar la red de fluxores existente y mantener el mismo sistema.



La primera cabina será construida con tabique de fábrica con el fin del albergar un vertedero. Será emplazado en este aseo y retirado del aseo de alumnos de educación primaria donde se encuentra en la actualidad.

La compartimentación de los aseos se realizará con tablero fenólico, las puertas serán de dimensión reducida con forma semicurva para niños. La forma exacta y el color serán definidos por la propiedad en obra. La primera cabina situada junto al vertedero tendrá puerta de tamaño estándar para uso por profesores.

El aseo de segunda planta del primer núcleo se modificará de la siguiente forma: se anulará el urinario mural, dejando espacio para ubicar en ese frontal las tres cabinas junto al cuarto de vertedero. El resto de elementos se mantiene en número y ubicación, tres lavabos de encimera tipo sólida y tres urinarios murales, colocados a una altura para usuarios de 5 a 12 años. El radiador, ubicado bajo la ventana, será desplazado hacia la izquierda, la distancia suficiente para liberar la zona de cabinas.

En cuanto al conjunto de aseos del segundo núcleo, se contempla la renovación total de los mismos, manteniendo la distribución y el uso que tienen actualmente; salvo la reubicación del vertedero que se llevará al núcleo primero en ambas plantas.

Las carpinterías exteriores de todos los aseos serán renovadas. Actualmente encontramos ventanas de aluminio anodizado, que se sustituirán por otras de características equivalentes, siguiendo la estética actual del edificio.

La formación de cabinas individuales para inodoros se realizará con paneles de tablero fenólico de color, a elegir en el momento de la obra por la propiedad. Así como el faldón de las encimeras de tipo sólido, que será realizado también con panel fenólico.

Los solados serán cerámicos antideslizantes tipo 2 o nivel medio de plaquetas de 30x30. Los alicatados de azulejo blanco y color de 20x20 con diseño a definir durante el transcurso de los trabajos por la propiedad.

En planta baja se realizarán los trabajos correspondientes a ocultar e insonorizar las bajantes provenientes de planta primera, ubicadas en cuarto de duchas y en despacho de administración/dirección, hoy en día visibles. Para ello, se realizará una falsa viga con placa de yeso laminado.



Las instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad de los aseos de alumnos serán renovadas en su totalidad. Se colocarán nuevas luminarias y detectores de presencia para encendido y apagado automático de las mismas. La instalación de calefacción no será modificada, salvo reposición si fuera necesario de tuberías que se encuentren dañadas u oxidadas. Los desagües de lavabos, se dejarán ocultos bajo el faldón de los nuevos lavabos, realizado con tablero fenólico o equivalente.

La altura de techo se bajará sensiblemente con un falso techo continuo de placas de cartón yeso, con el fin de ocultar la instalación de saneamiento del baño del piso superior, las instalaciones de electricidad y colocar todos los elementos empotrados, tanto luminarias como detectores.

### **Descripción de las obras a ejecutar:**

Al comienzo de los trabajos, se marcará y delimitará la zona de actuación, se realizará el cierre de suministros de la zona afectada, electricidad, agua y vaciado del circuito de calefacción (este último sólo si fuera necesario) para una posterior retirada de las mismas. Se ubicará la zona de escombros y stock de materiales en patio exterior, estando correctamente delimitado y vallado.

*Demoliciones:* demolición de pavimentos de terrazo, alicatado de azulejo, tabiques interiores, carpintería de madera, para la posterior gestión de residuos y transporte a vertedero autorizado. No se actúa en instalación de calefacción.

*Acondicionamiento de paramentos y albañilería:* acondicionamiento de muros y solera para la distribución de canalizaciones mediante rozas. Enfoscado de tabiques perimetrales, colocación de falsos techos registrables. Replanteo nueva dimensión de aseos. Realización de muro de fábrica de ladrillo siguiendo la estética del centro.

*Instalaciones:* Renovación total de las instalaciones de fontanería, saneamiento, electricidad. Reubicación de la instalación de calefacción.

*Acabados:* Revestido de muros, alicatado, solado, pintura de falsos techos colocación de aparatos sanitarios.

*Carpintería:* Colocación de la nueva distribución de cabinas de tablero fenólico y de las puertas de acceso a los aseos. Renovación de ventanas exteriores.

*Remates y varios.* Tareas de orden y limpieza.

### **3.4. PLANOS**

- o Plano de PGOU y emplazamiento: nº R.A. – AM -1
- o Estado actual y estado reformado: nº R.A. – AM -2
- o Estado actual y estado reformado: nº R.A. – AM -3



## 4. C.E.I.P. MIGUEL DELIBES

### 4.1. ANTECEDENTES

El colegio Miguel Delibes está ubicado en el paseo del Obregón nº1 de Valladolid. Se encuentra emplazado en una parcela de 11.209 m<sup>2</sup> junto con otro edificio, ambos de uso escolar. A continuación, se define una actuación de reforma integral de los aseos de planta baja y primera del edificio principal. Este edificio tiene una superficie construida total de unos 3.500 m<sup>2</sup> distribuidos en dos plantas, planta baja más una.

Los aseos objeto de reforma son los situados en planta baja y primera, que están divididos en 4 zonas o núcleos, distinguiéndose aseos para uso de alumnos y profesores. Los aseos de alumnos serán los aseos masculino y femenino ubicados en el pasillo de planta baja y primera y los aseos masculinos y femeninos ubicados en el gimnasio. Los dos grupos de aseos para profesores se encuentran, unos junto a los aseos masculinos de uso de alumnos de pasillo de planta baja y primera y los otros junto a la sala de profesores y zona de secretaría.

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**5844601UM5154D0001AR**

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN  
PS OBREGON 1  
47009 VALLADOLID [VALLADOLID]

USO PRINCIPAL: Cultural      AÑO CONSTRUCCIÓN: 1976

COEFICIENTE DE PARTICIPACION: 100,000000      SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 5.057

**PARCELA CATASTRAL**

SITUACION  
PS OBREGON 1  
VALLADOLID [VALLADOLID]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 5.057      SUPERFICIE ORIGINALE PARCELA (m<sup>2</sup>): 11.209      TIPO DE PARCELA: Parcela construida sin división horizontal

**CONSTRUCCIÓN**

Destino	Escala	Planta	Puerta	Superficie m <sup>2</sup>
ENSEÑANZA	-	00	01	1.863
ENSEÑANZA	-	01	01	1.651
ENSEÑANZA	-	-1	01	119
ENSEÑANZA	-	00	01	374
DEPORTIVO		BJ	01	962
VIVIENDA		00		88

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

INFORMACIÓN GRÁFICA      E: 1/2000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

