



**ANEXO TÉCNICO**  
**PROPUESTA TÉCNICA 2025- 2027**  
**"SERVICIO INTEGRAL DE TERAPIA DE HEMODIÁLISIS PARA LAS DELEGACIONES**  
**DE CHIHUAHUA, JUÁREZ Y DELICIAS"**

Los Licitantes, para la presentación de sus propuestas, deberán incluir su aviso de funcionamiento conforme a la normatividad aplicable. Deberán considerar la prestación del servicio integral a ofertar e instalar máquinas de hemodiálisis de última generación, de modelo reciente y en óptimas condiciones de funcionamiento, con bombas de flujo sanguíneo; así mismo deberá considerar los consumibles requeridos como: filtros o dializadores para hemodiálisis, líneas arterio-venosas, agujas, bicarbonato y ácido, siendo estos compatibles con las máquinas de hemodiálisis, así como los aditamentos, insumos y equipos necesarios para mantenimientos y desinfección necesarios del sistema de tratamiento de agua y máquinas de hemodiálisis, además de los sillones para los pacientes que reciban tratamiento en el área de hemodiálisis, adicionalmente servicios de mantenimiento correctivo y preventivo, control de calidad de agua, equipo de cómputo, capacitación, actualización y adiestramiento requerido para el personal designado en el área de hemodiálisis de cada delegación, para lo cual deberán ajustarse estrictamente a los requisitos y especificaciones previstos en este Anexo, describiendo en forma amplia y detallada las características de lo que están ofertando, bajo las condiciones siguientes:

**REQUERIMIENTOS DEL SERVICIO:**

El licitante ganador deberá proporcionar los consumibles e insumos, incluyendo el equipo y accesorios en comodato, requeridos para las delegaciones de Chihuahua, Juárez y Delicias de Pensiones Civiles del Estado de Chihuahua, **ofreciendo sus servicios a partir del 01 de noviembre de 2025 y hasta el 07 de septiembre de 2027**. Estos deberán cumplir con las especificaciones técnicas y de control de calidad descritos en la **NORMA Oficial Mexicana NOM 003-SSA3-2010, para la práctica de hemodiálisis**.

**1. CONSUMIBLES**

Los consumibles deberán ser estrictamente compatibles y/o de la misma marca de las máquinas de hemodiálisis a utilizar en la prestación del servicio, debiendo presentarse estériles y libres de pirógenos, excepto el ácido y el bicarbonato, listos para utilizarse; y serán para cada sesión de hemodiálisis.

PARTIDA	CONCEPTO	OBSERVACIONES
Única	Sesión de Hemodiálisis	El proveedor se compromete a dar cumplimiento a las descripciones del presente Anexo, y a abastecer los consumibles descritos en el Cuadro Básico de Material de Curación para las Terapias de Hemodiálisis

Todos los consumibles necesarios para realizar los procedimientos hemodialíticos deberán ser suministrados por el licitante adjudicado, de acuerdo a las necesidades de la institución. El kit de hemodiálisis deberá estar compuesto de acuerdo a las necesidades con los siguientes consumibles:



