

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONDUCCIÓN Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PISCINA CUBIERTA Y POLIDEPORTIVO ÍHUERTA DEL REYÎ DE VALLADOLID**

---

### **Art. 1º.- OBJETO DEL CONTRATO**

Serán objeto del presente contrato y obligación de la empresa adjudicataria la realización del servicio que se describe a continuación en la piscina climatizada y polideportivo anexo %Huerta del Rey+las labores de:

- 1.- Conducción y mantenimiento (preventivo y correctivo) permanente del sistema de depuración, calentamiento y tratamiento de aguas de los vasos de las piscinas, todos los días de vigor del contrato.
- 2.- Conducción y mantenimiento (preventivo y correctivo) del sistema de climatización, producción de A.C.S., de ambos edificios, todos los días de vigor del contrato.
- 3.- Mantenimiento (preventivo y correctivo) de la red de distribución de agua, grifería y elementos sanitarios de los edificios, todos los días de vigor del contrato.
- 4.- Mantenimiento (preventivo y correctivo) de la red de saneamiento de los edificios.
- 5.- Mantenimiento del sistema de riego de las zonas exteriores.
- 6.- Corrección de posibles averías que pudieran surgir en cualquiera de los elementos que componen el resto de la instalación de los edificios (electricidad, alicatados, carpinterías, etc...).

Constituye el objeto del contrato la realización, por parte de la empresa adjudicataria, de todas las labores y tareas que se originen o surjan como consecuencia de la prestación del servicio.

La Fundación Municipal de Deportes, en caso de cierre de las instalaciones objeto del contrato, podrá reclamar de la empresa adjudicataria una revisión general de sus elementos, o, en su caso, disminuir proporcionalmente el importe a satisfacer el adjudicatario, en función de los días en que no deba prestarse el servicio contratado.

### **Art. 2º.- DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES**

- 1.- Conducción y mantenimiento (preventivo y correctivo) del sistema de depuración, calentamiento y tratamiento de aguas de los vasos de piscinas.**

Según el equipamiento que obra en la instalación contemplada, las operaciones a efectuar **diariamente**, serán, al menos, las siguientes:

- Limpieza de los fondos, rebosaderos y bordes de los vasos de piscinas.
- Lavado de arenas de filtros y limpieza de prefiltros de depuradoras.
- Comprobación y ajuste de los equipos de dosificación.
- Comprobación y limpieza de bombas, inyectores y sondas.
- Limpieza de los derrames de productos químicos.
- Comprobación y corrección de los niveles de Cloro y pH en el agua de ambos vasos y de la temperatura del agua y ambiente y humedad del mismo.
- Comprobación y corrección de las temperaturas del agua de los vasos.
- Comprobación y ajuste de las señales de maniobra de los cuadros de mando y protección de maquinaria.
- Renovación y rellenado de agua de los vasos.
- Reposición y suministro de los productos necesarios para el tratamiento del agua, así como la documentación específica de cada producto químico.
- Mantenimiento en perfectas condiciones y/o reparación de todos los elementos que intervengan en la depuración de los vasos.
- Cualquier otra operación que se determine como necesaria para el buen uso de la piscina, que será de obligado cumplimiento para el adjudicatario del contrato, e incluida en el precio del mismo.

### **Semestral:**

- Limpieza y desinfección total, de vasos y arquetas de compensación, incluyendo un certificado de desinfección en el que se identifique el producto químico utilizado.
- Comprobación el estado de las arenas de los filtros.
- Limpieza de filtros de intercambiadores, bombas y contadores.
- Comprobación del salto térmico de los intercambiadores y limpieza si procede.

En todo caso será de aplicación la vigente normativa Higiénico-Sanitaria para las piscinas de nuestra Comunidad Autónoma y cuanta legislación vigente afecte a la naturaleza del servicio a prestar.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria el uso de la maquinaria o equipamiento disponible en cada instalación, debiendo la empresa aportar y emplear cualquier elemento sustitutorio del que no pueda ser utilizado como resultado de avería u otra incidencia, independientemente de las posibles responsabilidades contraídas por negligencia en el uso del mismo. El incumplimiento de este apartado será motivo de sanción según se establece en el artículo 6 de Condiciones Generales sobre Sanciones.