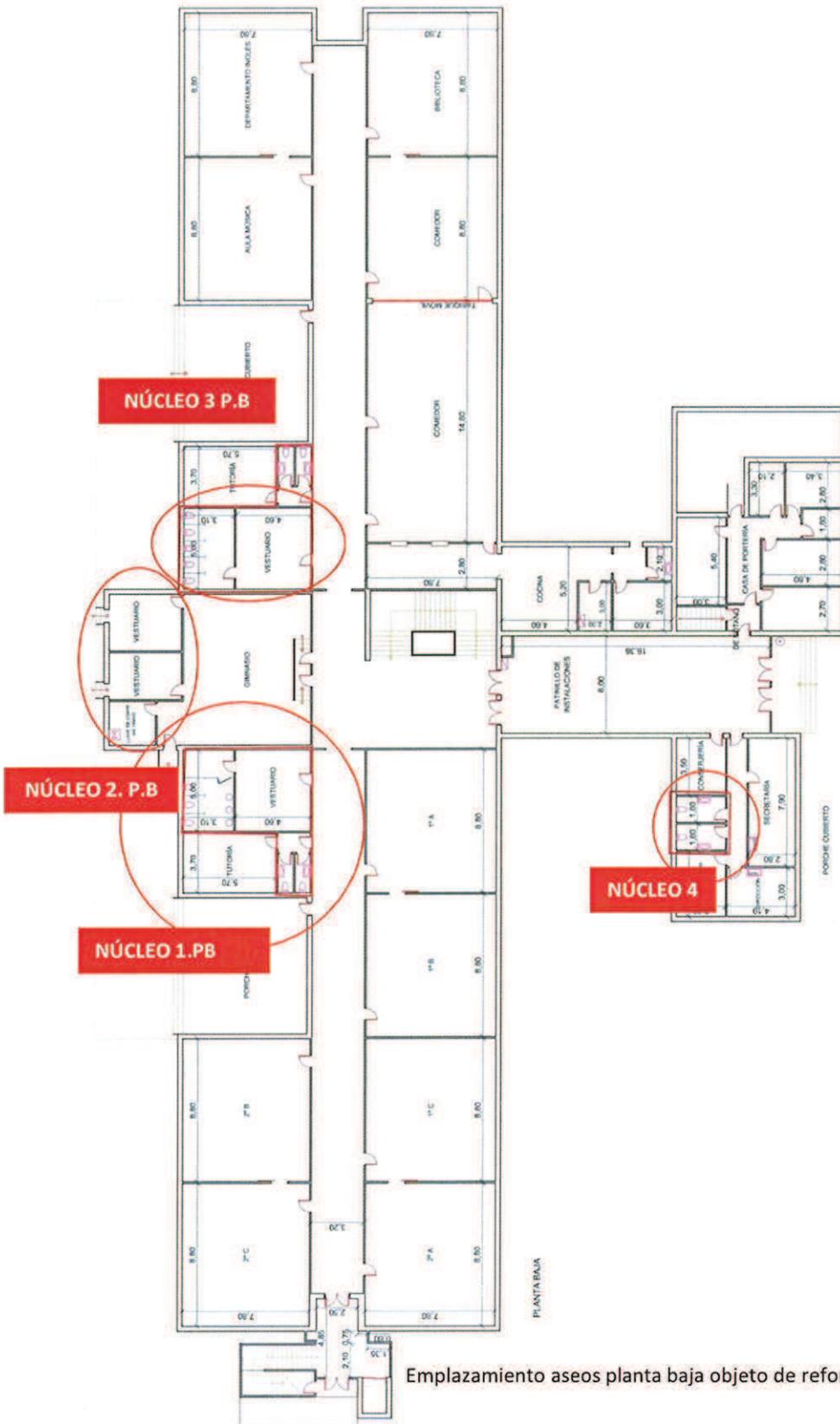
Miércoles, 9 de Agosto de 2017

356,800 Contorno de U.T.M. Plano de ETRS89  
 Límite de Manzana  
 Límite de Parcela  
 Límite de Construcciones  
 Mobiliario y aceras  
 Límite zona verde  
 Hidrografía

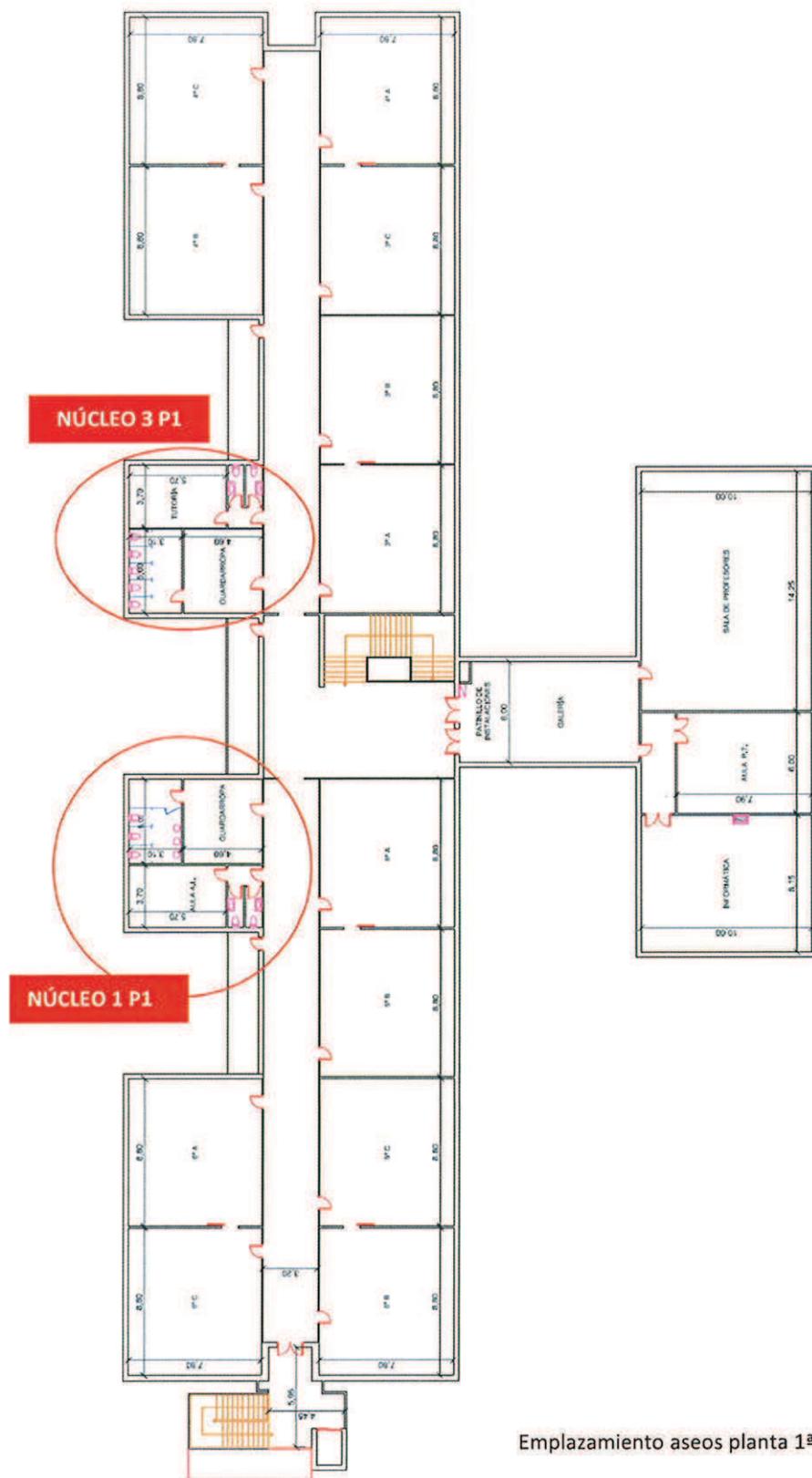
FICHA CATASTRAL



VISTA SATÉLITE



Emplazamiento aseos planta baja objeto de reforma, documentación de archivo



Emplazamiento aseos planta 1ª objeto de reforma, documentación de archivo



## Descripción de estado actual por núcleos o zonas de aseos:

**Núcleo 1:** Esta zona la forman los aseos masculinos para uso de alumnos de planta baja y primera y el aseo masculino y femenino de profesores de planta baja y primera. A los aseos de profesores de ambas plantas se accede desde un vestíbulo el cual da también acceso a un despacho (tutoría). El equipamiento de estos dos aseos es el mismo y distribuido de forma simétrica, inodoro de tanque bajo, bajo ventana y lavabo. La ventana es de aluminio anodizado, abatible, y da al exterior del edificio, por ello está protegida con reja. La carpintería de las puertas es de madera.

En planta baja, los aseos masculinos para alumnos están situados al fondo de un gran vestíbulo de entrada, utilizado como ropero, el cual debido a su tamaño ha sido dividido en dos, dando lugar a un almacén. Sobre el tabique que separa este almacén (h=2,12m) del aseo hay una carpintería metálica acristalada hasta el techo, pintada del mismo color que el resto de las carpinterías (verde). Los aseos están dotados de tres cabinas individuales de tanque alto y 3 urinarios murales en la zona común. Los lavabos se encuentran distribuidos geoméricamente en forma de "L" sin encimera.

En planta primera, la distribución es prácticamente idéntica a la de la planta inferior, salvo la zona de almacén, la cual no existe, estando libre el gran vestíbulo descrito.

**Núcleo 2:** La distribución actual no es coincidente con los planos de archivo existentes. Según éstos, figuran en la zona de gimnasio dos vestuarios, donde en la actualidad nos encontramos con dos aseos, uno masculino y otro femenino, ambos con dos accesos, desde el patio exterior y desde el gimnasio.