CUADRO DE CONSUMIBLES PARA LA SESION DE HEMODIÁLISIS	
ARTÍCULO	DESCRIPCION
1	CONCENTRADO DE ACIDO DIALIZANTE:
	ÁCIDO CONCENTRADO 2K <sup>+</sup>
	ÁCIDO CONCENTRADO 0K <sup>+</sup>
2	BICARBONATO DE SODIO EN POLVO (cartucho)
3	FILTRO DIALIZADOR DE 1.6M <sup>2</sup> o 1.7M <sup>2</sup>
	FILTRO DIALIZADOR DE 1.8M <sup>2</sup>
	FILTRO DIALIZADOR DE 1.9M <sup>2</sup>
	FILTRO DIALIZADOR DE 2.2M <sup>2</sup>
4	HEPARINA 5000 UI/ml POR SESION
5	CIRCUITO ARTERIAL-VENOSO CON BOMBA Y TRANSDUCTORES (SI APLICA)
6	AGUJA ARTERIAL 16*25M
7	AGUJA VENOSA 16*25M
8	ÁCIDO PARACETICO O EQUIVALENTE
9	SAL COMUN INDUSTRIAL SACO
10	SOLUCION ESTERILIZANTE Y ANTISEPTICA DE SUPER OXIDACION ph NEUTRO AL 0.002% DE CLORO ACTIVO ENVASE SPRAY DE 240 ML
11	PROTECTOR CUTÁNEO LIBRE DE ALCOHOL, DE RÁPIDO SECADO Y NO CITOTÓXICO. SOLUCIÓN POLIMÉRICA ESTÉRIL INCOLORA, TRANSPARENTE QUE SE FIJA A LA PIEL. COMPUESTA POR: TERPOLÍMERO DE ACRILATO, POLIFENILMETILSILOXANO, HEXAMETIL DISILOXANO, RESISTENTE AL AGUA Y DE LARGA DURACIÓN. PELÍCULA PROTECTORA SIN ARDOR.
12	ALCOHOL ETILICO DESNATURALIZADO CON BENZONATO DE DENATORIO 70%
13	GUANTE QUIRURGICO DE LATEX NATURAL ESTERIL Y DESECHABLE TALLA: 6 1/2
	GUANTE QUIRURGICO DE LATEX NATURAL ESTERIL Y DESECHABLE. TALLA: 7
	GUANTE QUIRURGICO DE LATEX NATURAL ESTERIL Y DESECHABLE. TALLA: 7 1/2
	GUANTE QUIRURGICO DE LATEX NATURAL ESTERIL Y DESECHABLE TALLA: 8
14	GORRO PARA ENFERMERA TAMAÑO GRANDE
15	GUANTE DE NITRILO AMBIDIESTRO DESECHABLE TAMAÑO CHICO NO ESTERIL
	GUANTE DE NITRILO AMBIDIESTRO DESECHABLE TAMAÑO MEDIANO NO ESTERIL
	GUANTE DE NITRILO AMBIDIESTRO DESECHABLE TAMAÑO GRANDE NO ESTERIL
	GUANTE DE NITRILO AMBIDIESTRO DESECHABLE TAMAÑO EXTRA GRANDE NO ESTERIL
16	APOSITO TRANSPARENTE CON MARCO DE APLICACIÓN, CON BORDES REFORZADOS DE TELA SUAVE, ETIQUETA DE REGISTRO Y DOS CINTAS ESTÉRILES DE SUJECCIÓN, CON ADHESIVO EN FORMA DE DIAMANTE. MEDIDAS DE 8.5 X 11 CM
17	GASA ESPONJA ESTERIL INDIVIDUAL 10X10CM.
18	EQUIPO QUIRURGICO PARA VENOCISIS CON DOS SITIOS DE INYECCION Y FILTRO EN BAYONETA SISTEMA LIBRE DE AGUJA, CON UNA MEDICION DE 240 CM DE EXTENSION



19	BATA PARA PACIENTE DESECHABLE MANGA CORTA NO TEJIDA DE POLIPROPILENO 100% REPELENTE A LA PENETRACION DE LIQUIDOS Y FLUIDOS NO TRANSPARENTE CON CINTA Y/O VELCRO PARA AJUSTE TALLA XXL
	BATA PARA PACIENTE DESECHABLE MANGA CORTA NO TEJIDA DE POLIPROPILENO 100% REPELENTE A LA PENETRACION DE LIQUIDOS Y FLUIDOS NO TRANSPARENTE CON CINTA Y/O VELCRO PARA AJUSTE UNITALLA
20	HISOPOS CON SOLUCIÓN ANTISÉPTICA (GLUCONATO DE CLORHEXIDINA AL 2% Y ALCOHOL ISOPROPILICO AL 70% CON 5.2 ml)
21	APOSITO TRANSPARENTE SUAJADO CON BORDE REFORZADO Y ALMOHADILLA DE CLORHEXIDINA MEDIDA 11.5 X 8.5 CM
22	CUBREBOCAS QUIRURGICO DESECHABLE ELABORADOR CON TRES CAPAS: DOS CAPAS DE TELA NO TEJIDA, RESISTENTE A FLUIDOS, ANTIESTÁTICO, HIPOALERGENICO, CON BANDAS YAJUSTE ELASTICO A LA CABEZA Y UN FILTRO INTERMEDIO DE POLIPROPILENO PLIZADO, CON AJUSTE NASAL MOLDEABLE, NO ESTERIL
23	JERINGA DESECHABLE CON ESCALA VOLUMETRICA EN ML, NITIDA Y VISIBLE, PIVOTE CONCENTRICO, CON TRIPLE SISTEMA ROSCA LUER LOCK, CON ENVOLO CON TAPON DE HULE PLANO, SIN AGUJA 20ML.
24	JERINGA DESECHABLE CON ESCALA VOLUMETRICA EN ML, NITIDA Y VISIBLE, PIVOTE CONCENTRICO, CON TRIPLE SISTEMA ROSCA LUER LOCK, CON ENVOLO CON TAPON DE HULE PLANO SIN AGUJA 5ML.
25	JERINGA DESECHABLE CON ESCALA VOLUMETRICA EN ML, NITIDA Y VISIBLE, PIVOTE CONCENTRICO, CON TRIPLE SISTEMA ROSCA LUER LOCK, CON ENVOLO CON TAPON DE HULE PLANO SIN AGUJA 10ML.
26	TAPON DE PUERTO DESINFECCION PASIVA MOLDEADO DE POLIETILENO SELLADO QUE CONTIENE ALCOHOL HISOPROPILICO (IPA) AL 70 % ESTERIL PARA CONECTORES DE HEMODIALISIS
27	TELA ADHESIVA, NO TEJIDA, ELASTICA, EN ROLLO, PARA FIJACIÓN DE GASAS DE 10mt X 10 cm.
28	CAMPOS ESTERILES DESECHABLES DE MEDIAS 30 X 30 CM
Nota: el listado de insumos es considerado enunciativo y no limitativo, estos dependerán de la necesidad durante el servicio en cada Delegación, <b>con el abasto suficiente para garantizar la seguridad y los estándares de calidad en cada sesión de acuerdo a la NOM-003-SSA3-2010.</b>	

