



FEBRERO 2020

PLAN DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE INSTALACIÓN DE DESBASTE

*Proyecto de Colector de Aguas Pluviales Recogidas del Sector SUP-12 y 13 y SUNP
Terrazas de las Lomas. T.M. El Campello (Alicante)*

DESTINATARIO

N/REF: VERMAR269

Conselleria de Agricultura,
Desarrollo Rural, Emergencia
Climática y Transición
Ecológica



INDICE

1.- INTRODUCCIÓN	2	4.3. Mantenimiento preventivo	5
2.- OBJETIVO	2	4.4. Frecuencia de las operaciones de mantenimiento	6
3.- DESCRIPCIÓN DE LA ARQUETA DE DESBASTE	2	5. TAREAS DE EXPLOTACIÓN	8
4.- MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN	4	5.1. Explotación en tiempo seco	8
4.1.- Definición	4	5.2. Explotación durante episodio de lluvia	8
4.2. Mantenimiento correctivo	4	5.3. Explotación post-episodio	9

1.- INTRODUCCIÓN

El proyecto "Colector de Aguas Pluviales Recogidas del Sector SUP-12 y 13 y SUNP Terrazas de las Lomas. T.M. El Campello (Alicante)" prevé una arqueta aliviadero de desbaste.

La Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, mediante oficio con número de salida 2020/2667 insta al promotor de citado proyecto a presentar Plan de mantenimiento y limpieza de la instalación de desbaste prevista, tanto en tiempo seco como tras episodios de lluvias.

2.- OBJETIVO

El objetivo del presente documento es describir las tareas de mantenimiento y limpieza previstas, tanto en periodo seco como periodo de lluvias, para la arqueta de desbaste incluida en el proyecto "Colector de Aguas Pluviales Recogidas del Sector SUP-12 y 13 y SUNP Terrazas de las Lomas. T.M. El Campello (Alicante)".

Como objetivo técnico de gestión se plantea reducir al mínimo el conjunto de operaciones de mantenimiento correctivo, persiguiendo un triple objetivo:

- Minimizar el número de actuaciones que impidan la continuidad del funcionamiento de la instalación.
- Evitar el envejecimiento prematuro de las instalaciones, es decir, aumentar la vida útil de las mismas, reduciendo de forma importante el coste de amortización anual de la infraestructura de la arqueta de desbaste.
- Reducir los costes de explotación.

3.- DESCRIPCIÓN DE LA ARQUETA DE DESBASTE

Esta arqueta de Hormigón Armado de dimensiones interiores 4,0x4,0 y altura 4,65 m; compuesta de dos cámaras independientes separadas por muro aliviadero de altura 2,30 m: cámara de entrada de colectores y cámara de salida. El canto de todos los muros es de 30 cm. Se proyecta una cubierta de forjado de placas aligerada tipo alveolar de (15+5). La cimentación se realiza mediante una losa de cimentación de hormigón armado de 30 cm.

La cámara de entrada se dimensiona con capacidad suficiente para integrar tanto el colector proveniente del pozo 22 de la urbanización como del colector del pozo 130.

Las coordenadas UTM (Huso 30-ETRS89) de la arqueta de desbaste son:

