

**Hospital Clínico  
San Carlos****PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS****P. A. 2017-0-054****SUMINISTRO DE MATERIAL DE ABLACIÓN CARDÍACA Y MATERIAL DE  
DIAGNÓSTICO PARA ELECTROFISIOLOGÍA CARDÍACA.****1.- OBJETIVO Y ALCANCE.**

El presente pliego regula las condiciones técnicas que deberán cumplir los productos sanitarios objeto de esta licitación para el suministro de material de ablación cardíaca y material diagnóstico para electrofisiología cardíaca para atender las necesidades asistenciales del Hospital Clínico San Carlos.

**2.- PRODUCTOS QUE SON OBJETO DE LICITACIÓN Y PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.**

Conforme a lo dispuesto en el **Artículo 126.5.a) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público**, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las **Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014**, los productos ofertados por los distintos licitadores habrán de acreditar el cumplimiento de las siguientes exigencias funcionales y de diseño:

LOTE/ ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
<b>1</b>		<b>CATÉTERES DE ABLACIÓN, DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIAS DE SUPERFICIE.</b> El suministro de este material está condicionado a la cesión de un <b>SISTEMA DE NAVEGACIÓN</b> .
<b>1.1</b>	271267/3082 97/308299	Catéter de ablación deflectable de curva unidireccional (diferentes curvas) con sensor magnético para sistema de navegación y punta irrigada de 3,5mm y 6 orificios, espaciado 2/5/2, 115cm±5% y de 7,5 a 8 French.
<b>1.2</b>	308324/3083 25/308326	Catéter de ablación deflectable de curva unidireccional (diferentes curvas), con sensor magnético para sistema de navegación, sensor de fuerza de contacto por microsensores y muelle, con

1

Madrid, 2 de julio de 2018

Fdo.: Dr. Julián Pérez-Villacastín  
Director Instituto Cardiovascular

**Hospital Clínico  
San Carlos****PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS****P. A. 2017-0-054****SUMINISTRO DE MATERIAL DE ABLACIÓN CARDÍACA Y MATERIAL DE  
DIAGNÓSTICO PARA ELECTROFISIOLOGÍA CARDÍACA.**

LOTE/ ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
		punta irrigada de 3,5mm y 6 orificios, espaciado 1/6/2, 115cm $\pm 5\%$ y 8 French.
1.3	308322/3083 23	Catéter de ablación deflectable de curva bidireccional (diferentes curvas) con sensor magnético para sistema de navegación, sensor de fuerza de contacto por microsensores y muelle, punta irrigada de 3,5mm y 6 orificios, espaciado 1/6/2, 115cm $\pm 5\%$ , 8 French.
1.4	289539/3083 15	Catéter de ablación deflectable de curva bidireccional (diferentes curvas) con sensor magnético para sistema de navegación, sensor de fuerza de contacto por microsensores y muelle, punta porosa irrigada de 3,5mm espaciado 1/6/2, 115cm $\pm 5\%$ y 8 French.
1.5	308307/3083 09/271281	Catéter circular decapolar deflectable para cartografía de venas pulmonares (diámetros 15, 20 mm y variable) sin sensores magnéticos, con capacidad de representarse en el sistema de navegación electroanatómica basada en impedancias, 115cm $\pm 5\%$ y 7 French.
1.6	308306/3083 08/308310	Catéter circular decapolar deflectable para cartografía de venas pulmonares (diámetros 15, 20 mm y variable) con sensores magnéticos y capacidad de navegación electroanatómica, 115cm $\pm 5\%$ y 7 French.
1.7	308312/3083 13	Catéter duodecapolar deflectable con 5 brazos desplegados para cartografía de alta densidad, con sensor magnético y capacidad de navegación electroanatómica (diferentes curvas y distancias interelectrodo 2/6/2 y 4/4/4), 7 French y 115 cm $\pm 5\%$ .