KIT DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN POR SESIÓN	
ARTÍCULO	Descripción
1	SOLUCION ESTERILIZANTE Y ANTISEPTICA DE SUPER OXIDACION ph NEUTRO AL 0.002% DE CLORO ACTIVO ENVASE SPRAY DE 240 ML
2	PROTECTOR CUTÁNEO LIBRE DE ALCOHOL, DE RÁPIDO SECADO Y NO CITOTÓXICO. SOLUCIÓN POLIMÉRICA ESTÉRIL INCOLORA, TRANSPARENTE QUE SE FIJA A LA PIEL. COMPUESTA POR: TERPOLÍMERO DE ACRILATO, POLIFENILMETILSILOXANO, HEXAMETIL DISILOXANO, RESISTENTE AL AGUA Y DE LARGA DURACIÓN. PELÍCULA PROTECTORA SIN ARDOR.
3	ALCOHOL ETILICO DESNATURALIZADO CON BENZONATO DE DENATORIO 70%
4	GUANTE QUIRURGICO DE LATEX NATURAL ESTERIL Y DESECHABLE TALLA: 6 1/2
5	GORRO PARA ENFERMERA TAMAÑO GRANDE





6	GUANTE DE NITRILO AMBIDIESTRO DESECHABLE TAMAÑO CHICO NO ESTERIL
7	GUANTE DE NITRILO AMBIDIESTRO DESECHABLE TAMAÑO MEDIANO NO ESTERIL
8	GUANTE DE NITRILO AMBIDIESTRO DESECHABLE TAMAÑO EXTRA GRANDE NO ESTERIL
9	GUANTE DE NITRILO AMBIDIESTRO DESECHABLE TAMAÑO GRANDE NO ESTERIL
10	APOSITO TRANSPARENTE CON MARCO DE APLICACIÓN, CON BORDES REFORZADOS DE TELA SUAVE, ETIQUETA DE REGISTRO Y DOS CINTAS ESTÉRILES DE SUJECIÓN, CON ADHESIVO EN FORMA DE DIAMANTE. MEDIDAS DE 8.5 X 11 CM
11	GASA ESPONJA ESTERIL INDIVIDUAL 10X10CM.
12	GUANTE QUIRURGICO DE LATEX NATURAL ESTERIL Y DESECHABLE. TALLA: 7
13	GUANTE QUIRURGICO DE LATEX NATURAL ESTERIL Y DESECHABLE. TALLA: 7 1/2
14	GUANTE QUIRURGICO DE LATEX NATURAL ESTERIL Y DESECHABLE TALLA: 8
15	EQUIPO QUIRURGICO PARA VENOCISIS CON DOS SITIOS DE INYECCION Y FILTRO EN BAYONETA SISTEMA LIBRE DE AGUJA, CON UNA MEDICION DE 240 CM DE EXTENSION
16	BATA PARA PACIENTE DESECHABLE MANGA CORTA NO TEJIDA DE POLIPROPILENO 100% REPELENTE A LA PENETRACION DE LIQUIDOS Y FLUIDOS NO TRANSPARENTE CON CINTA Y/O VELCRO PARA AJUSTE TALLA XXL
17	HISOPOS CON SOLUCIÓN ANTISÉPTICA (GLUCONATO DE CLORHEXIDINA AL 2% Y ALCOHOL ISOPROPILICO AL 70% CON 5.2 ml)
18	APOSITO TRANSPARENTE SUAJADO CON BORDE REFORZADO Y ALMOHADILLA DE CLORHEXIDINA MEDIDA 11.5 X 8.5 CM
19	BATA PARA PACIENTE DESECHABLE MANGA CORTA NO TEJIDA DE POLIPROPILENO 100% REPELENTE A LA PENETRACION DE LIQUIDOS Y FLUIDOS NO TRANSPARENTE CON CINTA Y/O VELCRO PARA AJUSTE UNITALLA
20	CUBREBOCAS QUIRURGICO DESECHABLE ELABORADOR CON TRES CAPAS: DOS CAPAS DE TELA NO TEJIDA, RESISTENTE A FLUIDOS, ANTIESTÁTICO, HIPOALERGENICO, CON BANDAS YAJUSTE ELASTICO A LA CABEZA Y UN FILTRO INTERMEDIO DE POLIPROPILENO PLIZADO, CON AJUSTE NASAL MOLDEABLE, NO ESTERIL
21	JERINGA DESECHABLE CON ESCALA VOLUMETRICA EN ML Y DM, NITIDA Y VISIBLE, PIVOTE CONCENTRICO, CON TRIPLE SISTEMA ROSCA LUER LOCK , CON ENVOLO CON TAPON DE HULE PLANO, SIN AGUJA 20ML.