Se hace especial incidencia en la imperiosa necesidad del mantenimiento riguroso de los parámetros de las variables que influyen tanto en el ambiente como en el agua de las piscinas, y que serán dictados en todo caso por la F.M.D., siempre dentro de lo establecido por la correspondiente Normativa reguladora. El incumplimiento de este apartado será motivo de sanción según se establece en el artículo 4 del presente pliego.

## **2.- Conducción y mantenimiento (preventivo y correctivo) del sistema de climatización, producción de A.C.S., de los edificios.**

Las operaciones a realizar serán, al menos, las establecidas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), con la frecuencia indicada en el mismo.

Además, se contemplará diariamente:

- Limpieza de las sala de máquinas, así como de todos los elementos en ella instalados
- Comprobación y ajuste de todos los elementos que componen la regulación del sistema
- Comprobación y ajuste de las motobombas
- Comprobación y ajuste de los electroventiladores y aerotermos
- Comprobación y corrección de los parámetros de climatización de los diferentes ambientes
- Comprobación y corrección de las temperaturas del agua caliente sanitaria.
- Mantenimiento en perfectas condiciones y/o reparación de todos los elementos que intervengan en la acometida de combustible a la instalación.
- Mantenimiento en perfectas condiciones y/o reparación de todos los elementos que intervengan en el sistema de climatización y deshumectación de los edificios.
- Mantenimiento en perfectas condiciones y/o reparación de todos los elementos que intervengan en el sistema de producción de energía solar del edificio.
- Puesta al día del Libro oficial de Mantenimiento de la instalación.
- Cualquier otra operación que se determine como necesaria para el buen uso de la instalación.

En todo caso será de aplicación el vigente RITE.

Toda incidencia provocada por no respetar las anteriores labores será motivo de sanción según se establece en el artículo 4 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Una vez al año se procederá a la pintura de las paredes y techos de las salas de maquinaria.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria el uso de la maquinaria o equipamiento disponible en la instalación, debiendo la empresa aportar, instalar y emplear cualquier elemento sustitutorio del que no pueda ser utilizado como resultas de avería u otra incidencia, independientemente de las posibles responsabilidades contraídas por negligencia en el uso y funcionamiento del mismo. El incumplimiento de este apartado será motivo de sanción según se establece en el artículo 4 del presente pliego.

El adjudicatario deberá confeccionar y ejecutará un Plan para la prevención de la LEGIONELA+, en conductos de aire, red de A.C.S. y vasos de piscina, emitiendo certificación de la eficacia de su aplicación.

### **3.- Mantenimiento (preventivo y correctivo) de la red de distribución de agua, grifería y elementos sanitarios de los edificios.**

Las operaciones a realizar, al menos, semanalmente, serán:

- Limpieza y revisión de grifería, pulsadores y rociadores
- Comprobación y ajuste de la valvulería
- Comprobación y ajuste de los elementos sanitarios
- Mantenimiento en perfectas condiciones y/o reparación de todos los elementos que intervengan en la red de distribución de agua de los edificios
- Cualquier otra operación que se determine como necesaria para el buen uso de la instalación

El adjudicatario vendrá obligado a disponer de los medios necesarios para descubrir las redes de distribución, cualquiera que sea el lugar por el que discurran.

Toda incidencia provocada por no respetar las anteriores labores será motivo de sanción según se establece en el artículo 4 del presente pliego.

### **4.- Mantenimiento (preventivo y correctivo) de la red de saneamiento y pluviales de los edificios.**

Las operaciones a realizar serán, al menos trimestralmente:

- Limpieza de canalones en cubierta y de las bajantes de los edificios
- Limpieza y ajuste de los sumideros de la instalación
- Mantenimiento en perfectas condiciones y/o reparación de todos los elementos que intervengan en la red de saneamiento de los edificios
- Cualquier otra operación que se determine como necesaria para el buen uso de la instalación

Como mínimo, una vez al año:

- Limpieza con camión de la conexión del saneamiento a la red pública



El adjudicatario vendrá obligado a disponer de los medios necesarios para descubrir las redes de distribución, cualquiera que sea el lugar por el que discurren.

