



17-05-2016

ENTRADA

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE:
"MANTENIMIENTO DE LAS CASSETAS DE LAS
ESTACIONES MINERVA, EVA'S CONSUMO Y
EVA'S REGENERADAS"**

CONTRATO Nº 107/2014

ÍNDICE

1	OBJETO DEI CONTRATO	3
2	ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
2.1	COBERTURA DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	4
2.1.1.	Limpieza de las estaciones.....	4
2.1.2.	Comprobaciones del sistema de alimentación, alarmas y extintor.	5
2.1.3	Desinsectación	5
2.1.4	Instalaciones	6
2.1.5	Traslados.....	6
2.1.6	Adecuación.....	6
2.1.7	Trabajos eléctricos	6
2.1.8	Trabajos de fontanería.....	6
2.1.9	Revisión tanque residuos	6
2.2	COBERTURA DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO	6
2.3.	COBERTURA DE LOS TRABAJOS DE DOCUMENTACIÓN	7
3.	CONTROL Y SEGUIMIENTO	7
4.	EQUIPO DE PROYECTO	8
5.	ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO	9
6.	METODOLOGÍA DEL TRABAJO	9
7.	TIEMPO RE RESPUESTA.....	10
8.	FORMATO DE LAS OFERTAS.....	10
	ANEXO I - RELACIÓN DE LOS EMPLAZAMIENTOS A MANTENER, REVISAR Y DOCUMENTAR	12
	ANEXO II - TAREAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	15
	ANEXO III - ACTA DE TAREAS PARA FACTURACIÓN MANTENIMIENTO CORRECTIVO.....	17

1 OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tiene por objeto el mantenimiento integral de las casetas de la red MINERVA y de la red de Estaciones de Vigilancia Automática de agua regenerada y agua de consumo, dependientes de la Subdirección de Calidad de las Aguas.

Para ello se describirán las actividades de MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO a realizar en las estaciones según la estimación del Anexo II del PCAP, así como la documentación que deba recogerse para su uso posterior o seguimiento del mantenimiento realizado.

Debido a la diversidad de tareas a realizar, podrán generarse trabajos que no hayan sido contemplados en el escenario hipotético y de los que no dispone de un precio unitario. El adjudicatario no realizará dichas tareas sin antes acordar el importe con el responsable del contrato, y en lo posible, se ajustará a los precios de operaciones similares a las descritas en el escenario hipotético.

2 ÁMBITO DE APLICACIÓN

En el presente pliego se describe el mantenimiento preventivo y correctivo a realizar en las casetas de la red MINERVA y la red EVA's de agua regenerada y agua de consumo de Canal de Isabel II Gestión S.A., cuya ubicación se relaciona en el Anexo I del presente pliego de prescripciones técnicas.

Estos trabajos quedan medidos en el PCAP, donde se da una estimación de los mismos en la totalidad del contrato, pero dichas unidades pueden variar según las necesidades reales que puedan producirse. Los recursos empleados podrán ser polivalentes, según las necesidades y urgencias que marque Canal de Isabel II Gestión, o bien por necesidades en materia de seguridad y salud.

Para todos estos trabajos (preventivos y correctivos), los vehículos y otros recursos de desplazamiento, incluido el gasto de transporte, serán a cargo del adjudicatario, en todas las actuaciones.

Será obligatorio que el personal destinado a este proyecto tenga carnet de conducir en vigor.

Será también objeto de alcance del pliego la elaboración de un plan de seguridad y salud que vele por los trabajadores en el desempeño de estas actividades.

A continuación se describen las coberturas de cada trabajo.

2.1 COBERTURA DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se entiende como mantenimiento preventivo todo trabajo realizado bajo una planificación previa y con una periodicidad de 12 meses. Los trabajos se realizarán en coordinación telefónica constante con el responsable designado por Canal de Isabel II Gestión como interlocutor. Éste indicará las tareas pendientes a realizar en cada instalación que correspondan al mantenimiento correctivo, de manera que al realizar la visita anual, realicen también las reparaciones indicadas, facturándose según corresponda y evitando el coste de desplazamiento adicional y la mano de obra si la duración es inferior a 15 minutos.

El técnico asignado por el adjudicatario se comunicará tanto a la entrada como a la salida de la estación con el fin de verificar la realización de los trabajos.

El número de emplazamientos para esta actividad se estima en 118 estaciones situadas todas ellas en la Comunidad de Madrid, siendo estas Estaciones de Vigilancia Automática de la Red de Aguas de Consumo y de la Red MINERVA (agua residual).