22	JERINGA DESECHABLE CON ESCALA VOLUMETRICA EN ML Y DM, NITIDA Y VISIBLE, PIVOTE CONCENTRICO, CON TRIPLE SISTEMA ROSCA LUER LOCK , CON ENVOLO CON TAPON DE HULE PLANO SIN AGUJA 5ML.
23	JERINGA DESECHABLE CON ESCALA VOLUMETRICA EN ML Y DM, NITIDA Y VISIBLE, PIVOTE CONCENTRICO, CON TRIPLE SISTEMA ROSCA LUER LOCK , CON ENVOLO CON TAPON DE HULE PLANO SIN AGUJA 10ML.
24	TAPON DE PUERTO DESINFECCION PASIVA MOLDEADO DE POLIETILENO SELLADO QUE CONTIENE ALCOHOL HISOPROPILICO (IPA) AL 70 % ESTERIL PARA CONECTORES DE HEMODIALISIS





25	TELA ADHESIVA, NO TEJIDA, ELASTICA, EN ROLLO, PARA FIJACIÓN DE GASAS DE 10mt X 10 cm.
26	CAMPOS ESTERILES DESECHABLES DE MEDIAS 30 X 30 CM
	Nota: el listado de insumos es considerado enunciativo y no limitativo, estos dependerán de la necesidad durante el servicio en cada Delegación, <b>con el abasto suficiente para garantizar la seguridad y los estándares de calidad en cada sesión de acuerdo a la NOM-003-SSA3-2010.</b>

Todos los consumibles necesarios deberán suministrarse, de acuerdo con la programación mensual elaborada por el Área de Hemodiálisis, cumpliendo con las siguientes premisas:

- Se requiere que el transductor del circuito arterial/venoso se contemple en consumible adicional, ya que por razones de mejor terapia al paciente se llegan a cambiar varios al día.
- El almacenaje de todos los consumibles será de acuerdo a la capacidad física del área destinada para ello de la unidad de hemodiálisis, por lo que la cantidad y el manejo de los mismos será responsabilidad del licitante adjudicado, siendo este el responsable del oportuno abastecimiento.
- El desempeño de los consumibles a suministrar, con las máquinas de hemodiálisis a instalar para la prestación del servicio, deberán ser estrictamente compatibles entre sí y corresponderán a los niveles necesarios para obtener resultados precisos y exactos.

## 2. EQUIPAMIENTO REQUERIDO PARA EL SERVICIO.

El licitante ganador deberá proporcionar los consumibles y equipos de acuerdo con lo establecido en este mismo anexo, se encargará de la entrega e instalación de los equipos, dichos deberán ser de última tecnología (modelo de fabricación 2024 o 2025), nuevos que no se encuentren en vías de ser discontinuados y estén al 100 % de sus funciones de forma comprobable, nuevos, que cumplan con los requisitos de funcionalidad y los especificados en el cuadro que forma parte del presente anexo como "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS" establecidos en el numeral 11 del presente anexo, asegurando tiempos de respuesta y calidad del servicio, libres de defectos de diseño y materiales.