Los aseos masculinos constan de 4 cabinas de inodoros individuales de tanque alto, 2 lavabos sobre encimera de mármol y 2 urinarios murales. Están comunicados con patio exterior a través de una puerta de aluminio anodizado y ventanas exteriores de aluminio con lamas de vidrio.

Los aseos femeninos tienen una distribución simétrica a los anteriores salvo los urinarios murales. Ambos aseos están comunicados entre sí por la parte superior, ya que el tabique divisorio no llega hasta el techo. El tabique que comunica ambos aseos con el gimnasio es de fábrica de ladrillo hasta una altura de 2,15 m, a partir de este punto está construido con bloques modelados de vidrio lo cual les permite tener cierta iluminación natural proveniente del gimnasio.

**Núcleo 3:** aseos femeninos para alumnas de educación primaria planta baja. Al igual que en el aseo masculino, en la zona de vestuario existe un tabique divisorio que da lugar a un almacén, construido con fábrica de ladrillo y alicatado hasta una altura de 2,12 m y en la parte superior una cristalera hasta el techo con carpintería metálica pintada del mismo color del resto de las carpinterías.

La zona de cabinas de inodoros conserva la distribución original, con 5 inodoros de tanque alto y 6 lavabos sobre encimera de terrazo.

A lo largo del tabique divisorio vestuario/almacén se han colocado una hilera de 4 lavabos cuya instalación de desagües es vista.

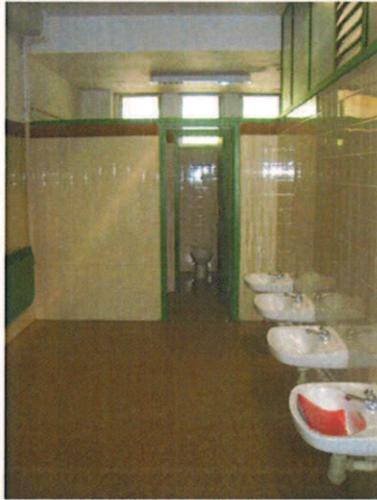
Aseos femeninos de planta primera, gran vestíbulo de entrada que da acceso a la batería de inodoros y lavabos, cuya distribución es idéntica a la planta inferior.

Este núcleo en planta primera incluye los aseos para profesores situados contiguos a los de alunas, a los cuales se accede desde un pequeño vestíbulo el cual da acceso a un aula de tutoría. (Ídem en planta baja, pero no se actuará en ellos)

**Núcleo 4:** aseos para profesorado ubicados en la zona de dirección y secretaría. Se trata de dos a los cuales se accede desde el pasillo de oficinas. Disponen de inodoro de tanque bajo ubicado bajo ventana de aluminio anodizado y un lavabo de pie con espejo.



En las siguientes fotos se aprecia el sistema constructivo utilizado, que parece ser el original del edificio y está formado por: tabiquería de ladrillo en particiones alicatada con azulejo beige de 15x15 cm y cenefa superior marrón, solado de baldosa de terrazo 30x30, en algunas zonas reformadas y sustituidas por terrazo de un color similar al existente, carpintería interior de madera y exterior de aluminio anodizado con lamas de vidrio.



Aseo Femenino PB



Aseo masculino PB



Aseos Masculino y Femenino – Gimnasio PB



Gimnasio y acceso a aseos



Aseos profesores junto dirección/secretaría

#### 4.2. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN. MEMORIA DESCRIPTIVA

Los aseos objeto de actuación presentan un avanzado estado de deterioro y una estética obsoleta. Se trata de aseos en los que prácticamente no se ha intervenido desde su construcción, salvo en pequeñas reparaciones puntuales.

Se aprecian estas actuaciones a simple vista por la variedad en la tonalidad de los materiales de suelos o tabiques y por los empalmes en algunos desagües y grifería. Además, existen daños en los sanitarios, principalmente en las cisternas de tanque alto y en las encimeras.



Detalle: Suelos reformados



Detalle: Lavabo de encimera de mármol, aseo gimnasio



Detalle: lavabos vestíbulo, aseo femenino



Detalle: encimera lavabos, aseo femenino

En el aseo femenino existen dos zonas de lavabos, una en el vestíbulo y la otra junto a las cabinas de inodoros. La primera tiene los lavabos encastrados con tubería de desagüe y colector vista, mientras que, en la interior, están encastrados sobre una encimera de terrazo sujeta con una estructura auxiliar de patas metálicas esmaltadas en blanco. Las patas están oxidadas en varios puntos y la encimera tiene diversos golpes y grietas.



Detalle: inodoro con fuga (tanque alto)



Detalle: encimera lavabos, aseo femenino

Se han prolongado las griferías con una tubería de acero, con una ejecución defectuosa que favorece el desplazamiento del grifo, dando lugar a filtraciones bajo encimera y en el suelo del aseo. Se aprecia que el suelo bajo los lavabos ha sufrido humedades o inundaciones que han hecho que se encuentre muy deteriorado.



Detalle: Mampara sobre tabique



Detalle: carpintería metálica

Sobre el tabique divisorio (no figura en documentación inicial) entre vestuario y almacén, hay una mampara acristalada de estructura metálica, con una ventana de lamas de cristal para ventilación. La mampara se encuentra aparentemente bien, salvando el envejecimiento correspondiente a los años que lleva construida.



Detalle: instalación calefacción



Detalle: luminaria

Las instalaciones son deficientes en general, con numerosas fugas en tanques de inodoros y lavabos. El sistema de calefacción central con tubería vista y radiadores de aluminio pintados.

En cuanto a la electricidad, se observa que se ha realizado una nueva instalación de iluminación en todo el edificio con luminarias led, siendo la instalación vista en algunos puntos.

Existen humedades en falso techo sobre cabinas de inodoros provenientes de fugas de lavabos e inodoros de planta primera. El falso techo tiene una zona aparentemente registrable.

En los aseos del gimnasio, las instalaciones y acabados, en general, son similares a las de los lavabos de planta. En el aseo masculino hay un termo acumulador situado en horizontal en zona superior sobre la pared. Se observa en el femenino que está realizada la instalación, pero han eliminado el termo.

En los aseos de profesorado, tanto los del primer núcleo como los que están situados en la zona de dirección, las instalaciones y acabados, en general, son similares a las de los lavabos de planta. Se aprecia que las instalaciones están más cuidadas, aunque se observa que los aparatos sanitarios están desfasados y la carpintería de aluminio en mal estado.

#### 4.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

La actuación comprende los trabajos de reforma integral de los aseos masculinos y femeninos de planta baja y primera, aseos del gimnasio y los aseos de profesores situados junto a los aseos para alumnos en planta baja y primera y los ubicados en zona de dirección.

Los aseos de profesores, en los tres casos, serán renovados manteniendo su distribución y forma al igual que los aseos para alumnos ubicados en el gimnasio. En el caso de los aseos para alumnos en planta baja y primera, habrá cambios en la distribución, añadiendo a todos ellos aseo accesible. Además, el aseo para alumnas de planta primera tendrá un cambio en su geometría, ya que el tabique de separación con la sala de tutoría será desplazado hacia el interior del aseo, agrandando la sala de tutoría hasta la primera ventana de los aseos.

*Aseos masculinos y femeninos PB:* La zona de vestíbulo junto al almacén será donde se ubiquen la hilera de lavabos con encimera de tipo sólido (o equivalente a definir por la propiedad durante la ejecución). Este tabique divisorio con mampara de vidrio será sustituido por un tabique ciego que llegue hasta el techo y los dos almacenes serán dotados de una iluminación adecuada.

Al fondo de ambos aseos se ubicarán las cabinas de inodoros individuales y se añadirá un aseo accesible en los dos casos. Las particiones de las cabinas serán realizadas con tablero fenólico. En el caso del aseo masculino serán colocados tres urinarios murales a continuación de la línea de lavabos y separados por una mampara.

*Aseos masculinos P1:* la nueva distribución será idéntica a la de la planta inferior.

*Aseos femeninos P1:* La geometría del aseo cambia por el desplazamiento del tabique que limita con la sala de tutoría, aumentando éste de dimensión. Los aseos quedarán distribuidos de la siguiente manera: tres cabinas con inodoros individuales y una cabina accesible, distribuidos en forma de L y tres lavabos de encimera tipo sólida.