2.1.1. Limpieza de las estaciones

Actividades a realizar:

- Limpieza del exterior de la caseta
- Limpieza suelo, incluido desbroce.
- Limpieza de paredes por fuera y dentro de la caseta.
- Limpieza de ventanas y persianas existentes, así como el arreglo de éstas.
- Barrido y fregado de suelo.
- Renovación y señalización de raticidas
- Limpieza de arquetas dentro de la caseta y externas (desbrozado, animales)
- Limpieza de canalones existentes y tejado
- Limpieza de polvo de los equipos de comunicaciones
- Limpieza de pomos de armarios
- Engrasado y reparación de bisagras
- Retirada de restos de instalaciones: racks, cables, cajas, chatarra, etc.
- Limpieza del tejado plano
- Desbroce del acceso y el entorno de las estaciones
- Limpieza de filtro de aire acondicionado

- Colocación de papeleras (si no hay)

2.1.2. Comprobaciones del sistema de alimentación, alarmas y extintor.

Se realizarán las siguientes comprobaciones:

- Accionar conmutador red grupo, quitando red y reponiéndola en coordinación con el responsable del contrato.
- Test de Rearme Automático: Pulsación de Test y comprobación de rearme automático. Se informará de lo ocurrido y se anotará el valor tarado en el diferencial.
- Comprobación de sensores: Puerta Abierta, Presencia y Fuego.
- Revisión, sustitución y copias de llaves, en caso de ser necesaria.
- Revisión y sustitución de cerraduras.
- Reparaciones menores que no superen los 15 minutos de trabajo.
- Otras operaciones: Si en esta estación hubiese más alarmas de fácil comprobación, estas se comprobarán siguiendo las instrucciones del responsable del contrato.
- Extintor, ha de comprobarse la accesibilidad, el buen estado aparente de conservación, los seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc. Se comprobará el estado de la carga (peso y presión) del extintor y el estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.). Se dará constancia documental del cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, indicando, como mínimo: las operaciones efectuadas, el resultado de las verificaciones y pruebas y la sustitución de elementos defectuosos que se hayan realizado. Las anotaciones deberán llevarse al día y estarán a disposición de los servicios de inspección de la Comunidad Autónoma correspondiente.

2.1.3 Desinsectación

Debido a la ubicación de estas instalaciones, durante la estación primaveral se produce la proliferación de avisperos que dificultan el acceso a las mismas, en especial en las puertas principales de acceso y en las tapas de los cubetos de residuos, por lo que deben contemplarse medidas de seguridad y protección laboral.

El servicio requerido supone el establecimiento de un programa de tratamiento preventivo para el control de plagas de las casetas de la red MINERVA y la red EVA's de agua regenerada y agua de consumo de Canal de Isabel II Gestión S.A.

Dicho programa recogerá al menos dos tratamientos anuales y se organizará mediante acuerdo mutuo entre las partes, con la antelación mínima de 15 días a la misma y siempre

dentro de los meses de Mayo a Julio. Éste se realizará en aquellas zonas más sensibles a la aparición de la plaga, como son laterales de casetas, rendijas de aire acondicionado, cercados de cubetos, puertas y ranuras, etc.

2.1.4 Instalaciones

Instalar cualquier equipo necesario para el adecuado funcionamiento

2.1.5 Traslados

Transportar cualquier elemento a la ubicación dada.

2.1.6 Adecuación

Trabajos correctivos que surgen de realizar el mantenimiento preventivo.

2.1.7 Trabajos eléctricos

Trabajos necesarios para cumplir el reglamento de baja tensión.

2.1.8 Trabajos de fontanería

Trabajos necesarios para reparar y mejorar el sistema hidráulico que alimenta el panel.

2.1.9 Revisión tanque residuos

- Revisión de la estanquidad del tanque
- Revisión de estanquidad del cubeto
- Comprobación de las sondas de nivel de llenado del tanque y derrame en el cubeto

2.2 COBERTURA DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Se entiende como mantenimiento correctivo todo trabajo realizado bajo una petición por Canal de Isabel II Gestión o bajo una acción que se haya desencadenado a partir de un mantenimiento preventivo.

Aunque el número de emplazamientos para el mantenimiento preventivo se estima en 118 estaciones (Estaciones de Vigilancia Automática de la Red de Aguas de Consumo y de la Red MINERVA) este mantenimiento correctivo incluirá también las estaciones de la Red de Vigilancia Automática de Agua Regenerada.

Este mantenimiento, se valorará según los precios del Anexo II PCAP, el cual incluirá los materiales y la mano de obra.

Los desplazamientos serán los reales e incluirán el coste de vehículo, coste de personal (una o dos personas). Estos costes no serán acumulables para averías coincidentes en tiempo y proximidad, computándose en forma proporcional o real, de tal forma que el adjudicatario deberá construir la mejor ruta para realizar los trabajos.

No obstante si por el perfil profesional de las reparaciones es imposible realizar lo anterior, deberá adjuntar documento acreditativo que lo justifique (por ejemplo factura). En ningún caso está circunstancia puede exceder del 20% de las actividades correctivas en un periodo de tiempo de doce meses.

2.3. COBERTURA DE LOS TRABAJOS DE DOCUMENTACIÓN

Cualquier actuación que se ejecute dentro de este proyecto tendrá su componente documental plasmada tanto en informes de actividad como en documentación necesaria para el mantenimiento.

Se realizará un informe detallado de las coberturas de Mantenimiento de las Estaciones. Este informe constará de apartados que detallarán de forma fotográfica de las coberturas de Mantenimiento de las Estaciones y comentarios explicativos de los trabajos realizados. El formato del informe será entregado por Canal de Isabel II Gestión.