RENGLÓN	CANTIDAD	EQUIPO	ÁREA	DELEGACIÓN
1	14	MAQUINAS DE HEMODIALISIS	HEMODIÁLISIS	CHIHUAHUA
	4			JUÁREZ
	3			DELICIAS
2	3	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CUATRO O MÁS MAQUINAS	HEMODIÁLISIS	UNO PARA CADA DELEGACIÓN
3	14	SILLÓN CLÍNICO TIPO REPOSET CON DIFERENTES POSICIONES AJUSTABLE	HEMODIÁLISIS	CHIHUAHUA
	4			JUÁREZ
	3			DELICIAS
4	3	BASCULA ELECTRÓNICA PARA PESAR PACIENTES EN SILLA DE RUEDAS	HEMODIÁLISIS	CHIHUAHUA
				JUÁREZ
				DELICIAS
5	3	TELEVISOR LED DE 42 PULGADAS	HEMODIÁLISIS	CHIHUAHUA
	1			JUÁREZ
	1			DELICIAS



El licitante adjudicado deberá proporcionar e instalar los equipos para la prestación del servicio en un tiempo acordado en conjunto con la institución pero en acorde con los tiempos máximos después de la emisión del contrato que se describen a continuación, las que deberán cumplir con las especificaciones técnicas descritas en el presente y haber sido ensambladas de manera integral en el país de origen; no se aceptarán propuestas de bienes correspondientes a saldos o remanentes que ostenten las leyendas "Only Export" ni "Only Investigation", descontinuados o no se autorice su uso en el país de origen, o que cuenten con alertas médicas o de concentraciones por parte de las autoridades sanitarias.

RENGLÓN	CANT.	EQUIPO	TIEMPO MÁXIMO
1	21	MAQUINAS DE HEMODIALISIS	5 SEMANAS
2	3	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CUATRO O MÁS MAQUINAS	
3	21	SILLÓN CLÍNICO TIPO REPOSET CON DIFERENTES PSICIONES AJUSTABLE	
4	3	BASCUA ELECTRÓNICA PARA PESAR PACIENTES EN SILLA DE RUEDAS	
5	5	TELEVISOR LED DE 42 PULGADAS	

El licitante adjudicado deberá determinar la o las unidades donde se van a atender los pacientes por Delegación durante el proceso de transición, la logística (administración y transporte del paciente) adecuaciones físicas y equipamiento de máquinas, incluyendo la asistencia profesional de recurso humano durante las terapias de hemodiálisis.

De la misma manera se debe contar con un sistema de monitoreo de todas las máquinas de hemodiálisis instaladas en tiempo real en la central de enfermeras de las Delegaciones correspondientes.

Al término de la vigencia del contrato, el licitante adjudicado se obliga a retirar las máquinas que son de su propiedad, instalados por el mismo para el cumplimiento del contrato, sin dañar las instalaciones de Pensiones Civiles del Estado de Chihuahua, en un plazo que será establecido previo acuerdo con las autoridades de la institución, asumiendo a su cargo los gastos que se generen por este concepto.

### 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.

El licitante adjudicado deberá proporcionar sin costo adicional durante la vigencia del contrato la prestación de servicios, el mantenimiento preventivo y correctivo que se transcribe a continuación, con mano de obra, refacciones, lubricantes y demás actividades y materiales que en su caso fuesen necesarias para la correcta operación del sistema de hemodiálisis.

- El mantenimiento preventivo se refiere a la actividad que debe realizarse de acuerdo a un calendario previamente establecido, considerando las recomendaciones del fabricante de las máquinas de hemodiálisis. Así como pruebas eléctricas a instalaciones y equipamiento rutinarias.
- El mantenimiento correctivo se refiere a aquel que repara o corrige averías o defectos localizados y/o observados a equipamiento e instalaciones, al reemplazo de la o las partes de alguno de los equipos que componen el sistema de hemodiálisis, que se hayan dañado o desgastado, por partes nuevas y originales.

Tanto el mantenimiento preventivo como el correctivo, deberán ser realizados por cuenta del licitante adjudicado, empleando refacciones nuevas y originales, a efecto de que se garantice la operación en óptimas condiciones y duración de las máquinas de hemodiálisis. Se debe asegurar que sea por personal capacitado.