2

Madrid, 2 de julio de 2018

Fdo.: Dr. Julián Pérez-Villacastín  
Director Instituto Cardiovascular



**Hospital Clínico  
San Carlos****PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS****P. A. 2017-0-054****SUMINISTRO DE MATERIAL DE ABLACIÓN CARDÍACA Y MATERIAL DE  
DIAGNÓSTICO PARA ELECTROFISIOLOGÍA CARDÍACA.**

LOTE/ ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1.8	308274	Catéter decapolar deflectable (diferentes curvas) con sensores magnéticos y capacidad de navegación magnética. Espaciado 2/8/2, 115cm $\pm$ 5% y 7French.
1.9	271268	Parches magnéticos para referencia de navegación magnética.
1.10	308330	Conexión para catéter de ablación con capacidad de navegación magnética, sin sensor de fuerza de contacto
1.11	308332	Conexión para catéter de ablación con capacidad de navegación magnética, con sensor de fuerza de contacto
1.12	308339	Conexión para catéter de diagnóstico con capacidad de navegación magnética
1.13	271500	Conexión para catéter de cartografía de venas pulmonares
1.14	289544	Conexión para catéter de ecografía intracardiaca con capacidad de navegación magnética
1.15	289566	Tubos de irrigación para catéteres de ablación irrigada

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO EN CESIÓN (lote 1):**

- Sistema de navegación cardiaca que cree una imagen en tiempo real de la posición de la punta del catéter superpuesta sobre los mapas cardiacos tridimensionales (3D) que se estén creando con una precisión de  $<1$  mm.
- Que admita la recepción de las señales de electrocardiograma de la superficie corporal.

3

Madrid, 2 de Julio de 2018

Fdo.: Dr. Julián Pérez-Villacastín  
Director Instituto Cardiovascular



**Hospital Clínico  
San Carlos**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**P. A. 2017-0-054**

**SUMINISTRO DE MATERIAL DE ABLACIÓN CARDÍACA Y MATERIAL DE  
DIAGNÓSTICO PARA ELECTROFISIOLOGÍA CARDÍACA.**

LOTE/ ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Con tecnología de localización magnética de los catéteres con sensores magnéticos incorporados y la localización de cada uno de los electrodos conectados al sistema.</li><li>• Con tecnología de localización del catéter basada en una corriente de baja potencia y alta frecuencia emitida por todos los electrodos de cada catéter conectado al sistema.</li><li>• Generación de mapas anatómicos mediante el procesamiento de los datos de localización, en oposición a puntos de localización individuales. Con registro de datos de localización de forma continua durante la manipulación del catéter dentro del corazón. El sistema tiene que generar continuamente una reconstrucción anatómica.</li><li>• Debe sincronizar la respiración del paciente en la fase de espiración para reproducir el movimiento del catéter.</li><li>• Mapeo continuo: adquisición automatizada de datos (cuando se cumplen los criterios establecidos por el médico).</li><li>• Indicación de proximidad de tejido: filtro de puntos adquiridos con los catéteres basado en criterios de proximidad.</li><li>• Anotación basada en frentes de ondas: algoritmo de anotación automatizada que incorpore señales unipolares y bipolares.</li><li>• Congruencia del mapa: el sistema debe identificar puntos alejados cuando se cumplen ciertos criterios.</li><li>• Generador de radiofrecuencia y sistema de irrigación integrado.</li><li>• Posibilidad de fusionar con imágenes de TAC y Resonancia Magnética; así como con imágenes de ecografía Intracardiaca en tiempo real.</li><li>• Capacidad de Integrar imágenes de Fluoroscopia en tiempo real.</li><li>• Capacidad de operar con sistemas robóticos.</li></ul>

4

Madrid, 2 de julio de 2018

Fdo.: Dr. Julián Pérez-Villacastín  
Director Instituto Cardiovascular

**Hospital Clínico  
San Carlos****PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS****P. A. 2017-0-054****SUMINISTRO DE MATERIAL DE ABLACIÓN CARDÍACA Y MATERIAL DE  
DIAGNÓSTICO PARA ELECTROFISIOLOGÍA CARDÍACA.**