3. CONTROL Y SEGUIMIENTO

Para el control y seguimiento de los correspondientes mantenimientos, se establecerá un modelo para la organización, seguimiento y control de los trabajos, que deberá tener en cuenta, al menos, las siguientes consideraciones:

El control exhaustivo del proyecto será responsabilidad de Canal de Isabel II Gestión que, a tal efecto, nombrará un interlocutor que actuará frente al adjudicatario para la canalización de toda la problemática relacionada con el contrato. Sus principales funciones son las siguientes:

- Realizar el seguimiento y control del proyecto.
- Coordinar los trabajos.

- Resolución de los posibles conflictos que surjan.
- Aprobación de las subcontratas que el adjudicatario de este suministro considere utilizar en el desarrollo de los trabajos.

Para cumplir con los objetivos enunciados, Canal de Isabel II Gestión considera necesaria la puesta en marcha de los siguientes mecanismos de control y supervisión:

- Reunión de seguimiento. Con el objetivo de asegurar la coordinación del equipo de trabajo y la calidad de los trabajos, se podrán celebrar reuniones de seguimiento. En el transcurso de las mismas se reportará sobre el progreso de los trabajos, se detectarán los puntos críticos y dificultades. Asimismo, se comunicarán las posibles variaciones de objetivos o necesidad de replanificaciones y se discutirán las necesidades adicionales de recursos o tareas no previstas.
- Plantillas de Documentación. Con el objetivo de garantizar la homogeneidad de los trabajos, se implantará el uso obligatorio de determinados formatos en la creación de documentación intermedia e informes.

4. EQUIPO DE PROYECTO

El adjudicatario definirá en la oferta cómo se estructurará y realizará la gestión de los recursos asignados al proyecto, debiendo tener en cuenta, al menos, las siguientes consideraciones:

El adjudicatario deberá nombrar un Jefe de Proyecto que actuará de interlocutor válido entre el adjudicatario y Canal de Isabel II Gestión. Se establecen como funciones asignadas al Jefe de Proyecto, entre otras, las siguientes:

- Garantizar la ejecución de las actividades en las fechas previstas y acordadas con Canal de Isabel II Gestión.
- Garantizar el flujo de información sobre el progreso de las actividades al interlocutor designado por parte de Canal de Isabel II Gestión
- Controlar la aparición de retrasos o puntos críticos en la ejecución de las actividades.
- Garantizar la disponibilidad de los medios humanos y técnicos necesarios.
- Garantizar la facilidad de uso de la documentación resultante, así como la modularidad y homogeneidad de la misma.

- Informes de planificación de los trabajos, previstos por el adjudicatario, así como otro informe con los trabajos pendientes de terminar, donde se refleje la fecha prevista de finalización.
- El Jefe de Proyecto podrá ser rechazado en cualquier momento por Canal de Isabel II Gestión. Deberá, en este caso, ser reemplazado por otra persona en el plazo máximo de 15 días desde la comunicación al adjudicatario.
- El Jefe de Proyecto, a decisión del adjudicatario, podrá ser cambiado por otra persona de un perfil semejante durante la evolución del contrato pero, en todo caso, tal cambio deberá ser razonado por el adjudicatario y aprobado por Canal de Isabel II Gestión. El Jefe de Proyecto tendrá a su cargo un equipo, cuya estructura y personal significativo será visible para Canal de Isabel II Gestión. Dicha estructura será detallada por los licitadores, estableciendo la organización funcional, personas implicadas y perfiles y experiencia de las mismas, al menos, de las personas asignadas como responsables de los grupos funcionales definidos en la organización

5. ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

Para la ejecución y cobertura de todos los trabajos descritos en cada tarea del presente pliego, será necesario que el adjudicatario designe un responsable.

El dimensionamiento del equipo de trabajo a cargo de este responsable será tal, que se pueda afrontar cada uno de los trabajos entendiendo que cada actividad es independiente y que pueda ejecutarse en paralelo. Además las personas dedicadas en cada grupo de trabajo podrán a petición de Canal de Isabel II Gestión ejecutar actividades diferentes a la suya principal contenidas en el Anexo II del PCAP, con objeto de reforzar las otras tareas existentes.

Si surgieran nuevas subtareas derivadas de las descritas en el presente pliego, se podrán incluir en la ejecución del proyecto, previa valoración económica por parte de Canal de Isabel II Gestión.

Las cantidades de trabajo asociadas a cada tarea del Anexo II del PCAP son orientativas, pudiéndose variar por parte de Canal Gestión a lo largo de la ejecución del proyecto.

6. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

Por parte del adjudicatario se hará una planificación mensual de los trabajos a realizar, sujeto a posibles variaciones dependiendo de las incidencias de ese momento o urgencias. Así, como un

informe de los estados de los trabajos correctivos y preventivos pendientes de finalizar los trabajos al día del envío del informe.

Los trabajos preventivos, deberán estar justificados con una hoja de registro de tareas, ver Anexo II, donde se detallará con un SI o NO el trabajo realizado. Se rellenará el campo de observaciones si la actividad no quedara clara, justificando con un motivo claro y que tenga correlación para la facturación de dichas actividades.