En todos los casos, los solados serán cerámicos antideslizantes tipo 2 o nivel medio. Los alicatados de azulejo blanco y color de 20x20, con diseño a definir durante el transcurso de los trabajos por la propiedad.

Las instalaciones de fontanería y saneamiento serán renovadas en su totalidad. La instalación de electricidad se mantendrá, puesto que esta última ha sido renovada hace 4 años y su estado es bueno. Si se trabajará en el interior de los almacenes para dotarles de la nueva instalación. En cuanto a calefacción se contempla cambiar únicamente las tuberías que se encuentren especialmente dañadas u oxidadas.

### **Descripción de las obras a ejecutar:**

Al comienzo de los trabajos, se marcará y delimitará la zona de actuación, se realizará el cierre de suministros de la zona afectada, electricidad, agua y vaciado del circuito de calefacción (este último sólo si fuera necesario) para una posterior retirada de las mismas. Ubicación de la zona de escombros y stock de materiales.

*Demoliciones:* demolición de pavimentos de terrazo, alicatado de azulejo, tabiques interiores, carpintería de madera, carpinterías exteriores, carpinterías sobre tabique de almacén, etc y posterior gestión de residuos y transporte a vertedero autorizado. No se actúa en instalación de calefacción.

*Acondicionamiento de paramentos y albañilería:* acondicionamiento de muros y solera para la distribución de canalizaciones mediante rozas. Enfoscado de tabiques perimetrales y colocación de falsos techos registrables. Replanteo de nueva dimensión en aseos, nueva distribución, aseos accesibles y colocación de nuevos aparatos sanitarios. Tabicado y preparación de muros y tabiques.

*Instalaciones:* Renovación total de las instalaciones de fontanería, saneamiento, electricidad. Reubicación de la instalación de calefacción.

*Acabados:* Revestido de muros, alicatado, solado, pintura de techos y falsos techos colocación de elementos sanitarios.

*Carpintería:* Colocación de la nueva distribución de cabinas de tablero fenólico y de las puertas de acceso a los aseos. Carpintería metálica, sustitución de carpintería metálica exterior por ventanas oscilantes, de aluminio anodizado.

*Remates y varios.*

### **4.4. PLANOS**

- Plano de PGOU y emplazamiento: nº R.A. – AM -1
- Estado actual y estado reformado: nº R.A. – AM – 2
- Estado actual y estado reformado: nº R.A. – AM - 3



5. C.E.I.P. PABLO PICASSO

5.1. ANTECEDENTES

El colegio Pablo Picasso está emplazado, junto con otros dos edificios de uso escolar, en una parcela de 14.939 m<sup>2</sup> en la Avenida Juan Carlos I de Valladolid. Se trata de un edificio de 3407 m<sup>2</sup> superficie construida, distribuidos en tres plantas, planta baja más dos, cuyo uso es destinado a alumnos de educación primaria.

A continuación, se define una actuación integral en los aseos de planta 1ª y planta 2ª, los cuales se encuentran en un estado obsoleto y de avanzado deterioro. Además de la reforma, se añadirá un nuevo aseo para profesores integrado en el aula de educación compensatoria situada junto al aseo masculino, en la que según los planos del edificio constaba un aseo ahora inexistente y absorbido por dicha aula.

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
7408680UM5170G0001UJ

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN:  
PS JUAN CARLOS I 26  
47013 VALLADOLID [VALLADOLID]

USO PRINCIPAL: Cultural      AÑO CONSTRUCCIÓN: 1980

CORRIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000      SUPERFICIE CONSTRUIDA SIN DIVISIONES: 5.732

**PARCELA CATASTRAL**

SITUACIÓN:  
PS JUAN CARLOS I 26  
VALLADOLID [VALLADOLID]

SUPERFICIE CONSTRUIDA SIN DIVISIONES: 5.732      SUPERFICIE GRÁTICA PARCELA I+D+V: 14.993      TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal

**CONSTRUCCIÓN**

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m <sup>2</sup>
ENSEÑANZA		00	01	1.169
ENSEÑANZA	-	01	01	1.119
ENSEÑANZA	-	02	01	1.119
ENSEÑANZA		00	01	513
ENSEÑANZA		00	01	258
ENSEÑANZA	-	01	01	258
DEPORTIVO		ZD		648
DEPORTIVO		ZD		648