LOTE/ ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
2		<b>CATÉTERES DE ECOGRAFÍA INTRACARDIACA PARA ELECTROFISIOLOGÍA.</b> El suministro de este material está condicionado a la cesión de una <b>CONSOLA DE ECOCARDIOGRAFÍA COMPATIBLE CON LOS CATÉTERES.</b>
2.1	289558	Catéter de ecografía intracardiaca "phased array", deflectable en 4 planos, con capacidad de ecografía 2D y doppler color y pulsado, 8 French
2.2	289559	Catéter de ecografía Intracardiaca "phased array", multidireccional, con capacidad de ecografía 2D, doppler color y pulsado, y capacidad de navegación magnética para reconstrucción anatómica 3D en un sistema de navegación electroanatómica, 8 French.
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO EN CESIÓN (lote 2):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Ecografía Intracardiaca con disponibilidad de sonda transtorácica, sonda lineal para el sistema vascular y sonda Swift Link intracardiaca compatible con catéteres Intracardiacos de 8French y 10French.</li><li>• Sensor de ultrasonidos en la punta del catéter de tecnología Parallel Drive Phase Array con 64 elementos.</li><li>• Mecanismo deflector en dos planos: anterior-posterior, Izquierda-derecha. 160° de rotación en cada plano.</li><li>• Modos de utilización: 2D, Color Flow Doppler, PWD, CWD.</li></ul>		

5

Madrid, 2 de julio de 2018

Fdo.: Dr. Julián Pérez-Villacastín  
Director Instituto Cardiovascular





**Hospital Clínico  
San Carlos**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**P. A. 2017-0-054**

**SUMINISTRO DE MATERIAL DE ABLACIÓN CARDÍACA Y MATERIAL DE  
DIAGNÓSTICO PARA ELECTROFISIOLOGÍA CARDÍACA.**

LOTE/ ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
<b>3</b>		<b>MATERIAL DE ACCESO CARDÍACO PARA ELECTROFISIOLOGÍA: INTRODUCTORES PERCUTÁNEOS Y AGUJAS TRANSEPTALES</b>
<b>3.1</b>	311027/311028/311029/311030/311031/311032/311033	Introduccion corto (longitud 11-13 cm) con válvula hemostática, dilatador y guía (varios lúmenes para catéteres entre 4 y 11 French).
<b>3.2</b>	311034/311026	Introduccion largo (longitud 20 a 25 cm) con válvula hemostática, dilatador y guía, con lumen interno de 8 French.
<b>3.3</b>	271290	Vaina o Introduccion largo (longitud 60 a 65 cm) con válvula hemostática, dilatador y guía, de curva fija, preformado en diferentes planos y curvas para acceso y estabilización de catéteres en distintas zonas de la aurícula derecha y en la aurícula izquierda por vía transeptal (al menos 5 tipos de curva para aurícula derecha y otras 5 para aurícula izquierda), con lumen interno de 8.5 French
<b>3.4</b>	013028/311143	Aguja transeptal de Brockenbrough (de diferentes curvas) con 2 biselados diferentes, uno para punción de septos interauriculares normales y otro específico para septos resistentes, 71 cm $\pm$ 5% de longitud.
<b>3.5</b>	311023/311022	Vaina o Introduccion largo [2 longitudes diferentes: estándar (longitud útil 71 $\pm$ 5% cm) y larga (longitud útil 82 $\pm$ 5% cm)] con válvula hemostática, dilatador y guía, deflectable en 2 direcciones (varios radios de curvatura diferentes), con lumen interno de 8.5 French

6

Madrid, 2 de julio de 2018

Fdo.: Dr. Julián Pérez-Villacastín  
Director Instituto Cardiovascular

**Hospital Clínico  
San Carlos****PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS****P. A. 2017-0-054****SUMINISTRO DE MATERIAL DE ABLACIÓN CARDÍACA Y MATERIAL DE  
DIAGNÓSTICO PARA ELECTROFISIOLOGÍA CARDÍACA.**

LOTE/ ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
3.6	311024	Valna o Introdutor específico para acceso epicárdico transpericárdico (longitud útil 40 a 45 cm) deflectable en 2 direcciones, con lumen interno de 8.5 French

**CESIÓN DE EQUIPOS:**

El inicio del suministro de fungible del lote 1 y 2 estará condicionado a la cesión del sistema de navegación y del sistema de ecografía Intracardiaca, incluidos los accesorios necesarios para su utilización. Estos equipamientos serán cedidos por el adjudicatario sin coste alguno para el Hospital Clínico San Carlos.