Los trabajos correctivos, deberán justificar sus actuaciones con anterioridad por los trabajos de preventivos o por la inspección visual en ese momento de algún correctivo que se esté llevando acabo. Al finalizar los trabajos se rellenara un acta de tareas, ver Anexo III, donde se rellenaran todas las casillas detallando los trabajos realizados, así como fotos adjuntas para justificar dichos trabajos.

7. TIEMPO DE RESPUESTA

Horario de atención: De lunes a viernes de 8 a 15:30

Las incidencias que Canal Isabel II Gestión catalogue como urgentes, se atenderán en menos de 48 horas, siendo aquellas que comprometan la seguridad de la estación, las cuales deberán ser atendidas como se indica en trabajos adicionales. Dichas actuaciones se notificarán por email o llamada telefónica

8. FORMATO DE LAS OFERTAS

Los licitadores describirán del mejor modo posible su solución para las necesidades descritas e informar a Canal de Isabel II Gestión con mayor detalle posible de las ventajas, prestaciones y funcionalidades que su solución ofrece.

El contenido y organización de las ofertas se ajustará a los apartados descriptivos detallados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y contendrá, como mínimo:

- Resumen ejecutivo de la propuesta, donde el licitador resumirá su propuesta que incluirá de manera específica y, como mínimo, los siguientes aspectos:

1. Breve descripción de la persona natural o entidad licitadora.

2. Capacidad para acometer los trabajos y suministrar los servicios objeto de esta asistencia, indicando si para el desarrollo del proyecto contará con el concurso de otras entidades y en que ámbitos.
 3. Experiencia real y demostrable en relación a los trabajos y suministros objeto de este concurso.
 4. Descripción general de las mejoras que se proponen en relación a los servicios requeridos y que impliquen una mejora sustancial en la prestación del servicio por parte de Canal Gestión.
 5. Compromiso expreso de cumplimiento de los requisitos definidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas y en la oferta.
- Respuesta al Pliego, incluirá una detallada descripción de los trabajos descritos en el presente PPT y las consideraciones oportunas.

En Madrid, a 18 de Julio de 2015.



Miguel Goizueta Sánchez
Jefe Área Análisis Instrumental

P.O.



Alfonso González del Rey Estévez
Subdirector de Calidad de las Aguas

P.A.



Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería

ANEXO I

RELACIÓN DE LOS EMPLAZAMIENTOS A MANTENER, REVISAR Y DOCUMENTAR

EVA'S Consumo	Municipio	Dirección	Coordenadas UTM	
			X	Y
EVA ETAP Pinilla	Lozoya	ETAP de Pinilla, M-604 desvío a la	435.679	4.533.320
EVA ETAP Santillana	Manzanares El Real	Depósito de Santillana, por M-607 salida a la derecha, a 2,6 km del cruce	430.473	4.504.409
EVA ETAP Torrelaguna	Torrelaguna	Ctra/ de servicio del Canal, acceso a la ETAP, a 1,7 km del cruce entre la N-320	452.656	4.519.067
EVA Depósito El Goloso	Tres Cantos	Deposito de Agua de El Goloso, vía de	440.208	4.488.875
EVA Depósito El Olivar	Madrid	Avda/ Salas de los Infantes S/N,	442.085	4.482.200