Toda incidencia provocada por no respetar las anteriores labores será motivo de sanción según se establece en el artículo 4 del presente pliego.

**5.- Mantenimiento (preventivo y correctivo) del sistema de riego de las zonas exteriores.**

Las operaciones a realizar serán, al menos:

- Revisión y reglaje permanente de los aspersores de que dispongan las instalaciones.
- Reparación de la red de distribución de agua o de control, cuando proceda
- Reposición de los elementos de la red que se encuentren en mal estado
- Reprogramación de los controladores automáticos de riego, cuando proceda o sea indicado por la Fundación Municipal de Deportes

No se consideran incluidas las tareas de descubrimiento de la red de distribución, cuando ello sea preciso, dada la imposibilidad de su medición, si bien el adjudicatario ha de disponer de los medios necesarios, por si fuera de interés su concurso.

Toda incidencia provocada por no respetar las anteriores labores será motivo de sanción según se establece en el artículo 4 del presente pliego.

**6.- Corrección de posibles averías en los elementos que componen el resto de instalaciones del edificio**

El adjudicatario deberá disponer de los medios humanos y materiales suficientes para poder subsanar de manera inmediata cualquier avería imprevista en las instalaciones que componen y permiten el funcionamiento normal del edificio, cualquiera que sea su especialidad. Será obligación del adjudicatario la resolución urgente del motivo de la incidencia con el objetivo de permitir el uso continuado de los edificios.

El importe de las operaciones que se deriven de este apartado será objeto de facturación independiente de esta licitación.

**Art. 3º.- CONDICIONES GENERALES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

---

1. El adjudicatario se encuentra obligado a disponer de los medios humanos y materiales necesarios para efectuar las anteriores operaciones con eficiencia

y eficacia. A tal fin indicará, en su proposición, el personal destinado al servicio contratado, acreditando su cualificación e indicando la frecuencia prevista de intervención para la realización de las labores anteriormente relacionadas, teniendo en cuenta las definidas y exigidas en las presentes prescripciones técnicas.

En el Estudio Técnico presentado por la Empresa, se hará referencia a la cantidad y cualificación del personal encargado del servicio, así como al horario de trabajo planteado, de cara a conseguir las mejores condiciones de prestación del servicio. Dicho Estudio Técnico se corresponderá con el presentado en el momento de la licitación y completará, si fuere preciso, aquellas facetas del servicio que pudieren ser insuficientemente tratadas. Se hace hincapié en que la F.M.D. contratará la prestación del servicio de mantenimiento según se describe en las Prescripciones Técnicas, y no un número de horas predeterminado, de tal manera que deberá reforzarse sin cargo el servicio propuesto si se determina que es insuficiente para los objetivos establecidos en este pliego.

2. La metodología y parámetros a seguir en el proceso serán determinados por la Sección de Instalaciones de la F.M.D., siendo los productos y métodos empleados objetos de aprobación específica por la citada Sección. Será responsabilidad de la empresa adjudicataria mantener en todo momento calibrados cada uno de los instrumentos de medición y control utilizados para el servicio contratado, debiendo proporcionar al personal de la instalación aparatos suficientes para la comprobación permanente de los parámetros incidentes en la utilización de la piscina, siendo éstos al menos, analizador de Cl-pH, termómetro para agua y ambiente e higrómetro de calidad contrastada, con medición homogénea con el resto de equipos de medición utilizados.
3. La frecuencia de los trabajos se entiende que será la suficiente como para mantener en perfectas condiciones de trabajo el equipo tratado, considerando que será preciso modificarla siempre que las condiciones de utilización así lo exijan.
4. La Empresa contratada se obliga a:
  - a) **Visitar, al menos**, con frecuencia establecida en el **Planning de operaciones** (o Estudio Técnico a que se hace referencia en el aptdo 1) propuesto por la Empresa las instalaciones para realizar dichas operaciones de mantenimiento. El planning se modificará, siempre al alza, cuando se determine como insuficiente.
  - b) Visitar y permanecer en las instalaciones objeto del presente contrato durante la realización de las operaciones que integran el servicio de mantenimiento correctivo, **no abandonando las mismas** hasta la corrección y comprobación de la corrección de las deficiencias detectadas.
  - c) Disponer de un **servicio de localización permanente** para prestar un servicio rápido de resolución incidencias y/o reparación de averías que se produzcan en dichas instalaciones en cualquier momento o día. Todo aviso

no atendido en un plazo máximo de 4 horas, será motivo de sanción según se establece en el artículo 4 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

**d) Emitir informes con periodicidad mensual** a la F.M.D. acerca del estado real de las instalaciones, así como propuestas de modificación de las mismas con vistas a la obtención de los objetivos expresados en este Pliego y a una mayor adecuación a la normativa vigente.