ARQUETA DE DESBASTE

X= 730167

Y= 4259171

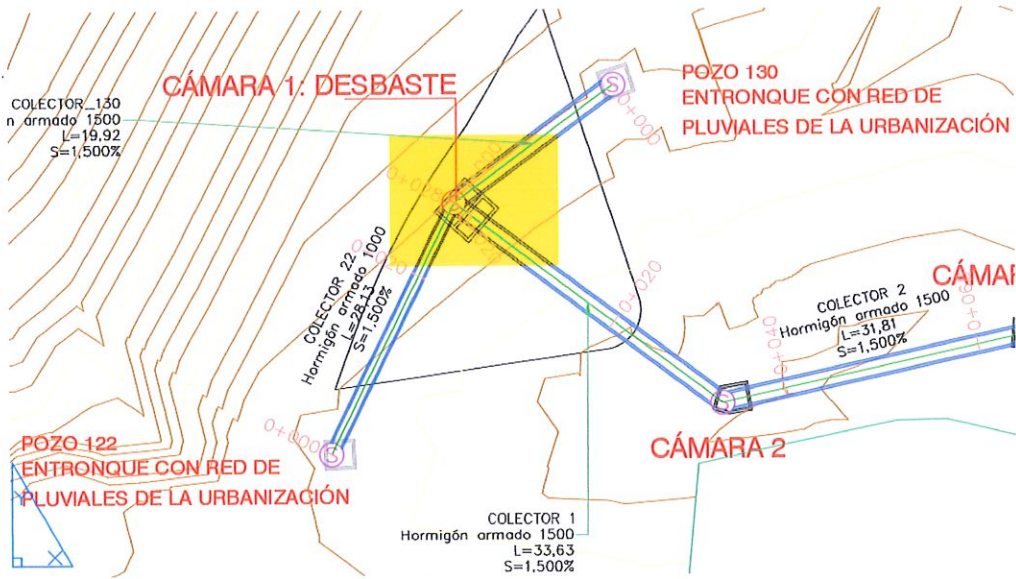


Imagen 1: Emplazamiento Arqueta de desbaste

La cámara de entrada de la arqueta se proyecta con diferentes alturas los colectores que acometen (22 y 130). Encima del muro vertedero de alivio se proyecta tamiz auto-limpiante de dimensiones útiles de 3,125 m, que filtra el agua residual-pluvial con malla de 6 mm y vertiendo finalmente el sólido acumulado y recogido mediante tornillo sinfín, de nuevo hacia la cámara de entrada. En este sentido se proyecta plataforma de acceso a los equipos mediante plataforma metálico.

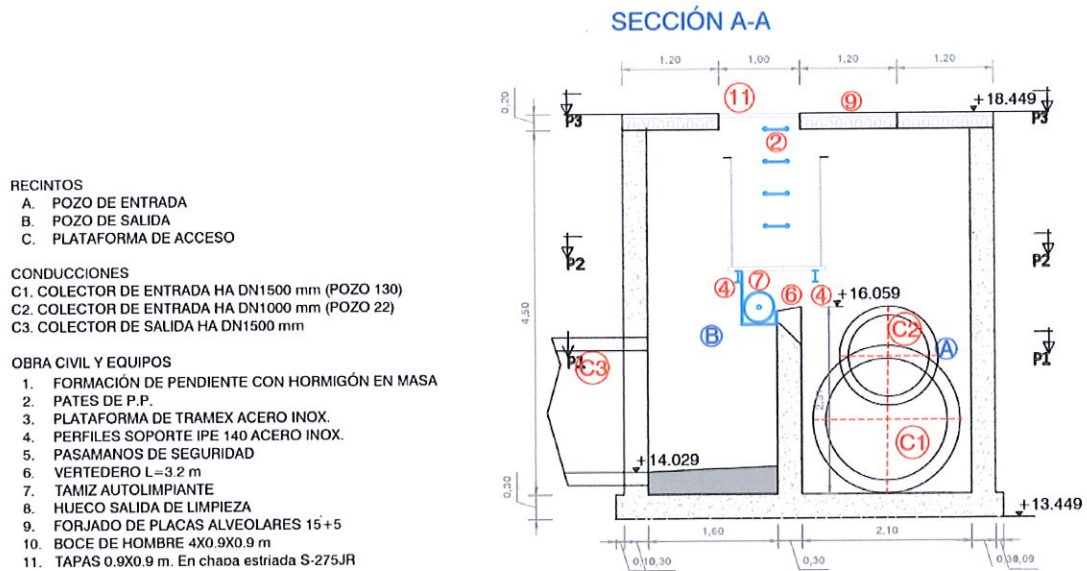


Imagen 2: Sección Arqueta de Desbaste

El tamiz autolimpiante deberá ser capaz de tratar el caudal medio para una tormenta con un periodo de retorno de 5 años que en este caso supone **680 l/s** y una altura de la cresta de **230 mm**.

4.- MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN

4.1.- Definición

Se define el mantenimiento como una serie de operaciones de conservación realizadas sobre los elementos que componen la infraestructura, destinadas a permitir que cumpla el objetivo que tienen asignados.

Dependiendo de la filosofía con que se planifiquen estas operaciones de conservación, se distinguen tres tipos de mantenimiento.

- Mantenimiento correctivo: aquel que se realiza con objeto de corregir el fallo o rotura ya sucedida de un elemento.
- Mantenimiento preventivo: aquel que se realiza periódicamente, a base de sustituir componentes, antes de que se produzca fallo o rotura del elemento.
- Mantenimiento predictivo: se trata de una variante del mantenimiento preventivo, ya que se activa antes de producirse fallo o rotura de los componentes del elemento pero por ciclos periódicos de duración variable, con objeto de alargar al máximo la vida útil de cada componente.

Las tareas de mantenimiento las llevarán a cabo personal cualificado del Ayuntamiento de El Campello a excepción de la retirada de lodos de la arqueta de desbaste que la realizará gestor autorizado de residuos.