El licitante adjudicado deberá proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo y actualizaciones correspondientes para las máquinas de hemodiálisis, sistemas de tratamiento de agua, sistema de información, programas de cómputo asociados y mobiliario.





Para el caso de fallas en las máquinas, planta de tratamiento de agua, sistema de información y programas de cómputo asociados, el proveedor deberá efectuar las reparaciones necesarias o sustituirlas por otras de las mismas características, en un plazo no mayor de 6 horas posteriores al reporte realizado por el área de hemodiálisis, en caso de que no sea posible las reparaciones y/o sustitución de la máquina afectada, el proveedor deberá asumir la subrogación durante el período de reparación para que no afecte la programación del servicio indicando el gabinete al cual subrogará los servicios contratados. Los referidos reportes de mantenimiento deberán de ser entregados por escrito o por cualquier vía: electrónica, telefónica (el proveedor deberá de asignar un número de reporte) y/o personal adjunto a constancia escrita.

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO.** El licitante elaborará una propuesta del programa de mantenimiento preventivo a cada uno de los equipos del sistema de hemodiálisis en general, y de la bitácora de mantenimiento preventivo con base en lo siguiente:

- Para las máquinas de hemodiálisis se deberá ajustar a las especificaciones recomendadas por el fabricante.
- Para la planta de tratamiento de agua, se deberá ajustar a las especificaciones recomendadas por el fabricante y conforme a los resultados de las pruebas analíticas de la dureza del agua local y especificaciones de los componentes de la planta de tratamiento de agua. El proveedor será el responsable de realizar la sanitización de la planta de tratamiento de agua y del sistema de suministro de agua tratada con la frecuencia que sea requerida a fin de conservar estas instalaciones dentro de los resultados microbiológicos.
- Para el sistema de información y programas de cómputo asociados, cuando sea necesario.
- Para el mobiliario cambio de los sillones cuando tengan rupturas o dificultades en los cambios de posición; cambio de piso cuando presente afectación por el derrame de líquidos y movilización de mobiliario interno, así como cambio de báscula en caso necesario.

**MANTENIMIENTO CORRECTIVO.** En el caso de solicitud de asistencia técnica o fallas en las máquinas, planta de tratamiento de agua, el proveedor deberá tener una respuesta en un tiempo no mayor a 6 horas, y como se mencionó anteriormente el proveedor se compromete a asumir los gastos de subrogación necesarios hasta la reparación total del equipo.

#### 4. ASISTENCIA TÉCNICA.

El licitante adjudicado deberá proporcionar la asistencia técnica local o en call center necesaria, para el uso óptimo de las máquinas de hemodiálisis y accesorios en la institución, en una bitácora electrónica con respuesta inmediata para asesoría y en menos de 6 horas para la corrección de la falla o duda que se reporte, ya sea por vía telefónica y/o correo electrónico.

Se requiere que la bitácora y la asistencia técnica de movimientos se hagan en coordinación con la institución. Se precisa en caso de incidencia, se cuente con un plan de contingencia en la cual se prevea la necesidad de dar la atención a o los pacientes en otra unidad de Hemodiálisis, la cual deberá ser especificada en la propuesta técnica, (ubicación, capacidad técnica instalada y resolutive, personal capacitado y horarios de atención, deberá de incluirse el perfil del Médico Nefrólogo a cargo de la Unidad en cuestión) por cada Delegación.

Se requiere capacitación constante al personal asignado al área y calendarizada para el uso de equipo e instalaciones, debiendo ser con nefrólogo, licenciado en enfermería con diplomado en hemodiálisis y/o enfermero nefrólogo, ingeniero biomédico, con al menos 5 años de experiencia en el manejo de las máquinas con las que se labora.

Capacitación cada que la convocante lo solicite sobre las alarmas de las máquinas, uso de perfiles de ultrafiltración, especificaciones del uso de filtros, manejo de catéteres y fístulas arterio venosas, manejo de





control electrolítico de los pacientes al personal de la institución, la cual deberá ser programada en un tiempo máximo de 1 semana, a partir de la solicitud.

Es indispensable se cuente con un personal supervisor por cada Delegación, bajo el perfil mínimo de Enfermería General con diplomado en hemodiálisis y/o gestión de calidad, con un año de experiencia comprobable, adicionalmente deberá tener presencia física dos veces por semana en turno matutino, y con disponibilidad localizable de lunes a sábado, según necesidades de la unidad, la cual será responsable de:

El abastecimiento y el mantenimiento del stock de los insumos por Delegación (KIT de conexión y desconexiones para hemodiálisis).