Las características de estos equipamientos deberán adjuntarse a la oferta técnica de los artículos ya que al ir indefectiblemente asociados al fungible también formarán parte de la valoración. En el caso de que no se presente esta documentación, el licitador podrá ser excluido de la licitación. El equipamiento adaptado a las necesidades del hospital y, según lo especificado en estos pliegos, procederá de la última generación tecnológica del mercado en su tipo. El adjudicatario ha de incorporar a su cargo las modificaciones, mejoras y actualizaciones técnicas que se puedan desarrollar durante la vigencia del contrato y que sean de interés para el Hospital. Atendiendo la gran complejidad, la rápida evolución tecnológica, el alcance y la duración de la contratación, el adjudicatario queda implicado técnica y económicamente a su ejecución, y por tanto han de asegurar el funcionamiento óptimo del sistema tanto desde el punto de vista técnico como económico.

Obligaciones adicionales del adjudicatario respecto a los equipos cedidos:

- o Dar servicio de soporte y asesoramiento científico-técnico vía telefónica y/o presencial en el momento que sea solicitado.
- o Dar formación sobre el manejo de los equipos cedidos en las unidades donde se instalen y al personal necesario en todos los turnos y sin coste adicional para el hospital.
- o Marcado CE vigente.

7

Madrid, 2 de julio de 2018

Fdo.: Dr. Julián Pérez-Villacastín  
Director Instituto Cardiovascular





**Hospital Clínico  
San Carlos**

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**P. A. 2017-0-054**

### **SUMINISTRO DE MATERIAL DE ABLACIÓN CARDÍACA Y MATERIAL DE DIAGNÓSTICO PARA ELECTROFISIOLOGÍA CARDÍACA.**

o Suministro guía rápida para el uso de los equipos.

Mantenimiento de los equipos cedidos:

El adjudicatario será responsable del mantenimiento completo garantizando el perfecto estado de funcionamiento, y sin coste adicional.

El mantenimiento, al ser un contrato con cesión del equipamiento, será total e incluirá los costes de mano de obra y todos los materiales, la sustitución de piezas recambios y otros elementos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos (mantenimiento preventivo, normalivo y correctivo, etc.) así como la sustitución del equipo en caso de parada, por cualquier causa no superior a 48 horas.

Las intervenciones se realizan de manera que se produzca la mínima interferencia al desarrollo de las tareas propias del Hospital, y siempre con el conocimiento del responsable de este.

Actualización tecnológica de los equipos en cesión de uso:

Cuando la empresa adjudicataria disponga de nuevos aparatos tecnológicamente más avanzados o de actualizaciones tanto a nivel de hardware como de software, deberán ofrecer al Hospital la posibilidad de renovación de los equipos cedidos o el cambio para las nuevas versiones existentes, sin modificar en ningún caso las condiciones económicas de compra del material fungible

#### **CLASULAS:**

##### **1.- PLAZO DE ENTREGA:**

- Plazo de entrega: Desde el envío del pedido por fax o mail, el proveedor tendrá un plazo máximo de 48 horas o 24 horas en caso de urgencia, para la entrega del suministro en el Almacén General del Hospital Clínico San Carlos. Los licitadores deberán manifestar de forma expresa, mediante declaración responsable, el compromiso de cumplimiento de estos plazos de entrega.

##### **3.- PRODUCTOS:**

8

Madrid, 2 de julio de 2018

Fdo.: Dr. Julián Pérez-Villacastín  
Director Instituto Cardiovascular





**Hospital Clínico  
San Carlos**

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**P. A. 2017-0-054**

### **SUMINISTRO DE MATERIAL DE ABLACIÓN CARDÍACA Y MATERIAL DE DIAGNÓSTICO PARA ELECTROFISIOLOGÍA CARDÍACA.**

- Los productos que lo requieran deberán cumplir con el Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre de 2009, publicado el 6 de noviembre de 2009, por el que se regulan los productos sanitarios.