EVA Nudo El Olivar	Madrid	C/ del Athletic 1-13, Madrid	442.364	4.481.766
EVA Plaza Castilla I	Madrid	C/ General López Pozas nº 7, Madrid	441.878	4.479.796
EVA Plaza Castilla II	Madrid			
EVA Depósito Hortaleza	Madrid	C/ Ricardo San Juan 2-8, 28043 Madrid	444.679	4.479.528
EVA Dep. Islas Filipinas	Madrid	Pza/ Juan Zorrilla con Avda/ Pablo	439.999	4.477.467
EVA Depósito Retamares	Alcorcón	Autovía N-V, pasando cruce con M-40 desvío a la derecha por Ctra/ Venta de	430.528	4.469.840
EVA Depósito El Plantío I	Majadahonda	Camino de las Rozas a Pozuelo S/N, Finca Oriol (Majadahonda)	428.298	4.480.777
EVA Depósito El Plantío II	Majadahonda			
EVA Depósito Getafe I	Getafe	Avda/ de la Segunda República s/n, 28905 Getafe	436.121	4.461.896
EVA Depósito Getafe II	Getafe			
EVA Depósito Getafe III	Getafe			
EVA ETAP Valmayor I	Valmayor	Ctra/ M-510 km 13,800. Desvío hacia ETAP de Valmayor a 2, 4 km	411.502	4.488.420
EVA ETAP Valmayor II	Valmayor			
EVA Depósito Majadahonda	Majadahonda	ETAP de Majadahonda, Ctra/ Boadilla-Majadahonda Km 0,3. Junto Polígono	426.210	4.479.225
EVA ETAP El Bodonal	Tres Cantos	Ctra/ de Soto de Viñuelas S/N	442.261	4.495.736
EVA ETAP Navacerrada	Navacerrada	ETAP de Navacerrada, cruce de	415.085	4.507.499
EVA ETAP de La Jarosa	Guadarrama	ETAP de La Jarosa, final de la calle San	405.944	4.502.891
EVA Depósito de Reunión	Collado Villalba	Urbanización Balconada, C/ Mariano	415.854	4.498.732
EVA Dep. Nuevo Portachuelo	Lozoyuela	Desvío 69 N-I dirección Burgos por M-	446.337	4.532.772
EVA Dep. Aranjuez	Aranjuez	C/ de las Moreras S/N, Depósito cerro	450.680	4.431.878
EVA ETAP de Griñón	Griñón	C/ Olivar del Patrón 36, 28971 Griñón.	426.656	4.452.454
EVA Dep. Torres de la Alameda I	Torres de la Alameda	C/ de las Palmeras s/n 28813 Torres de la Alameda.	469.541	4.471.800
EVA Dep. Torres de la Alameda II	Torres de la Alameda			
EVA Dep. Daganzo	Daganzo	Ctra/ M-113 dirección Fresno de	462.272	4.488.854
EVA ETAP La Aceña	Peguerinos	ETAP de la Aceña, Ctra/ Av-P-308 desvío a la izquierda a 950 m del	394.977	4.497.856
EVA Dep. Arganda	Arganda del Rey	Ctra/ M-229 desvío a la derecha por camino a 200 m de la rotonda entre la	468.310	4.459.287
EVA Cabanillas	Cabanillas de la Sierra	Ctra/ M-633 saliendo de Cabanillas S/N dirección Valdemanco desvío a la	446.227	4.520.900
EVA Ambite	Ambite	Ctra/ M-215 a 1,3 km de Ambite dirección A3, desvío ala izquierda por	483.881	4.463.400
EVA Dep. Quiebrahilos	Villarejo de Salvanés	Ctra/ de Villarejo a Valdaracete M-222, desvío por camino a la izquierda a 7,2	482.102	4.449.992
EVA ETAP Rozas Puerto Real	Rozas de Puerto Real	ETAP de Rozas de Puerto Real. En la C/ Doctor Fleming a 300 m desvío por Ctra	411.528	4.462.670
EVA Depósito Vallecas I	Madrid	C/ San Feliú de Guixols c/v C/ Pedreña, Madrid	445.234	4.471.630
EVA Depósito Vallecas II	Madrid			
EVA Dep. El Palomar I	Valle de San Juan	M-327 dirección La Aldehuela, desvío por camino a la izquierda a 4,5 km de la M-322	464.585	4.435.346
EVA Dep. El Palomar II				
EVA Dep. El Palomar III				