5. Cada operación de mantenimiento de la depuración y tratamiento de aguas y conservación de los sistemas descritos en las Prescripciones Técnicas realizada se anotará en el "**Libro de Registro**" y/o en las fichas de registro que facilitará la Empresa y que estarán a disposición de la F.M.D., en su sede social en el plazo de 24 horas. En la anotación correspondiente se incluirán la fecha, la hora, la incidencia, la labor para su resolución, la hora de finalización de la labor, los productos empleados, y toda aquella circunstancia que afecte a la incidencia.

Cada operación de mantenimiento de la producción de calor y climatización se anotará en el libro de mantenimiento oficial.

Ambos libros se pondrán al día desde el momento en que se inicie la prestación del servicio.

6. La Empresa Contratada se comprometerá a realizar los trabajos dentro del **horario que menos extorsión** cause a los usuarios del recinto, determinado en todo caso por la Sección de Instalaciones de la FMD.
7. La **mano de obra** que sea precisa para la reparación de averías en las instalaciones objeto del presente concurso, correrá **a cargo de la Empresa contratada**, salvo en el supuesto de las averías de carácter excepcional, siempre que así sean calificadas por personal especializado de la F.M.D. y no se demuestra que fueron debidas a un incorrecto mantenimiento preventivo.

La empresa adjudicataria se compromete a la reposición de todos los aparatos y materiales averiados, independientemente de que el coste de los mismos sea asumido por la FMD si la avería se demuestra no haber sido provocada por un incorrecto mantenimiento preventivo. Para aquellos elementos cuyo concurso sea imprescindible para el mantenimiento de los parámetros de la instalación dentro de los límites establecidos, el plazo de reposición no será superior a 4 horas, en cualquier día de la semana, a fin de continuar con el uso normal de la piscina.

Quedan excluidas de la presente licitación todas las labores de oficios complementarios y aquellas que no son mensurables en este pliego, según se contempla en el aptdo. 5 del art. 2 de las presentes Prescripciones Técnicas.

8. La Empresa contratada dispondrá de **personal adecuado** para la correcta y esmerada ejecución de los trabajos objeto del presente Pliego de Condiciones tanto en número como en cualificación laboral. La F.M.D. tendrá la facultad de **recusar al personal** que considere no está desarrollando su trabajo diligentemente.



El personal que desarrolle las labores del presente pliego para la empresa adjudicataria deberá portar una indumentaria identificativa de la entidad para la que trabaja.

Todo el personal de la Empresa que intervenga en la obra estará asegurado debidamente, y el Contratista será el único responsable de cualquier accidente que, por imprudencia de aquellos, descuidos o por mala organización de la obra pudiera producirse. Igualmente se responsabilizará de daños ocurridos a terceros, en la instalación donde se presta el contrato o a propiedades y enseres de los usuarios de los mismos. A tal efecto suscribirá una póliza de Responsabilidad Civil para la cobertura de los siniestros que se produzcan de esta índole, que presentará en el momento de la adjudicación del contrato.

Será de cuenta del adjudicatario el cumplimiento de la vigente Ley de Prevención de Riesgos Laborales en lo que afecta al servicio contratado.