- Será condición indispensable para su admisión el marcado C.E.

#### **4.- MUESTRAS: NO**

- Si el producto ofertado no se consume en el Centro y con la descripción de la ficha técnica el Servicio de Cardiología considera que no es suficiente para su valoración, se podrán solicitar muestras para realizar, si procede, un procedimiento de prueba.

#### **5.- MEJORA TECNOLÓGICA:**

- Los contratistas podrán proponer asimismo la sustitución de los bienes adjudicados por otros que incorporen avances o innovaciones tecnológicas que mejoren las prestaciones o características de los adjudicados. En ningún caso el precio máximo autorizado podrá ser superior al adjudicado.

#### **6.- DEPÓSITO:**

- El adjudicatario dejará en calidad de depósito el número de unidades suficientes para atender a las intervenciones previstas por el Servicio los catéteres del lote 1 y el material del lote 2.

Se realizará un inventario de los productos en depósito cuyo seguimiento se realizará tanto por el servicio de Cardiología como por la persona designada por el proveedor encargada del contrato.

#### **7.- FORMACIÓN EN LA UTILIZACIÓN DE LOS BIENES ADSCRITOS A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

El adjudicatario garantizará la formación técnica adecuada en el empleo de los bienes licitados al personal implicado en el uso de los mismos.

9

Madrid, 2 de julio de 2018

Fdo.: Dr. Julián Pérez-Villacastín  
Director Instituto Cardiovascular

ANEXO AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

P.A. 2017-0-054

**SUMINISTRO DE MATERIAL DE ABLACIÓN CARDÍACA, DIAGNÓSTICO Y ACCESO VASCULAR PARA ELECTROFISIOLOGÍA CARDÍACA.**

Lote/Item	Códigos	Descripción	Consumo estimado 12 meses	Euros/unidad IVA	Base imponible	Importe IVA (21%)	TOTAL € c/IVA
1.1	271267/308297/308299	Catéter de ablación deflectable de curva unidireccional (diferentes curvas) con sensor magnético para sistema de navegación y punta irrigada de 3,5mm y 6 orificios, espaciado 2/5/2, 115cm±5%, 7,5 a 8 French.	70	1.514,55	106.018,50	22.263,89	128.282,39
1.2	308324/308325/308326	Catéter de ablación deflectable de curva unidireccional (diferentes curvas), con sensor magnético para sistema de navegación, sensor de fuerza de contacto por microsensors y muelle, con punta irrigada de 3,5mm y 6 orificios, espaciado 1/6/2, 115cm±5%, 8 French.	50	1.851,12	92.556,00	19.436,76	111.992,76
1.3	308322/308323	Catéter de ablación deflectable de curva bidireccional (diferentes curvas) con sensor magnético para sistema de navegación, sensor de fuerza de contacto por microsensors y muelle, y punta irrigada de 3,5mm y 6 orificios, espaciado 1/6/2, 115cm±5%, 8 French.	10	1.851,12	18.511,20	3.887,35	22.398,55
1.4	289539/308315	Catéter de ablación deflectable de curva bidireccional (diferentes curvas) con sensor magnético para sistema de navegación, sensor de fuerza de contacto por microsensors y muelle y punta porosa irrigada de 3,5mm espaciado 1/6/2, 115cm±5%, 8 French.	10	1.851,12	18.511,20	3.887,35	22.398,55
1.5	308307/308309/271281	Catéter circular decapolar deflectable para cartografía de venas pulmonares (diámetros 15, 20 mm y variable) sin sensores magnéticos, con capacidad de representarse en el sistema de navegación electroanatómica basada en impedancias, 115cm±5% y 7 French.	80	1.676,22	134.097,60	28.160,50	162.258,10
1.6	308306/308308/308310	Catéter circular decapolar deflectable para cartografía de venas pulmonares (diámetros 15, 20 mm y variable) con sensores magnéticos y capacidad de navegación electroanatómica, 115cm±5% y 7 French.	10	1.676,22	16.762,20	3.520,06	20.282,26
1.7	308312/308313	Catéter duodecapolar deflectable con 5 brazos despleables para cartografía de alta densidad, con sensor magnético y capacidad de navegación electroanatómica (diferentes curvas y distancias interelectrodo 2/6/2 y 4/4/4), 7 French y 115 cm±5%.	20	1.676,22	33.524,40	7.040,12	40.564,52
1.8	308274	Catéter decapolar deflectable (diferentes curvas) con sensores magnéticos y capacidad de navegación magnética. Espaciado 2/8/2, 115cm±5% y 7 French.	5	729,00	3.645,00	765,45	4.410,45
1.9	271268	Parches magnéticos para referencia de navegación magnética.	660	87,50	57.750,00	12.127,50	69.877,50
1.10	308330	Conexión para catéter de ablación con capacidad de navegación magnética, sin sensor de fuerza de contacto	10	252,42	2.524,20	530,08	3.054,28
1.11	308332	Conexión para catéter de ablación con capacidad de navegación magnética, con sensor de fuerza de contacto	10	252,42	2.524,20	530,08	3.054,28