4.2. Mantenimiento correctivo

FUNDAMENTO

El Mantenimiento Correctivo consiste en reparar un equipo o pieza averiada contemplando las siguientes actuaciones:

En primer lugar:

- Desmontar piezas o conjuntos averiados.
- Reparar dichas piezas o conjuntos.
- Volver a montarlos.
- Rectificar las desviaciones de los elementos no constructivos, como son: reglajes, ensamblajes, etc.

En segundo lugar:

- Ejecutar las modificaciones dictadas por Mantenimiento Modificativo
- Construir piezas de repuesto.

Se realiza Mantenimiento Correctivo, tanto de forma fortuita o aleatoria, es decir, cuando ocurre una avería aleatoria u otro fenómeno, como de forma programada, según un programa elaborado por Mantenimiento Preventivo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CAMPO

El Mantenimiento Correctivo de Campo interviene directamente sobre las instalaciones *in situ*.

Los trabajos específicos del Mantenimiento Correctivo de Campo pueden ser: montaje y reparación de tuberías, pintura, recargues de piezas, etc.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TALLER

El Mantenimiento Correctivo de taller interviene, en nuestro caso, sobre el tamiz autolimpiante.

Normalmente en el taller se realizan trabajos de:

- Equilibrado de elementos rotatorios.
- Desmontajes de piezas de los conjuntos llevados al taller.
- Montajes de piezas en conjuntos.
- Ensayos hidráulicos.
- Soldadura de elementos de máquinas.

Las actividades típicas en un taller son:

- Reparaciones totales: Desmontaje, dictamen etc., construcción piezas, montaje final.
- Reparaciones parciales: Montaje parcial, equilibrado.
- El mayor o menor grado de autonomía del taller de Mantenimiento lo confiere el nivel industrial y tecnológico de la zona de ubicación de la planta.

4.3. Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo requiere en primer lugar un conocimiento en profundidad de los elementos instalados, con objeto de definir qué operaciones hay que realizar la periodicidad de los mismos.

Es fundamental la documentación aportada por el fabricante y la experiencia adquirida en gestión de este tipo de mecanismos de desbaste.

Se han enunciado una serie de tareas de Mantenimiento Preventivo y Conservación de instalaciones, trabajos que a continuación pasan a definirse más ampliamente:

Limpieza exterior.

El aspecto estético de las instalaciones es una cuestión importante, en consecuencia se establece la programación de las limpiezas necesarias.

Inspección general.

Consiste en establecer una inspección detenida de aquellos elementos cuya ruptura o desajuste es puntual, pero que viene precedida de un desgaste de percepción visual.

Anclajes y amarres.

Pretende una perfecta sujeción de los elementos a sus bancadas o lugares de sustentación, corrigiendo los defectos ocasionados por las vibraciones.

Comprobación de rejillas.

Se realizará sistemáticamente una revisión exhaustiva del todo el sistema de desbaste, posterior a un periodo de funcionamiento, por lo que procede a una inspección visual del estado de las mismas, su funcionamiento y movilidad, para evitar que se produzca agarrotamiento de su parte mecánica, y se realizará la limpieza que impida la obstrucción de sus partes móviles. Se realizará todas las revisiones pertinentes siguiendo las indicaciones del proveedor.

Comprobación del sistema de desbaste.

Se realizará sistemáticamente una revisión exhaustiva del todo el sistema de desbaste después de un periodo de funcionamiento, por lo que procede a una inspección visual del estado de todos los equipos, su funcionamiento y movilidad, para evitar que se produzca agarrotamiento de su parte mecánica, y se realizará la limpieza que impida la obstrucción de sus partes móviles. Se realizará todas las revisiones pertinentes siguiendo las indicaciones de los proveedores y según normativa.

4.4. Frecuencia de las operaciones de mantenimiento

El programa de operaciones e inspecciones se diferencia en: diario, semanal, mensual, semestral y anual. El seguimiento de la ejecución de estas operaciones se hará a través de los Partes de Control y del Planning de mantenimiento programado.

Periodicidad: SEMANAL

- Se cuidará el aspecto exterior y se efectuarán las inspecciones rutinarias simples que no requieran operaciones de envergadura para desmontar ningún elemento.
- Comprobación del funcionamiento del sistema de desbaste (rejillas de desbaste, etc...)

Periodicidad: QUINCENAL

- Se atiende a todas las operaciones necesarias para mantener un correcto aspecto estético y de limpieza de las instalaciones.

Periodicidad: MENSUAL

- Revisión de tamiz autolimpiante

Periodicidad: SEMESTRAL

- Revisión del estado de los elementos metálicos

Periodicidad: ANUAL

- Revisiones normativas del sistema de desbaste
- Se reapretará la tornillería de los anclajes.

Se confeccionará para cada elemento funcionalmente independiente (en funcionamiento o reserva) una ficha de control de las operaciones de mantenimiento. Un ejemplar de esta ficha figurará debidamente protegido *in situ* en una zona próxima al elemento en cuestión, y otro se archivará.