9. El contratista es responsable de que todos los productos o aparatos implicados en los trabajos se utilicen correctamente y de acuerdo con las directrices marcadas por el fabricante de los mismos y/o cualquier Normativa que les pudiera afectar.
10. La inspección de los trabajos será misión exclusiva de la F.M.D., tanto en la comprobación de la realización de órdenes de ejecución como en los productos, ya sean éstos utilizados, a punto de utilizar o almacenados por el adjudicatario.  
El adjudicatario proporcionará a la FMD un Smartphone de última generación asumiendo el importe de las llamadas realizadas y facilitando el acceso a internet a la máxima velocidad, durante la vigencia del contrato.  
Así mismo. Proporcionará a la FMD una tablet de última generación (a determinar por la FMD) con tarjeta de acceso a internet a la máxima velocidad y con conexión al sistema de telegestión de la instalación, durante la vigencia del contrato.
11. Serán de cuenta del contratista todos los materiales, escombros, transportes, andamiaje y cuanto sea anejo a estos trabajos, y en general todo aquello que grave la contrata hasta su total terminación. Igualmente los controles de obra, de calidad, ensayos o análisis de materiales, a que la normativa vigente obligue o que la F.M.D. requiera antes de su colocación y puesta en obra.
12. La Empresa Contratada cuidará de no causar daños a instalaciones existentes, reponiendo de forma inmediata y en igualdad de condiciones aquellas partes afectadas.
13. El Contratista está obligado a tener asegurado en todo momento el valor de las obras en ejecución. Este seguro será de garantía de Responsabilidad Civil, dependiendo del tipo de realización, por cantidad proporcional a tipo de obra o mientras dure. En caso de siniestro se preverá en la Póliza del Seguro que el importe de la indemnización se ingresará en la entidad bancaria que disponga la F.M.D., para atender a la reconstrucción.





14. En referencia a la ejecución de los trabajos, el Contratista tendrá siempre presente la Normativa vigente y que sea de aplicación durante el periodo de ejecución de la obra.
15. El adjudicatario deberá designar persona que le represente con poderes para adoptar soluciones en el momento necesario, e igualmente para comunicar a la F.M.D. las modificaciones en la prestación del servicio, y a las que se llegue de común acuerdo.
16. Toda anomalía en el desarrollo de las labores contempladas en el presente pliego, y que originen lesión a los intereses de la FMD, será objeto de sanción según se establece en el artículo 4 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas. La empresa adjudicataria responderá, en todo caso, ante la FMD, incluso económicamente, si de resultas de inspecciones sanitarias realizadas por los servicios de la Administración competente, se detectara alguna anomalía en las condiciones de mantenimiento de las piscinas o incluso se decretara el cierre de las mismas, como medida higiénico-sanitaria preventiva. En los supuestos de mayor gravedad, la FMD, podrá resolver el contrato, con pérdida de la garantía definitiva constituida por el adjudicatario.

#### **Art. 4º.- INFRACCIONES Y PROCEDIMIENTO SANCIONADOR**

1.- Toda anomalía en el desarrollo de las labores contempladas en el presente pliego, y que originen lesión a los intereses de la FMD o daños a terceros usuarios de las instalaciones deportivas, será objeto de sanción según se establece en el presente artículo sobre Sanciones. La empresa adjudicataria responderá, en todo caso, ante la FMD, incluso económicamente, si de resultas de inspecciones sanitarias realizadas por los servicios de la Administración competente, se detectara alguna anomalía en las condiciones de mantenimiento de las instalaciones. En los supuestos de mayor gravedad, la FMD, podrá resolver el contrato, con pérdida de la garantía definitiva constituida por el adjudicatario.

2.- El contrato se ejecutará con sujeción a las cláusulas del mismo y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diere al adjudicatario la FMD.

El adjudicatario será responsable de la calidad técnica de la prestación del servicio realizado, así como de las consecuencias o perjuicios que se origine a la FMD o a terceros por una deficiente prestación del servicio

Serán consideradas como infracciones cualquier trastorno producido en el servicio, incumplimiento de las labores contratadas o prestación deficiente del servicio, que afecte a los usuarios de las instalaciones deportivas objeto de las presentes prescripciones técnicas o a la propia FMD y a sus instalaciones, además de la responsabilidad por los daños y perjuicios que se pudieren derivar.

Las infracciones se clasificarán en faltas leves, graves o muy graves.