Ser el enlace entre el licitante adjudicado y la unidad de Hemodiálisis en caso de incidencias.

Será responsable de emitir el resultado mensual de las sesiones por paciente al Jefe de la Unidad de Hemodiálisis de cada Delegación.

Será responsable de recabar la información relacionada a la asistencia de los derechohabientes para la correcta facturación por Delegación.

El licitante adjudicado deberá emitir un calendario donde se precisen fechas de abastecimiento de los insumos por Delegación, considerando días festivos y fines de semana.

En casos de incumplimiento según el calendario establecido por falta de insumos y/o fallas en los equipos que impidan llevar a cabo la Terapia de Sesión de Hemodiálisis el licitante adjudicado se hará cargo de la subrogación de los servicios para los pacientes afectados,

#### **5. CALIDAD DEL AGUA TRATADA PARA HEMODIÁLISIS**

Será responsabilidad del licitante adjudicado realizar de manera semestral muestras del agua tratada, para análisis Físicoquímico, y mensual para el Microbiológico en un laboratorio acreditado de la localidad, se deberá asegurar que el agua tratada cumpla con la NOM-003-SSA3-2010. El proveedor entregará un reporte con el informe de las pruebas analíticas Físico Químicas y Microbiológicas del agua tratada para hemodiálisis cada que estos se generen, estos deberán entregarse los primeros 10 días del mes subsecuente al que se realicen.

#### **6. SISTEMA DE INFORMACIÓN, PROGRAMAS Y EQUIPO DE CÓMPUTO ASOCIADO.**

El licitante adjudicado deberá suministrar un sistema de monitoreo y una base de datos que permitan la visualización central de los parámetros y sesiones de los pacientes activos en cada unidad, además deberá suministrar el equipo de cómputo e impresora compatibles para el funcionamiento y visualización del mismo los cuales deberán contar con las licencias, autorizaciones y permisos de uso irrestricto para la Institución. En caso de requerirse un desarrollo se hará sin costo adicional. Con un centro de trabajo para cada una de las Delegaciones (Chihuahua, Juárez y Delicias)

A la base de datos del sistema de información y programas de cómputo asociados requeridos por la institución tendrá acceso exclusivo el personal de Pensiones Civiles del Estado, y el proveedor se compromete a manejar en forma diligente y confidencial; y a no hacer uso indebido de ella, así como al término del contrato hacer entrega de la misma al responsable del servicio, y no hacer ninguna copia de resguardo.

#### **7. ADECUACIONES FÍSICAS PARA LA INSTALACIÓN DE MÁQUINAS DE HEMODIÁLISIS.**

Los licitantes deberán revisar y evaluar las instalaciones de la institución, para la instalación de las máquinas de hemodiálisis del servicio solicitado, debiendo levantar constancia de revisión y evaluación de las Instalaciones, la cual será presentada en su propuesta técnica. La convocante proporciona fecha y hora de la visita de las instalaciones después de la publicación de la convocante, donde podrán tomar medidas perimetrales y fotografías para sus respectivas propuestas.

Tratándose de la Delegación Chihuahua, la convocante facilitará un plano perimetral de las dimensiones disponibles para las adecuaciones necesarias para la instalación de un total de máquinas de hemodiálisis considerando que una es para paciente aislado.



El licitante adjudicado se compromete a realizar, las adaptaciones o modificaciones necesarias y funcionales en el área de hemodiálisis de la institución como son: cableado de la interfaz de las máquinas, el sistema de información y programas de cómputo asociado; conexión a la red suministro de agua de la unidad médica a la planta de tratamiento de agua; instalación de la planta de tratamiento de agua y red de suministro de agua tratada con sus respectivas áreas de acceso para mantenimiento y toma de muestras para análisis físicoquímico y microbiológico, conexión a las redes de agua de desecho de la institución, lo anterior en colaboración con el personal de la institución de mantenimiento.

El licitante deberá tener en cuenta los proyectos de instalación que contengan en su caso las adecuaciones necesarias a las áreas físicas y el programa de ejecución de los mismos indicando tiempos. En caso de que el licitante ganador necesite realizar alguna adecuación, este deberá coordinarse con el personal de la institución.

Toda la instalación eléctrica deberá de hacerse de acuerdo a la Norma: Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (Utilización).