1.12	308339		Conexión para catéter de diagnóstico con capacidad de navegación magnética	10	252,42	2.524,20	530,08	3.054,28
1.13	271500		Conexión para catéter de cartografía de venas pulmonares	10	252,42	2.524,20	530,08	3.054,28
1.14	289544		Conexión para catéter de ecografía intracardiaca con capacidad de navegación magnética	5	252,42	1.262,10	265,04	1.527,14
1.15	289566		Tubos de irrigación para catéteres de ablación irrigada	125	35,17	4.396,25	923,21	5.319,46
2.1	289558		Catéter de ecografía intracardiaca "phased array", deflectable en 4 planos, con capacidad de ecografía 2D y doppler color y pulsado, 8 French	60	2.377,33	142.639,80	29.954,36	172.594,16
2.2	289559		Catéter de ecografía intracardiaca "phased array", multidireccional, con capacidad de ecografía 2D, doppler color y pulsado, y capacidad de navegación magnética para reconstrucción anatómica 3D en un sistema de navegación electroanatómica, 8 French	10	2.377,33	23.773,30	4.992,39	28.765,69
3.1	311027/311028/311029/311030/311031/311032/311033		Introduccion corto (longitud 11-20 cm) con válvula hemostática, dilatador y guía (varios lúmenes para catéteres entre 4 y 11 French).	1.800	8,19	14.742,00	3.095,82	17.837,82
3.2	311034/311026		Introduccion largo (longitud 20 a 25 cm) con válvula hemostática, dilatador y guía, con lumen interno de 8 French.	25	8,19	204,75	43,00	247,75
3.3	271290		Vaina o introductor largo (longitud 60 a 65 cm) con válvula hemostática, dilatador y guía, de curva fija, preformado en diferentes planos y curvas para acceso y estabilización de catéteres en distintas zonas de la aurícula derecha y en la aurícula izquierda por vía transeptal (al menos 5 tipos de curva para aurícula derecha y otras 5 para aurícula izquierda), con lumen interno de 8.5 French	150	140,41	21.061,50	4.422,92	25.484,42
3.4	013028/311143		Aguja transeptal de Brockenbrough (de diferentes curvas) con 2 biselados diferentes, uno para punción de septos interauriculares normales y otro específico para septos resistentes, 71±5% cm de longitud	140	150,00	21.000,00	4.410,00	25.410,00
3.5	311023/311022		Vaina o introductor largo [2 longitudes diferentes: estándar (longitud útil 71±5% cm) y larga (longitud útil 82±5% cm)] con válvula hemostática, dilatador y guía, deflectable en 2 direcciones (varios radios de curvatura diferentes), con lumen interno de 8.5 French	25	700,00	17.500,00	3.675,00	21.175,00
3.6	311024		Vaina o introductor específico para acceso epicárdico transpericárdico (longitud útil 40 a 45 cm) deflectable en 2 direcciones, con lumen interno de 8.5 French	15	700,00	10.500,00	2.205,00	12.705,00
IMPORTE TOTAL								905.748,65

Madrid, 2 de Julio de 2018

Fdo.: Dr Julián Pérez Villacastín  
Director Instituto Cardiovascular