EVA'S Regeneradas	Municipio	Dirección	Coordenadas UTM	
			X	Y
EDAR Aranjuez Norte	Aranjuez	Autovia A-4 dirección Córdoba, salida 39 (dirección Aranjuez)	447.642	4.435.082
EDAR Aranjuez Sur	Aranjuez	Autovia A-4, salida 47 (dirección Córdoba)	445.450	4.430.700
EDAR Alcalá Este	Alcalá de Henares	Avenida de los Reyes Católicos esq. Avenida Roma	467.773	4.480.065
EDAR Boadilla	Boadilla del Monte	Ciudad Financiera Banco Santander	426.300	4.471.650
EDAR Meco	Meco	Ctra. de Los Santos de la Humosa	475.975	4.486.197
EDAR Casaquemada	San Fernando de Henares	Ctra. M-206, km 14	456.300	4.474.000
EDAR Arroyo de la Vega	Alcobendas	Camino del Juncal	450.650	4.487.700
EDAR la Poveda	Arganda del Rey	Ctra. Campo Real, km 0,7	459.000	4.463.900
Depósito de Cerro Platero	Alcobendas	Pº Fuente Lucha	444.272	4.489.003
EDAR Navarrosillos	Colmenar Viejo	C/ Platino esq. C/ Azufre	434.150	4.499.200
Depósito de Plaza de Toros	Colmenar Viejo	Avda. de los Toros	435.158	4.502.023
EDAR Sotogutiérrez	Ciempozuelos	Camino desde M-307, km 4.300	451.350	4.448.350
Depósito de San Martín de la Vega	San Martín de la Vega	Avda. Abogados de Atocha esq. Avda. Juan Carlos I	451.207	4.488.115
EDAR Villanueva de la Cañada	Villanueva de la Cañada	Camino desde Avda. de España	416.650	4.479.475
Depósito de Villanueva de la Cañada	Villanueva de la Cañada	Avda. de España	415.696	4.479.076
EDAR Arroyo del Soto	Móstoles	Avda. de los Deportes	424.100	4.464.900
Depósito de Móstoles	Móstoles	Avda. de los Deportes esq. C/ Pintor Velázquez	423.686	4.464.633
EDAR Arroyo el Plantío	Majadahonda	Ctra. M-509, km 2.000	422.480	4.481.555
Depósito de Majadahonda	Majadahonda	C/ de las Moreras	426.412	4.478.304
EDAR Miraflores	Miraflores	M-610 km. 20	436.650	4.517.600
Depósito Miraflores	Miraflores	Calle San Pablo	435.949	4.518.634
EDAR Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón	Ctra. M-501, km 10,500 (Vía de servicio)	420.400	4.467.100
Depósito de Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón	Avda. de Madrid esq. C/ Segovia	424.919	4.467.631
EDAR Arroyo culebro CMA Avanzado	Fuenlabrada	M-506, km 22,500	448.817	4.461.711
PE Holmen Paper	Fuenlabrada	Avda. de la Cantañuela	434.803	4.457.714
EDAR Arroyo Culebro CMA	Fuenlabrada	M-506, km 22,500	448.817	4.461.711
Depósito de Alcorcón	Alcorcón	C/ Institutos esq. C/ Parque Ferial	430.252	4.465.249
Depósito Fuenlabrada Este	Fuenlabrada	Avda. de la Hispanidad	433.706	4.459.690
Depósito Fuenlabrada Oeste	Fuenlabrada	C/de Francia esq. Avda. de Europa	431.129	4.459.763
Depósito Getafe	Getafe	Avda. Segunda República	435.933	4.461.755
Depósito Parla	Parla	Carretera M-408, km 1	435.557	4.455.744
EDAR Rejas	Madrid	Camino de La Muñoz	454.526	4.478.239
Depósito el Capricho	Madrid	Avda de Logroño, 175	449.105	4.478.728
Depósito el Ferial	Madrid	C/ Vía de Dublín junto a Avda. del Partenón	448.181	4.479.549
Depósito Valdebebas	Madrid	Ctra. M-11 salida 7	447.768	4.481.276
Depósito Sanchinarro	Madrid	C/ Vicente Blasco Ibañez esq. C/ José Donoso	444.858	4.483.561
Dársena 6	Madrid	Avenida Alcalde Conde Mayalde esq. Calle Isabel Clara Eugenia	444.839	4.482.703
EDAR la Gavia I	Madrid	M-40, dirección CMT	444.100	4.466.954
EDAR la Gavia II	Madrid	M-40, dirección CMT	444.100	4.466.954
EDAR la China	Madrid	Salida M-40 final C/ Embajadores	442.338	4.468.743
EDAR Viveros	Madrid	M-30 Km. 22,800	436.935	4.478.348
EDAR Sur Oriental	Madrid	Autovia A-3, salida 19 (dirección Valencia)	454.414	4.464.890
Ciudad Deportiva R. Madrid	Madrid	Ctra. M-11 salida 7	447.768	4.481.276
Golf la Moraleja	Alcobendas	Avenida de las Fuerzas Armadas esq. Camino de Montoro	447.122	4.482.275
IMDER (Parque Sindical)	Madrid	Avenida Arroyo del Fresno esq. Ramón Gómez de la Serna	437.452	4.481.600
Parque de Atracciones	Madrid	Carretera Parque Atracciones	436.447	4.473.587