Asimismo, se deberá confeccionar para cada elemento funcionalmente independiente (en funcionamiento o reserva) una ficha histórica de las averías o anomalías surgidas. En dicha ficha figurará: fecha de la avería, fecha de su resolución, descripción y causa de la misma, así como posibles mejoras introducidas o propuestas para evitarla en el futuro (véase reparación de averías).

Toda la documentación referente a las operaciones de mantenimiento preventivo, así como averías, figurará en las fichas: "Registro de mantenimiento y conservación de equipos".

5. TAREAS DE EXPLOTACIÓN

La explotación de la arqueta de desbaste incluye el seguimiento del correcto funcionamiento de todas las instalaciones. Este seguimiento se realiza en los tres modos siguientes:

- Explotación en tiempo seco
- Explotación durante episodio de lluvia
- Explotación post-episodio

Las tareas a realizar durante estos tres períodos se detallan a continuación:

5.1. Explotación en tiempo seco

La explotación en tiempo seco consiste principalmente en hacer el seguimiento de las instalaciones relacionado con la concepción del mantenimiento preventivo, cuyo objetivo es que la instalación esté en perfecto estado de funcionamiento durante los periodos críticos de lluvia que se producen a lo largo del año, que son para los que realmente ha sido concebida. La instalación no puede fallar en estos episodios. Toda la operación habitual está orientada a asegurar el buen funcionamiento en periodo crítico. El seguimiento periódico de la instalación incluye:

TAREA DE MANTENIMIENTO	PERIODICIDAD
Resolución de averías junto al personal de mantenimiento	CUANDO SEA NECESARIO
Limpieza arqueta de desbaste	ANUAL y/o DESPUES DE TORMENTA SI ES NECESARIO
Revisión de reja de desbaste y tamiz autolimpiante	MENSUAL
Extracción de lodos mediante cuchara bivalva	CUANDO SEA NECESARIO
Limpieza reja de desbaste	CUANDO SEA NECESARIO

5.2. Explotación durante episodio de lluvia

La explotación en tiempo de lluvia abarca las tareas primordiales siguientes:

- Seguimiento de los niveles de los colectores.
- Seguimiento de las incidencias y aviso a mantenimiento.

Se desplazará una persona de guardia a la arqueta durante episodios de lluvia significativos.

En caso, que la arqueta se encuentre con lodos, El Ayuntamiento de El Campello contratará a una empresa gestora del residuo y llevará los lodos a la depuradora de Monte Orgegia en Alicante.

5.3. Explotación post-episodio

Los procesos de análisis post-episodio son necesarios para permitir el estudio de las incidencias y del rendimiento de la instalación y su eventual mejora en próximas ocasiones. Las actividades básicas son:

- Limpieza de la zona de desbaste mediante la retirada de gruesos y muy gruesos depositados en el fondo con cuchara bivalva y un puente grúa.
- Limpieza y revisión de las rejillas automáticas de desbaste de gruesos
- Limpieza y revisión del transportador sin-fin compactador
- Si la acumulación de sedimentos lo requiere, se procederá a realizar una limpieza interior de la arqueta tras el episodio. **El Ayuntamiento de El Campello contratará a una empresa gestora del residuo y llevará los lodos a la depuradora de Monte Orgegia en Alicante.**

En El Campello, a 26 de febrero de 2020



Fdo.: Guillermo Ramírez Terry
Ingeniero Industrial
Colegiado 3.804

Fdo.: Pedro Andreu Cano
Ingeniero de Camino, Canales y Puertos
Colegiado 20.116



Pago de impuestos Generalitat Valenciana

Resultado

 Imprimir

Hemos realizado el pago de su tributo de la Generalitat Valenciana correctamente

Este recibo surte los efectos liberatorios para el Tesoro Público señalados en el Reglamento General de Recaudación

El Número de Referencia Completo para este pago es el siguiente: **0465946828550X5771EBC2**

Código Territorial:

AG4619

Número de modelo:

046

Cuenta:

0651 - 0001106120

Número de Documento:

0465946828550

Concepto: 9799

Id. Fiscal: A03226925

Nombre o Razón Social: PROMOCIONES PLAYA DE CAMPELLO SA

Importe: 1.530,15 EUR

Obtener [Justificante del pago del impuesto](#)

(*) Para poder ver los archivos en formato PDF necesita disponer de Adobe Acrobat Reader. Si no dispone de él puede descargarlo en [Adobe](#)

Realizar otro [Pago de impuestos Generalitat Valenciana](#)

Banco de Sabadell, S.A., 2020. Todos los derechos reservados