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

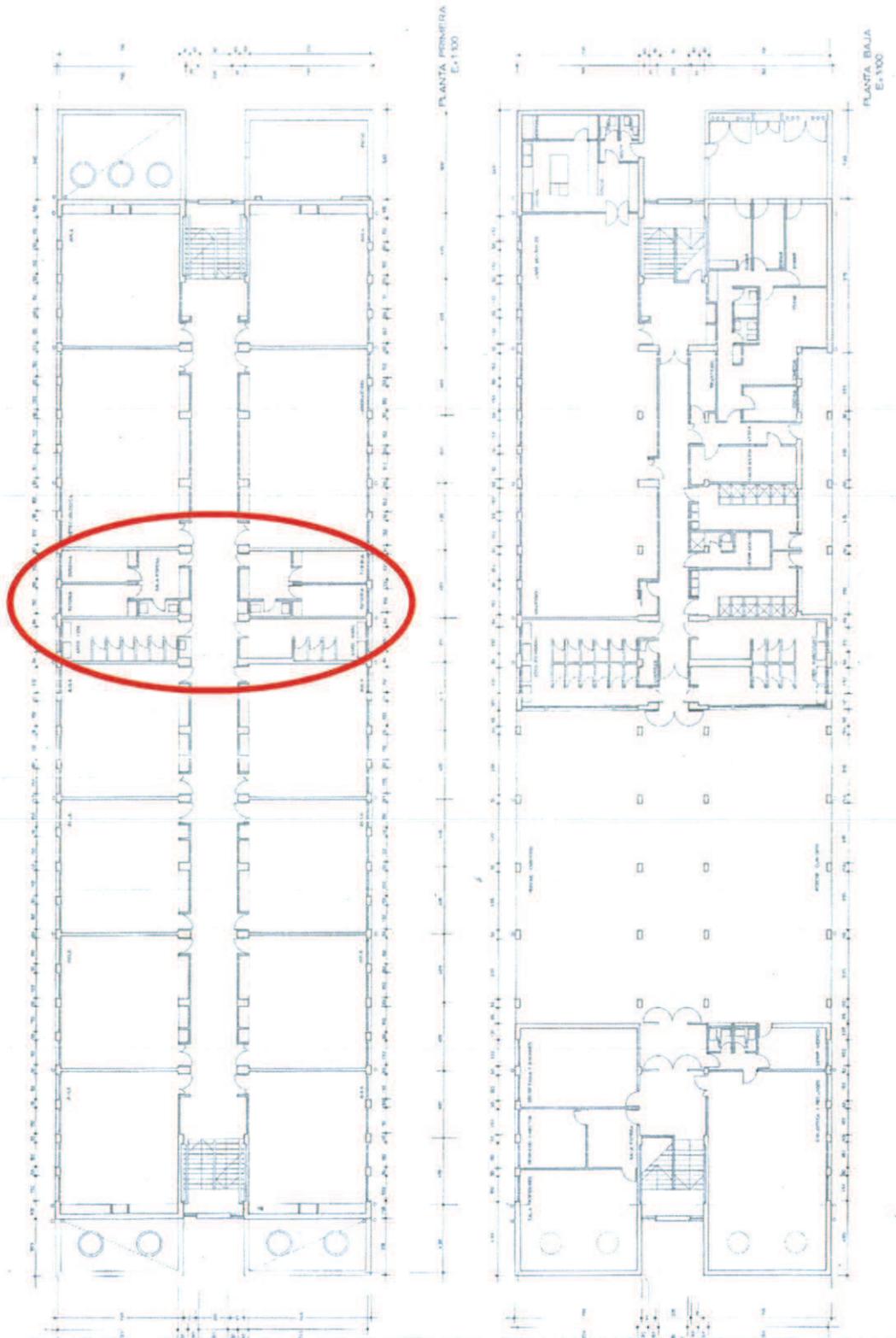
Miércoles, 9 de Agosto de 2017

FICHA CATASTRAL

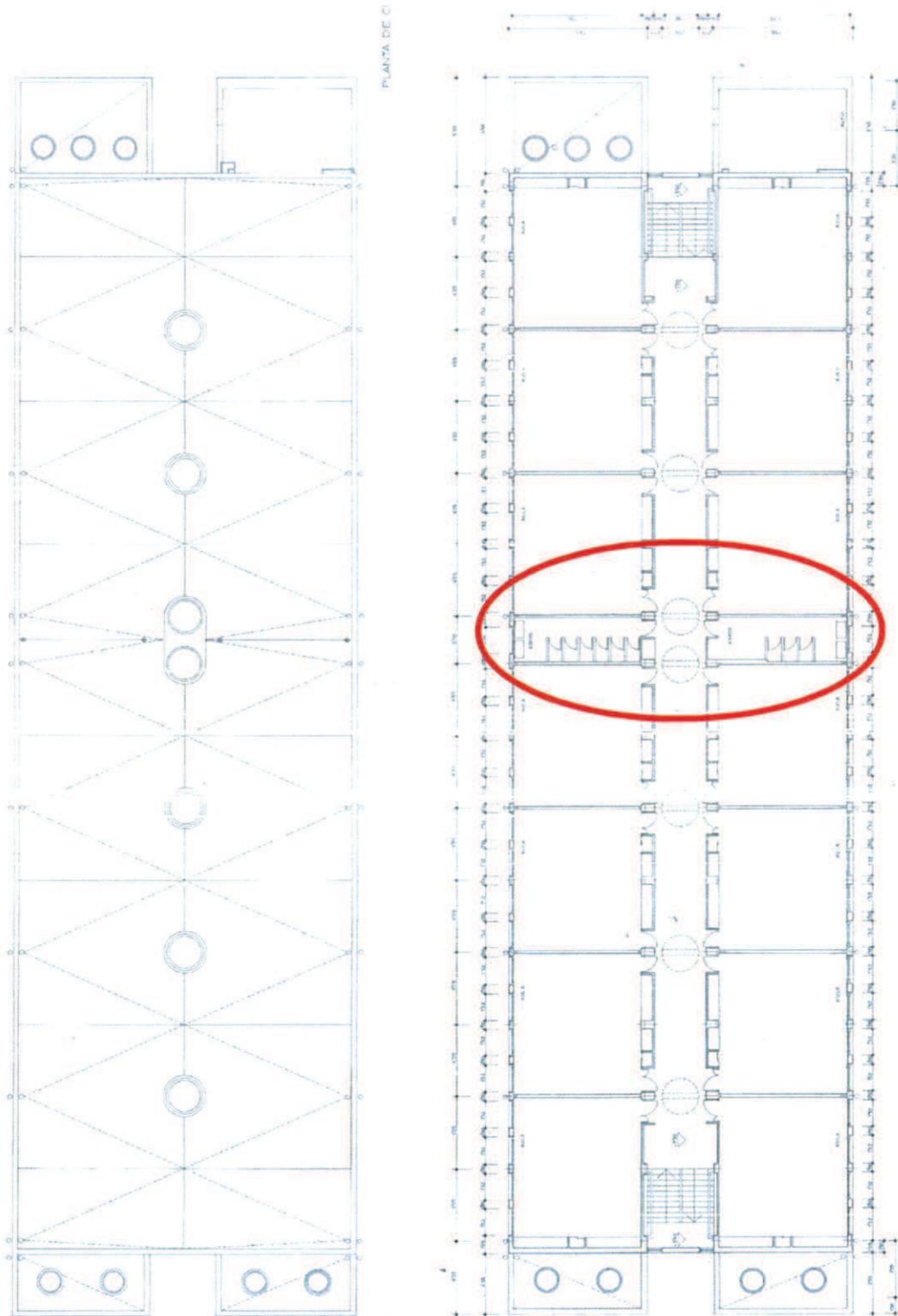


VISTA SATÉLITE





Emplazamiento aseos de planta 1ª objeto de reforma, documentación de archivo.



Emplazamiento aseos de planta 2ª objeto de reforma, documentación de archivo.



Tanto los aseos en planta primera como en planta segunda, se encuentran distribuidos a ambos lados del pasillo central del edificio. Los aseos masculinos, situados en la fachada norte del edificio en sendas plantas, disponen de tres cabinas de inodoros individuales, seis urinarios murales y dos lavabos tipo piletas. En la fachada sur, se encuentran los aseos femeninos, con seis cabinas de inodoros individuales y dos lavabos.

En planta primera, según documentación de archivo, existían inicialmente dos aseos para profesores contiguos a sendos aseos de alumnos. En la actualidad, uno está anulado, habiendo sido integrado junto a las salas de tutoría en un solo aula. Se aprovechará esta antigua ubicación para realizar el nuevo aseo para profesores, puesto que el existente es insuficiente para el número de usuarios y sus dimensiones son algo exiguas para su uso. No se contempla la opción de ampliarlo, puesto que el vestíbulo desde el que se accede tanto al aseo como a las salas de tutoría es utilizado como sala de fotocopiadora y almacén; por lo que se plantea una pequeña renovación de acabados y aparatos sanitarios.



ASEO FEMENINO



ASEO MASCULINO

El sistema constructivo es el mismo en los cuatro casos, tratándose de particiones de ladrillo de 2,10 metros de altura, alicatado con azulejo blanco 15x15 hasta la altura de las particiones, salvo la zona de lavabos que se encuentra alicatado hasta la altura de techo, guarnecido y enlucido de yeso en el resto, solado de terrazo 30x30, carpintería interior de madera pintada en verde y ventanas de aluminio anodizado con lamas de vidrio. Las instalaciones de electricidad, fontanería y calefacción son vistas y transcurren por los tabiques divisorios de los aseos.

El conjunto de aseos está dotado de tres luminarias de tubo fluorescentes, con interruptores individuales en cada una de las cabinas.

El colector que comunica los desagües de los inodoros está alojado en una falsa viga situada en los aseos de planta baja, desde donde serían accesibles para su reparación.

El sistema de calefacción es centralizado, compuesto por caldera de gasoil situada en planta baja junto a los aseos y radiadores de chapa metálica de unos 2 metros de longitud y las tuberías vistas de acero galvanizado, todo ello pintado en verde.

Los urinarios murales disponen de grifos temporizados como los lavabos, ambos con la instalación vista y se encuentran dispuestos seis unidades en tres metros de longitud, no habiendo entre ellos ni 2 cm de separación. Las cisternas de los inodoros individuales son de tanque alto. Los lavabos están sujetos con una estructura auxiliar metálica en un avanzado estado de oxidación.



Detalle: Cabinas con inodoro tanque alto



Detalle: piletas sobre estructura metálica

## 5.2. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN. MEMORIA DESCRIPTIVA

Los aseos presentan un avanzado estado de deterioro. Se trata de aseos en los que prácticamente no se ha actuado desde su construcción. Se aprecia a simple vista que existen daños en diversos puntos, tanto en los elementos sanitarios como en las instalaciones y acabados.



Detalle: aseos femeninos



Detalle: aseos masculinos

Los lavabos (piletas) están sujetos con estructura metálica que se encuentra oxidada. Debido a reparaciones puntuales, los desagües de los lavabos son de diferentes materiales. Los grifos temporizadores están situados sobre pared, encontrándose deteriorados tanto éstos como el alicatado contiguo por el que filtra humedad.



Detalle: inodoro



Detalle: urinarios

Los urinarios de numerosas cabinas presentan un ligero movimiento por desajuste, se aprecia aplicación de silicona, masilla u otros materiales estancos en la base de los mismos para su reparación, que se encuentran levantados



y deteriorados. Los urinarios murales en el aseo masculinos se encuentran adosados unos a otros sin apenas 2 cm de separación entre ellos, además las tuberías (cobre) se encuentran vistas y algo dañadas y oxidadas.