EVA'S MINERVA	Tipo Instalación		Municipio	Dirección	Coordenadas UTM	
	Entrada	Salida			X	Y
Alcalá Este		Caseta	Alcalá de Henares	Avenida de los Reyes Católicos esq. Avenida Roma	467.773	4.480.065
Alcalá Oeste	Caseta	Caseta	Alcalá de Henares	Avenida de Madrid	465.000	4.480.100
Algete	Armario	Caseta	Algete	Calle del Espino	455.500	4.493.500
Aranjuez	Caseta	Caseta	Aranjuez	Autovía A-4, salida 47 (dirección Córdoba)	445.450	4.430.700
Aranjuez Norte		Caseta	Aranjuez	Autovía A-4 dirección Córdoba, salida 39 (dirección Aranjuez)	447.642	4.435.082
Arroyo del Soto	Caseta	Caseta	Móstoles	Avda. de los Deportes	424.100	4.464.900
Arroyo de la Vega	Caseta	Caseta	Alcobendas	Camino del Juncal	450.650	4.487.700
Arroyo El Plantío	Caseta	Caseta	Majadahonda	Ctra. M-509, km 2.000	422.480	4.481.555
Arroyo Quiñones	Caseta	Caseta	San Sebastián de los Reyes	Camino Viejo de Barajas	452.090	4.489.800
Boadilla		Caseta	Boadilla del Monte	Ciudad Financiera Banco Santander	426.300	4.471.650
Bustarviejo		Caseta	Bustarviejo	Calle de los Barrancos, 24	442.841	4.520.801
C. Baja Arroyo Culebro	Caseta	Caseta	Getafe	Camino de la Aldehuela a Vaciamadrid	449.069	4.461.855
C. Media Arroyo Culebro	Caseta	Caseta	Fuenlabrada	M-506, km 22,500	448.817	4.461.711
Campo Real	Caseta	Caseta	Campo Real	Carretera Velilla	465.161	4.465.279
Casaquemada	Caseta	Caseta	San Fernando de Henares	Ctra. M-206, km 14	456.300	4.474.000
Cenicientos		Caseta	Cenicientos	Calle Almorox	375.135	4.457.339
Chinchón		Caseta	Chinchón	Carretera M-404	461.256	4.443.009
Cobefia		Caseta	Cobefia	Camino de la Muela	456.020	4.490.635
Colmenarejo Oeste		Caseta	Colmenarejo	Calle Barreduelos	413.216	4.488.824
Conjunta de Ambite		Caseta	Ambite	Calle del Almendro	483.753	4.463.279
El Endrinal	Caseta	Armario	Collado Villalba	Calle Romeral	416.227	4.497.138
El Vellón, El Molar, Pedrezuela		Caseta	El Vellón	Avenida de la Constitución, 12	451.384	4.511.489
Fuente el Saz	Caseta	Caseta	Fuente el Saz	Cañada del Barco Viejo, 38	453.021	4.499.047
Galapagar-Torrelodones	Armario	Caseta	Galapagar	Carretera del Puente Nuevo, 3	418.397	4.492.821
Guadalix de la Sierra		Caseta	Guadalix de la Sierra	Camino Fuente Grande, 2	442.180	4.515.185
Guadarrama Medio		Caseta	Villanueva de la Cañada	Calle Miguel de Unamuno	419.664	4.473.752
Guaten	Caseta	Caseta	Torrejón de Velasco	Camino de Esquivias	435.300	4.447.000
La Cabrera		Caseta	La Cabrera	Camino Robledillo	448.900	4.523.570
La Gavia	Armario	Caseta	Madrid	M-40, dirección CMT	444.100	4.466.954
La Poveda	Caseta	Caseta	Arganda del Rey	Ctra. Campo Real, km 0,7	459.000	4.463.900
La Reguera	Armario	Caseta	Móstoles	Calle Francisco Quevedo Villegas	424.929	4.460.720
Las Rozas		Caseta	Las Rozas de Madrid	Calle Escalonia, 3	428.080	4.484.075
Los Escoriales		Armario	El Escorial	Ctra. M-505	406.997	4.493.215
Meco		Caseta	Los Santos de la Humosa	Ctra. de Los Santos de la Humosa	475.975	4.486.197
Morata de Tajuña	Armario		Morata de Tajuña	Travesía Carrera del Poniente, 76	461.600	4.451.600
Navalcarnero	Caseta	Caseta	Navalcarnero	Carril Toledano	419.466	4.453.848
Navarroñillos		Caseta	Colmenar Viejo	C/ Platino esq. C/ Azufre	434.150	4.499.200
Perales de Tajuña y Tielmes		Caseta	Perales de Tajuña	Calle del Duende	468.445	4.453.487
Quijorna		Caseta	Quijorna	Carretera M-521, km. 10	409.410	4.475.445
Riosequillo		Caseta	Garganta de los Montes	Calle de los Capellanes	440.545	4.532.725
Robledo de Chavela		Caseta	Robledo de Chavela	Calle Río Cofio Los Enebras	392.500	4.485.200
San Agustín	Caseta	Caseta	San Agustín de Guadalix	Carretera nacional A-1, km. 25	449.944	4.500.344
Santillana		Caseta	Manzanares El Real	Carretera M-608	429.403	4.510.418
Soto Gutiérrez		Caseta	Ciempozuelos	Camino desde M-307, km 4.300	451.350	4.448.350
Sur		Caseta	Perales del Río	Calle de los Abedules	447.525	4.462.266
Talamanca del Jarama		Caseta	Talamanca del Jarama	Cañada Virgen del Campo	455.625	4.509.030
Torrejón	Armario	Caseta	Torrejón de Ardoz	Carretera M-206	457.585	4.474.661
Torrelaguna		Caseta	Torrelaguna	Calle Malacuerza	454.733	4.518.305
Torres de la Alameda		Caseta	Torres de la Alameda	Carretera M-225	466.380	4.472.972
Tres Cantos	Caseta	Caseta	Tres Cantos	Ronda de Valdecarrizo, 21	440.950	4.496.700
Valdebebas		Caseta	Paracuellos del Jarama	Carretera Antigua de Paracuellos de Jarama, 44	453.800	4.483.200
Valdemorillo		Caseta	Valdemorillo	Carretera Cerro Alarcón	409.266	4.482.544
Valdetorres del Jarama		Caseta	Valdetorres del Jarama	Calle Rosalía de Castro, 39	453.235	4.503.080
Velilla de San Antonio	Caseta	Caseta	Velilla de San Antonio	Calle del Doctor Alcorta, 13	458.877	4.468.307
Villa del Prado		Caseta	Villa del Prado	Camino de Cabezuela	390.035	4.457.790
Villanueva de la Cañada		Caseta	Villanueva de la Cañada	Camino desde Avda. de España	416.650	4.479.475
Villaviciosa de Odón	Armario	Caseta	Villaviciosa de Odón	Ctra. M-501, km 10,500 (Via de servicio)	420.400	4.467.100
Viveros		Caseta	Madrid	M-30 Km. 22,800	436.935	4.478.348
Zarzalejo		Caseta	Zarzalejo	Calle del Arroyo de la Poza Linar	402.550	4.487.700