**a) Faltas leves:**

Se consideran Faltas leves

- El incumplimiento o no realización o, en su caso, realización defectuosa de las labores especificadas en el Pliego de Prescripciones Técnica, con las frecuencias allí establecidas o, en su caso, las que establezca el estudio técnico.
- La falta de comunicación inmediata de las deficientes observadas en la instalación.
- La falta de anotación en el Libro de Registro destinado al efecto, de las labores realizadas en cada visita cursada a la instalación.
- La negligencia en el uso y funcionamiento de la maquinaria y equipamiento objeto del contrato.
- La variación de los parámetros de las variables que influyen en el ambiente y agua de la instalación.
- La falta de limpieza de las salas de máquinas.
- No sustituir aquella maquinaria que quede inservible para su utilización, según se contempla en los artículos 1 y 2 de Descripción de las Labores de las presentes prescripciones técnicas.
- La no atención de los avisos cursados desde la FMD en las 4 horas siguientes al mismo.
- La falta de indumentaria identificativa en el trabajador.
- Cualquier incumplimiento contractual no recogido en los apartados anteriores y que no se conceptúen como falta grave o muy grave.

**b) Faltas graves:**

- La reiteración en más de dos veces en la comisión de faltas leves en el periodo de dos meses, constituirá falta grave, además de las siguientes:
- La negligencia y/o uso indebido de la maquinaria y equipamiento objeto del contrato, provocando en los mismos averías o trastornos de funcionamiento o utilización.
- La variación sustancial de los parámetros de las variables que influyen en el ambiente y agua de la instalación, como consecuencia de negligencia en el cumplimiento del contrato.
- Mantener las salas de máquinas en estado de suciedad y desorden.
- No proceder a la sustitución del personal adscrito al servicio, habiéndose solicitado previamente por la FMD.
- La generación de daños a enseres de usuarios como consecuencia de la deficiente prestación del servicio.
- Todas aquellas faltas que implicando un incumplimiento claro de las obligaciones establecidas para el contratista en los Pliegos de Prescripciones Técnicas que rigen esta contratación, no merezcan la calificación de muy grave ni deben ser consideradas leves.



**c) Faltas muy graves:**

- La reiteración en la comisión de dos faltas graves en el transcurso de 6 meses, aunque sean de distinta naturaleza, constituirá falta muy grave, además de:
- Cualquier conducta constitutiva de delito doloso por parte del personal adscrito al servicio.
- La no asistencia a la instalación en los horarios convenidos para la realización del mantenimiento y/o conducción de la instalación.
- La rotura de materiales diversos o su desaparición, por parte del personal de la empresa adjudicataria.
- La desobediencia reiterada a las órdenes emanadas desde la Sección de Instalaciones de la FMD.

**3.- Sanciones:**

Las faltas leves serán sancionadas con multas de hasta 300”

Las faltas graves se sancionarán con multas desde 301” hasta 1.250”

Las faltas muy graves se sancionarán con multas desde 1.250” hasta 3.000”

Las infracciones muy graves se podrán sancionar con la resolución del contrato.

Con independencia de la sanción que corresponda, el adjudicatario está obligado a resarcir cuantos daños y perjuicios haya ocasionado a la Fundación Municipal de Deportes con motivo de la infracción cometida.

El importe de las sanciones económicas y de la correspondiente indemnización será ingresado por el adjudicatario en la unidad de recursos económicos de la Fundación Municipal de Deportes, dentro del plazo señalado en cada caso. Transcurrido el mismo sin haberse efectuado el ingreso, su importe se detraerá de la facturación del mes correspondiente, o en último extremo de la fianza.

**4.- Competencia y órgano sancionador:**

El órgano de contratación ostenta, entre otras prerrogativas la de interpretar el contrato, imponiendo las sanciones correspondientes en caso de incurrir el adjudicatario en infracción a la hora de cumplir las obligaciones que se recogen en los Pliegos que rigen esta contratación.

Para la aplicación de las sanciones se seguirá el procedimiento establecido en las normas contenidas en el título IX de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, modificada por la Ley 4/99, de 13 de enero, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del procedimiento Administrativo común, y el Real Decreto 1398/1993, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento del Procedimiento para el ejercicio de la potestad sancionadora.

Valladolid, 13 de agosto de 2.015

Fdo. Julio J. López  
Jefe Técnico Sección Instalaciones FMD