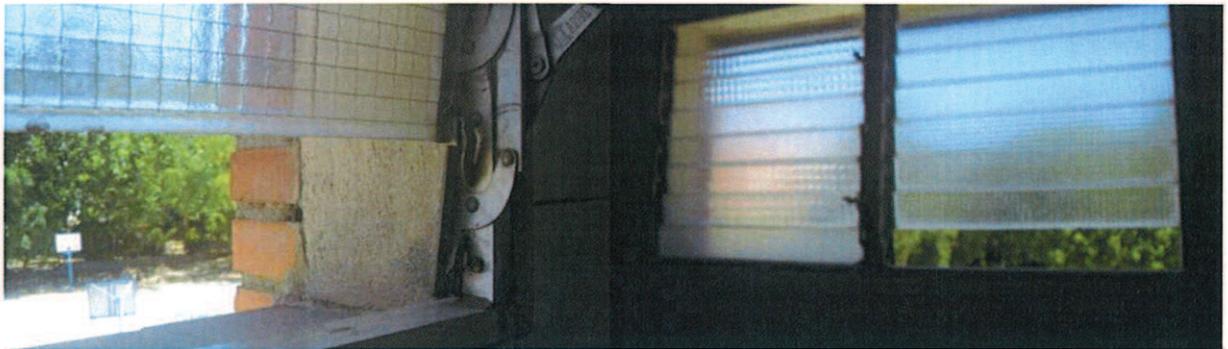


Detalle: Instalaciones



Detalle: instalaciones

Las instalaciones individuales de electricidad de las cabinas (pulsadores temporizados) se encuentran colocados sobre el alicatado con una tubería vista y el circuito discurre por la pared del aseo. Existe un detector principal a la entrada del aseo y pulsadores individuales en cada cabina. Aunque esta instalación es reciente la iluminación resulta insuficiente e inadecuada.



Detalle: Ventana

Las ventanas de aluminio anodizado y lamas de cristal, no ajustan y carecen de algunas de las lamas, otras se encuentran en mal estado; en todo caso, la ventana permanece abierta siempre debido a su estado, lo que provoca pérdida de calor en la temporada de invierno.



Detalle: pavimento terrazo 30x30



Detalle: azulejo blanco 15x15



### 5.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

La actuación comprende los trabajos de reforma integral de los aseos masculinos y femeninos de la planta primera y segunda, demolición total del estado actual de los aseos y renovación, incluyendo instalaciones (salvo calefacción). Los aseos de planta primera conservarán su distribución y número de elementos, salvo en el aseo masculino en el que se reducirá el número de urinarios murales, pasando de seis unidades a tres y tendrá tres inodoros individuales en cabinas. El aseo femenino estará dotado de seis inodoros individuales en cabinas separadas entre sí por tablero fenólico. Las mamparas serán de color, a definir por la propiedad durante el transcurso de la obra. Los lavabos de encimera sólida tipo (o equivalente) se ubicarán bajo las ventanas, las cuales también serán sustituidas por unas nuevas de aluminio anodizado de apertura basculante. Los solados serán cerámicos antideslizantes tipo 2 o nivel medio. Los alicatados de azulejo blanco y color de 20x20 con diseño a definir durante el transcurso de los trabajos por la propiedad.

Los aseos de planta segunda cambian su geometría para incluir en ellos un aseo para profesores y profesoras en los aseos masculino y femenino respectivamente. En el caso del aseo femenino se dispondrá del espacio que actualmente ocupan las dos primeras cabinas de inodoros para este fin. Se realizará una partición con tabique de fábrica, dando lugar a un vestíbulo desde el que se accederá al aseo de profesoras y al aseo de alumnas. El aseo de alumnas estará dotado de cuatro cabinas para inodoros individuales y un lavabo de encimera sólida bajo la ventana (a definir el número de senos por la propiedad durante el transcurso de la obra). Siguiendo el mismo esquema constructivo, se realizará el aseo de profesores integrado en el aseo de alumnos dejando dos cabinas individuales para inodoros y tres urinarios murales y dos lavabos de tipo encimera sólida.

Las instalaciones de fontanería saneamiento y electricidad de los aseos de alumnos serán renovadas en su totalidad, se colocarán nuevas luminarias y detectores de presencia para encendido y apagado automático de las mismas. La instalación de calefacción no será modificada, salvo reposición si fuera necesario de tuberías que se encuentren dañadas u oxidadas. Las tuberías generales de la instalación que trascurren vistas bajo los lavabos serán ocultas con el faldón de los nuevos lavabos, realizado con tablero fenólico o equivalente.

La altura libre actual de 2,97 metros será reducida sensiblemente con un falso techo continuo de placas de cartón yeso, con esto se pretende ocultar la nueva instalación eléctrica y colocar todos los elementos empotrados, tanto luminarias como detectores.

Las puertas de acceso a los aseos se mantienen, aplicándose sobre ellas una nueva mano de pintura y tratamiento. El vidrio actual sobre puerta será reducido a las dimensiones que la altura del falso techo permita, y será recolocado con la nueva dimensión, dejando ciega la parte superior a este y pintada del mismo color de la carpintería existente (Verde).

Las obras también incluyen la creación de un nuevo aseo para profesores en el aula de educación compensatoria, ubicada junto al aseo masculino, aprovechando la bajante de instalación oculta que un día sirviera para el aseo que se ubicaba en esta aula. El nuevo aseo estará dotado de un inodoro de tanque bajo y un lavabo con espejo. Se accederá desde un pequeño vestíbulo que se creará a partir de la puerta actual del pasillo por la que se accede al aula. El aseo será alicatado y solado con el mismo criterio que lo serán los aseos para alumnos. Este aseo estará dotado de una extracción artificial con sensor de presencia, al igual que la iluminación.

El aseo de profesores, situado junto al aseo femenino, no puede ser ampliado debido a su ubicación y tan solo se realizará una pequeña reforma en suelo, colocando sobre el existente un pavimento de losetas de PVC con rodapié. De este modo, se evita la demolición del solado de terrazo y se mantiene el alicatado de azulejo blanco de 15x15 cm que se encuentra en buen estado. Los aparatos sanitarios, también en buen estado, se retirarán y recolocarán los mismos tras la intervención.



## Descripción de las obras a ejecutar:

Al comienzo de los trabajos, se marcará y delimitará la zona de actuación, se realizará el cierre de suministros de la zona afectada, electricidad, agua y vaciado del circuito de calefacción (este último sólo si fuera necesario) para una posterior retirada de las mismas. Ubicación de la zona de escombros y stock de materiales.

*Demoliciones:* demolición de pavimentos de terrazo, alicatado de azulejo, tabiques interiores, carpintería de madera y posterior gestión de residuos y transporte a vertedero autorizado. No se actúa en instalación de calefacción.

*Acondicionamiento de paramentos y albañilería:* acondicionamiento de muros y solera para la distribución de canalizaciones mediante rozas. Enfoscado de tabiques perimetrales, colocación de falsos techos registrables. Replanteo nueva dimensión de aseos. Replanteo de nuevo aseo en aula de educación compensatoria. Tabicado y preparación de muros y tabiques.

*Instalaciones:* Renovación total de las instalaciones de fontanería, saneamiento, electricidad. Reubicación de la instalación de calefacción.

*Acabados:* Revestido de muros, alicatado, solado, pintura de falsos techos colocación de elementos sanitarios.

*Carpintería:* Colocación de la nueva distribución de cabinas de tablero fenólico y de las puertas de acceso a los aseos.

*Remates y varios.*

## 5.4. PLANOS

- Plano de PGOU y emplazamiento: nº R.A. – PP -1
- Estado actual y estado reformado: nº R.A. – PP-2
- Estado actual y estado reformado: nº R.A. – PP-3



## 2. CONDICIONES: PLAZO DE EJECUCIÓN, CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS Y TOMA DE DECISIONES

---

### Plazo de ejecución:

La realización de los trabajos para este lote deberá realizarse en el plazo máximo de **40 días laborables a contar desde el inicio de los trabajos**, sin que pueda producirse ninguna demora, debido a la imperiosa necesidad de utilización de los espacios durante los periodos lectivos, por lo que se deberá coordinar perfectamente los trabajos con el periodo vacacional de verano, y destinar todos los medios materiales y humanos necesarios para la ejecución de todos los trabajos incluidos en la contratación, dentro de dicho plazo.