ANEXO II

TAREAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

CODIGO ESTACION:	FECHA :	
NOMBRE DE LA ESTACION :	COORDENADAS:	
OPERARIO Nº 1:	OPERARIO Nº 2 :	
Mantenimiento EL PREVENTIVO LIMPIEZA	OBSERVACIONES	Realizado (si-no)
Limpieza del exterior de la caseta m ²		
Limpieza suelo, incluido desbroce, m ²		
Limpieza de paredes, interiores y exteriores, m ²		
Limpieza de ventanas y persianas existentes, así como el arreglo de éstas		
Barrido y fregado de suelo.		
Renovación /señalización de raticidas		
Limpieza de arquetas dentro de la caseta y externas (desbrozado, animales)		
Limpieza de canalones existentes y tejado		
Limpieza de polvo de los equipos de comunicaciones		
Limpieza de pomos de armarios		
Engrasado y reparación de bisagras		
Retirada de restos de instalaciones: racks, cables, cajas, chatarra, etc. Se incluyen en esta situación otras circunstancias (animales)		
Limpieza del tejado de las estaciones locales		
Desbroce del acceso y el entorno de la caseta de las estaciones		
Limpieza de filtro de aire acondicionado		
Poner papeleras (si no hay)		
Mantenimiento PREVENTIVO: COMPROBACIÓN SISTEMA ALIMENTACIÓN Y ALARMAS	OBSERVACIONES	Realizado (si-no)
Accionar conmutador red grupo, quitando red y reponiéndola		
Test de Rearme Automático		
Comprobación sensores de Puerta y Presencia		
Revisión de llaves (identificar las usadas y que abren)		
Revisión de cerraduras y cierre puertas del vallado		
Revisión del alumbrado de las estaciones locales		
Revisión del Aire Acondicionado. Según fabricante		
Sustitución bombillas, si procede		
Sustitución fluorescentes		
Si en esta estación hubiese más alarmas de fácil comprobación, estas se comprobarán siguiendo las instrucciones del Responsable		
Revisión del extintor (presión, fecha revisión, señalización y si no hay notificar)		
Revisión de baterías		
Cambio de pilas de mando de A/A (una vez al año)		
Comprobación de la apertura de la puerta en remoto desde Seguridad		
Medición de tierras (< 10 ohmios)		
Tensión de alimentación (trifásica o monofásica)		
Comprobación de la existencia de Boletín Eléctrico de Baja Tensión	Comprobar si pertenece a la EDAR o a la EVA	

Mantenimiento PREVENTIVO: DESINSECTACIÓN	OBSERVACIONES	Realizado (si-no)
Realización de, al menos, dos tratamientos anuales, organizados mediante acuerdo con Canal de Isabel II Gestión, con la antelación mínima de 15 días y dentro de los meses de Mayo a Julio. Éste se realizará en aquellas zonas más sensibles a la aparición de la plaga, como son laterales de casetas, rendijas de aire acondicionado, cercados de cubetos, puertas y ranuras, etc.		
Mantenimiento PREVENTIVO: TRABAJOS ELÉCTRICOS	OBSERVACIONES	Realizado (si-no)
Trabajos necesarios para cumplir el reglamento de baja tensión.		
Mantenimiento PREVENTIVO: TRABAJOS FONTANERÍA	OBSERVACIONES	Realizado (si-no)
Trabajos necesarios para reparar y mejorar el sistema hidráulico que alimenta el panel		
Mantenimiento PREVENTIVO: REVISIÓN TANQUE RESIDUOS	OBSERVACIONES	Realizado (si-no)
Revisión de la estanquidad del tanque, comprobación de la estanquidad del cubeto y comprobación de las sondas de nivel de llenado del tanque y derrame en el cubeto		
Mantenimiento PREVENTIVO: DOCUMENTACIÓN	OBSERVACIONES	Realizado (si-no)
Fotografías generales		
Fotografías exteriores de todas las paredes e identificación de equipos en el exterior		
Identificar modelo de A/A (Modelo-Nº Serie-Frigorías-Consumo W-Tensión)		
Identificar tipo de iluminación		
Si NO hay detector de presencia y/o Puerta indicad para colocar		
Indicar si la caseta es prefabricada (Correctivo colocar UPN antivandálica)		
Identificar llaves necesarias o tipo de acceso (tarjeta, llave electrónica, etc) e indicad en el croquis que hay que abrir para accederá la E.L. (vallado perimetral, puerta edificio, etc)		
Fotografías interiores de todas las paredes ANTES de intervención		
Croquis de las instalaciones interiores situando los equipos e identificándolos (Medidas reales)		
Fotografías interiores de todas las paredes DESPUÉS de intervención		
Tiempo dedicado, Hora de entrada y salida		
OBSERVACIONES PARA LA FACTURACION		

ANEXO III

ACTA DE TAREAS PARA FACTURACIÓN MANTENIMIENTO CORRECTIVO

	PARTE DE ACTUACION
Nº Ticket:	
Código:	
Nombre Emplazamiento:	
Motivo de la ACTUACIÓN:	
ACTUACIÓN realizada:	
Personal que realiza la ACTUACIÓN:	
Fecha resolución ACTUACIÓN:	
Observaciones Técnicas:	
Observaciones para la facturación:	
FOTOS ACTUACIÓN (antes y después de la ACTUACIÓN):	