### Clasificación de las empresas:

A los contratistas que opten a la contratación de estas obras, al ser su valor estimado superior a los 500.000€, se les exigirá una clasificación de empresa, de acuerdo con el RD 1098/2001, de 12 de octubre, Reglamento General de la ley de contratos de las Administraciones Públicas, además de solvencia económica y financiera y solvencia técnica y profesional.

### Lote ASEOS grupo C, categoría 3 (D)

### Toma de decisiones:

La toma de decisiones durante el transcurso de la obra será misión de la propiedad. Esto es, aspectos que no estén definidos en esta memoria o presupuesto, tales como colores, materiales, recorrido de instalaciones, acabados, estéticos y cualquier otra duda que surja sobre la actuación integral en los aseos, así como las referencias a la Dirección Facultativa, en este caso inexistente, que puedan hacerse en el presupuesto de esta memoria.

## 3. PRESUPUESTO Y MEDICIONES

---

El presupuesto valorado para conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de 727.213,96 €, SETECIENTOS VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS TRECE EUROS CON NOVENTA Y SÉIS CÉNTIMOS DE EURO.

## 4. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

---

De acuerdo con el R. D. 105/2008, se presenta el presente *Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición*, conforme a lo dispuesto en el artículo 4.

### 4.1. MEMORIA

#### 4.1.1 Estimación de la cantidad de residuos

Identificación de los residuos, codificados con arreglo a la *Lista Europea de Residuos (LER)* publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.



## Clasificación y descripción de los residuos

**RCD de nivel I:** residuos generados por el desarrollo de las obras de ámbito local contenidas en los diferentes planes de actuación o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

**RCD de nivel II:** residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la *Lista Europea de Residuos* establecida en la *Orden MAM/304/2002*. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m<sup>3</sup> de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial. La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a del artículo 1 de la *Directiva 75/442/CEE*, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

¿Se produce?	Código LER	Residuo
<b>RCD Nivel I</b>		
<b>1. Tierras y pétreos de la excavación</b>		
	17 05 04	Tierras y piedras distintas a las del código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos a los del código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto al del código 17 05 07
<b>RCD nivel II</b>		
<b>RCD nivel II: naturaleza no pétreo</b>		
<b>1. Asfalto</b>		
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
<b>2. Madera</b>		
x	17 02 01	Madera



<b>3. Metales</b>		
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
x	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
x	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
x	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
<b>4. Papel</b>		
	20 01 01	Papel
<b>5. Plástico</b>		
x	17 02 03	Plástico
<b>6. Vidrio</b>		
x	17 02 02	Vidrio
<b>7. Yeso</b>		
x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
<b>RCD nivel II: naturaleza pétreo</b>		
<b>1. Arena, grava y otros áridos</b>		
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos a las del código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
<b>2. Hormigón</b>		
	17 01 01	Hormigón
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>		
x	17 01 02	Ladrillos



	01 04 09	Tejas y materiales cerámicos
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas a las del código 1 7 01 06
<b>4. Piedra</b>		
	17 09 04	RCD mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03
<b>RCD nivel II: potencialmente peligrosos y otros</b>		
<b>1. Basuras</b>		
	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>		
	17 01 06	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen sustancias peligrosas
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos a los de los códigos 17 06 01 y 03



	17 05 03	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos...)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor...)
	16 01 07	Filtros de aceite
x	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
x	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RCD mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

## **Obras a realizar**

Las actuaciones consisten en la reforma integral de los aseos de 5 centros educativos municipales. Aunque se trata de unas obras fuertemente generadoras de RCD, por la importancia que tienen en ellas las demoliciones, no existen residuos peligrosos aparentes.

La estimación se realiza según las categorías anteriores, como establece el *RD 105/2008*. Con el dato estimado de RCD por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados para obras similares con la composición en peso de los RCD que van a sus vertederos plasmados en el *Plan Nacional de RCD 2001-2006*, se consideran los siguientes valores según la tipología de residuo y los datos del proyecto:



Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	Volumen (m <sup>3</sup> )	Densidad tipo (t/m <sup>3</sup> )	Peso (t)	Peso (%)
<b>RCD Nivel I</b>				
1. Tierras y pétreos excavación	0	1,70	0	0,00%
<b>Subtotal estimación</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>RCD nivel II: naturaleza no pétreo</b>				
1. Asfalto	0,00	1,30	0,00	
2. Madera	14,49	0,60	8,50	
3. Metales	19,32	1,50	28,32	
4. Papel	2,42	0,90	2,12	
5. Plástico	12,08	0,90	10,62	
6. Vidrio	5,80	1,50	8,50	
7. Yeso	45,28	1,20	53,10	
<b>Subtotal estimación</b>	<b>99,38</b>		<b>111,16</b>	<b>20,57%</b>
<b>RCD nivel II: naturaleza pétreo</b>				
1. Arena Grava y otros áridos	0	1,5	0	
2. Hormigón	0	2,34	0	
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	379,16	1,70	527,52	
4. Piedra	0,00	2,50	0,00	
<b>Subtotal estimación</b>	<b>379,16</b>		<b>527,52</b>	<b>78,50%</b>
<b>RCD nivel II: potencialmente peligrosos y otros</b>				
1. Basuras	1,49	0,90	1,34	
2. Potencialmente peligrosos y otros	2,69	0,50	1,34	
<b>Subtotal estimación</b>	<b>4,51</b>		<b>2,68</b>	<b>0,93%</b>
<b>Total estimación</b>	<b>483,04</b>			<b>100,00%</b>



Estimación de residuos en LOTE: ASEOS DE 5 CENTROS EDUCATIVOS		
Superficie sobre la que se desarrolla la obra total	483,00	m <sup>2</sup>
C.E.I.P. ISABEL LA CATÓLICA	58	m <sup>2</sup>
C.E.I.P. ALONSO BERRUGETE	78	m <sup>2</sup>
C.E.I.P. ANTONIO MACHADO	111	m <sup>2</sup>
C.E.I.P. MIGUEL DELIBES	152	m <sup>2</sup>
C.E.I.P. PABLO PICASSO	84	m <sup>2</sup>
Volumen de residuos	483,00	m <sup>3</sup>
Toneladas de residuos	724,50	t
Presupuesto estimado de la obra (PEM)	494.461,63	€

#### 4.1.2 Medidas para la prevención de los residuos

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del *Plan de gestión de residuos*, que él estime conveniente en la obra para alcanzar los siguientes objetivos.

##### **Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras**

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien acopiados hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

##### **Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización**

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

##### **Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero**

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

##### **Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión**



No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

### **Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización**

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

### **Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos**

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

### **El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios**

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

### **La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión**

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos.

Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos.

Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

### **Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella**

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

### **Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente**



Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

### 4.1.3 Proceso de gestión de residuos

De manera esquemática, el proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción a seguir en la planta de tratamiento es el siguiente:

- Recepción del material bruto.
- Separación de residuos orgánicos y tóxicos y peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente).
- Acopio y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- Separación de voluminosos (lavadoras, televisores, sofás, etc.) para su reciclado.
- Separación de maderas, plásticos, cartones y férricos (para reciclado).
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas).
- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además, contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La planta dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el estudio y declaración de impacto ambiental preceptivos:

- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- Pantalla vegetal.
- Sistema de depuración de aguas residuales.
- Trampas de captura de sedimentos.
- Etc.

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la legislación vigente.

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- Proceso de recepción del material.
- Proceso de triaje y de clasificación.
- Proceso de reciclaje.
- Proceso de acopio.
- Proceso de eliminación.

#### Proceso de recepción del material

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción.



### Proceso de triaje y clasificación

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de acopio, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento.

En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón, así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el *Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero*.

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado o reutilización.

### Proceso de reciclaje

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc., son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso.

En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la planta.

Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

### Proceso de acopio

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

### Proceso de eliminación

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.



#### 4.1.4 Operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de los residuos

##### Medidas de segregación *in situ* previstas (clasificación y selección)

En base al artículo 5.5 del R. D. 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valorización posterior, en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades (obra iniciada posteriormente al 14 de febrero de 2010):

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

##### Medidas empleadas:

- Eliminación previa de elementos desmontables o peligrosos.
- Derribo separativo o segregación en obra nueva (por ejemplo, de pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...), sólo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del R. D. 105/2008.
- Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva «todo mezclado», y posterior tratamiento en planta del resto de las fracciones.

##### Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos

- Reutilización de tierras procedentes de la excavación en rellenos localizados de la propia obra.
- Reutilización de tierras vegetales procedentes de la excavación en construcción de jardines de la propia obra.

##### Previsión de operaciones de valorización *in situ* de los residuos generados

No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.

##### Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables *in situ*

Las empresas de gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Junta de Castilla y León para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.



## Características y cantidad de cada tipo de residuos

Código	Tipo de residuo	Tratamiento	Destino	Cantidad
<b>RCD nivel I</b>				
<b>1. Tierras y pétreos de la excavación</b>				
17 05 04	Tierras y piedras distintas a las del código 17 05 03	Sin tratamiento específico	Restauración	0,00
17 05 06	Lodos de drenaje distintos a los del código 17 05 06	Sin tratamiento específico	Restauración o vertedero	0,00
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto al del código 17 05 07	Sin tratamiento específico	Restauración o vertedero	0,00
<b>RCD nivel II: naturaleza no pétreo</b>				
<b>1. Asfalto</b>				
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
<b>2. Madera</b>				
17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNP	8,06
<b>3. Metales</b>				
17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,00
17 04 02	Aluminio	Reciclado		24,88
17 04 03	Plomo			0,00
17 04 04	Zinc			0,00
17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		1,00
17 04 06	Estaño			0,00
17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		1,00
17 04 11	Cables distintos a los del código 17 04 10	Reciclado		0,00
<b>4. Papel</b>				
20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNP	2,24
<b>5. Plástico</b>				
17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNP	10,08
<b>6. Vidrio</b>				
17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP	8,06
<b>7. Yeso</b>				
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP	50,40



RCD nivel II: naturaleza pétreo				
<b>1. Arena Grava y otros áridos</b>				
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos a los del código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
<b>2. Hormigón</b>				
17 01 01	Hormigón	Reciclado o vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00
<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>				
17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	250,00 m <sup>3</sup>
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas a las del código 17 01 06.	Reciclado o vertedero	Planta de reciclaje RCD	277,52 m <sup>3</sup>
<b>4. Piedra</b>				
17 09 04	RCD mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		0,00
<b>RCD nivel II: potencialmente peligrosos y otros</b>				
<b>1. Basuras</b>				
20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado o vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado o vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>				
17 01 06	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas	Depósito de seguridad	Gestor autorizado RP	0,00
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento físico-químico		0,00
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Depósito o tratamiento		0,00
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito o tratamiento		0,00
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento físico-químico		0,00

## Ayuntamiento de Valladolid

Concejalía de Urbanismo, Infraestructuras y  
Vivienda



Servicio de Arquitectura y Vivienda

17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	Tratamiento físico-químico		0,00
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen amianto	Depósito de seguridad		0,00
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito de seguridad		0,00
17 06 05	Materiales de construcción que contienen amianto	Depósito de seguridad		0,00
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento físico-químico		0,00
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito de seguridad		0,00
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB	Depósito de seguridad		0,00
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen sustancias peligrosas	Depósito de seguridad		0,00
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos a los de los códigos 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,00
17 05 03	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento físico-químico	Gestor autorizado RP	0,00
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento físico-químico		0,00
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito o tratamiento		0,00
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos...)	Depósito o tratamiento		0,00
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor...)	Depósito o tratamiento		0,00
16 01 07	Filtros de aceite	Depósito o tratamiento		0,00
20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito o tratamiento		0,03
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito o tratamiento		0,00
16 06 03	Pilas botón	Depósito o tratamiento		0,00
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito o tratamiento		0,00



08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito o tratamiento		0,27
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito o tratamiento		0,00
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito o tratamiento		0,00
15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito o tratamiento		0,00
16 06 01	Baterías de plomo	Depósito o tratamiento		0,00
13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito o tratamiento		0,00
17 09 04	RCD mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito o tratamiento	Restauración o vertedero	0,00

## 4.2. PLANOS

Los residuos generados se deberán cargar en contenedores o camiones, y se transportarán a la planta de reciclaje, por lo que en este caso no se precisa aportación de planos, ya que los elementos para el tratamiento de los residuos se encuentran en la propia planta y son ajenos al presente proyecto.

## 4.3. PLIEGO DE CONDICIONES

### 4.3.1 Para el productor de residuos (artículo 4 R. D. 105/2008)

Incluir en el proyecto de ejecución de la obra en cuestión, un «estudio de gestión de residuos», el cual ha de contener como mínimo:

- Estimación de los residuos que se van a generar.
- Las medidas para la prevención de estos residuos.
- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
- Pliego de condiciones
- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por gestor autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los cinco años siguientes.



Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia, en relación con los residuos.

### 4.3.2 Para el poseedor de los residuos en la obra (artículo 5 R. D. 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.
- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.
- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (indicado en el apartado 3), puede ser dispensada por la Junta de Castilla y León, de forma excepcional.

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las comunidades autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

- Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del poseedor de los residuos.
- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al productor (promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.
- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.
- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.



- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas. Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del contratista y consecuentemente del poseedor de los residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.

### 4.3.3 Con carácter general

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

#### Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según R. D. 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

#### Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la dirección facultativa de la obra y a la propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Junta de Castilla y León.

#### Limpieza de las obras



Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

#### 4.3.4 Con carácter particular

El depósito temporal de los escombros se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 m<sup>3</sup>, con la ubicación y condicionado a lo que al respecto establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15 cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor o envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.

Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCD adecuados. La dirección de obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCD que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la consejería que tenga atribuciones para ello. Además, se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos

La gestión documental y operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

Los restos de lavado de canaletas y cubas de hormigón serán tratados como escombros.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a dos metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.



### 4.3.5 Definiciones (según artículo 2 R. D. 105/2008)

- **Productor de los residuos:** el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.
- **Poseedor de los residuos:** quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.
- **Gestor:** quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.
- **RCD:** residuos de la construcción y la demolición.
- **RSU:** residuos sólidos urbanos.
- **RNP:** residuos no peligrosos.
- **RP:** residuos peligrosos.



#### 4.4. PRESUPUESTO PLAN GESTIÓN RCD

Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCD.

Tipología RCD	Estimación (m <sup>3</sup> )	Precio de gestión (€/m <sup>3</sup> )	Importe (€)	Porcentaje PEM
<b>RCD nivel I</b>				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	-	0,00	0,00%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				
<b>RCD nivel II</b>				
RCD de naturaleza pétreo	379,16	39,60	15.014,54	3,03%
RCD de naturaleza no pétreo	99,38	39,60	3.934,07	0,7959%
RCD potencialmente peligrosos	4,51	43,03	193,98	0,039%
<b>TOTAL, PRESUPUESTO PLAN GESTIÓN RCDS</b>			<b>19.143,85</b>	<b>3,87%</b>

RESUMEN DE PRESUPUESTO DE PLAN DE RCDS POR COLEGIOS	
COLEGIO:	
C.E.I.P. ISABEL LA CATÓLICA.	2.598,53
C.E.I.P. ALONSO BERRUGETE.	2.970,64
C.E.I.P. ANTONIO MACHADO.	3.924,82
C.E.I.P. MIGUEL DELIBES.	5.725,08
C.E.I.P. PABLO PICASSO.	3.924,82
<b>TOTAL: PRESUPUESTO PLAN GESTIÓN RCDS</b>	<b>19.143,85 €</b>

Para los RCD de nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de nivel II se emplean los datos del apartado 1 del Estudio de gestión de residuos.

Se establecen los siguientes precios obtenidos de análisis de obras de características similares, el contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCD de nivel II por las categorías LER (Lista Europea de Residuos según Orden MAM 304/2002) si así lo considerase necesario.

## Ayuntamiento de Valladolid

Concejalía de Urbanismo, Infraestructuras y  
Vivienda



Servicio de Arquitectura y Vivienda

Mª Jesús Berjito Rodrigo  
Arquitecta Técnica

Isabel Acevedo Mancha  
Arquitecta Técnica

Elena Rebollo Pico  
Arquitecta Técnica

Valladolid, a 28 de septiembre de 2017