La dureza del agua (ppm) de  $\text{CaCO}_3$  deberá de tomarse en cuenta que la institución no proveerá para este servicio agua "suavizada" por lo que el proveedor deberá de tomar en cuenta la dureza del agua tal como se aprovecha del manto freático de la Cd. De Chihuahua, Cd. Juárez y Cd. Delicias respectivamente, así mismo la presión media de agua de la red hidráulica de la institución.

Se requiere de instalar aparatos de aire acondicionado MiniSplit en cada sala de acuerdo a su tamaño, tanto de espera como de pacientes para el mantenimiento adecuado de temperatura (19 a 21°C), los gastos que se generen con motivo de las adecuaciones que se realicen, serán con cargo al licitante.

#### **8.- PLAZO Y LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO:**

Una vez que se emita el fallo adjudicatario, el licitante que resulte ganador deberá realizar la coordinación y acciones en la institución asignada para ofrecer el servicio en tiempo y forma.

Dentro del mismo plazo deberá realizar las adecuaciones necesarias y haber entregado el Certificado Analítico o Informe de Pruebas Físico Químicas y Microbiológicas previas al arranque de la operación de las máquinas de hemodiálisis, planta de tratamiento de agua que esté de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA3-2016 para la práctica de hemodiálisis. Junto con las máquinas se deberán entregar los Manuales de Operación en idioma español, o en su caso la traducción simple al español.

Para llevar a cabo la recepción de las máquinas de hemodiálisis, la planta de tratamiento de agua y el sistema de información y programas de cómputo asociados; se coordinará con el personal de la Institución, deberán apegarse a las condiciones establecidas en el presente anexo de acuerdo a lo siguiente:

- 1.- Una vez instalados los equipos, el licitante adjudicado realizará las pruebas que a su juicio considere pertinentes para verificar su correcto funcionamiento.
- 2.- El licitante entregará a la jefatura del área de hemodiálisis y a la persona designada por la institución el original del Reporte Analítico o Informe de Pruebas Físicoquímicas y Microbiológicas para el arranque del funcionamiento de los equipos de hemodiálisis y planta de tratamiento de agua.
- 3.- Una vez concluidos los trabajos de la instalación de los equipos y para dar por recibidos los mismos a entera satisfacción de la institución, se formalizará la entrega de los equipos con una orden de instalación, la cual contendrá en forma detallada las características tecnológicas contenidas en el presente anexo.





4.-Si a la recepción de los equipos, éstos no cumplen con las condiciones establecidas en este anexo el personal responsable, no firmará el documento, en ese momento y en presencia del licitante adjudicado elaborarán el acta de no recepción la que deberá contener la fecha, lugar, el nombre o razón social de la empresa, nombre del representante, nombre y firma de quienes la elaboran y detalle de las causas que lo motivan, cuando:

- Exista diferencia entre las características técnicas de los equipos y el equipo instalado, conforme a lo especificado en los puntos anteriores y lo contenido en este anexo.
- Los equipos que no correspondan a los contenidos en el anexo.
- No se encuentren en plena capacidad de funcionamiento para realizar las sesiones de hemodiálisis.
- Las acciones de adecuación física no se encuentren dentro de lo establecido en el anexo.
- Una vez elaborada el acta, se le entregará una copia al licitante y éste deberá realizar las acciones correspondientes para resolver los problemas identificados en un plazo no mayor a 8 días naturales a partir de la fecha de elaboración del acta, se dará por recibido el equipo cuando las causas que generaron el retraso en la recepción queden resueltas a entera satisfacción de la institución.

Será responsabilidad del licitante realizar por su cuenta las maniobras de carga y descarga de los equipos y consumibles al lugar de entrega e instalación de éstos últimos.

Debido a que se trata de un servicio, todos los materiales y consumibles que requiera el licitante para prestar el servicio objeto de este contrato deberán de registrarse únicamente al momento de su entrada o su salida por medio de la Unidad de Hemodiálisis de cada delegación, siguiendo el procedimiento que se lleva a cabo, en forma reglamentaria en el área.

Para garantizar la calidad del servicio, el licitante se obliga a entregar a la institución el certificado de análisis microbiológico de las muestras de agua, en un plazo máximo de 10 días hábiles posteriores al inicio de operaciones y, 1 (uno) reporte de análisis elaborados en un laboratorio tercero autorizado, de la siguiente forma:

- Para el Físicoquímico se tomará una muestra del agua tratada de la ósmosis, se deberá realizar cada 6 meses.
- Para las Microbiológicas se tomarán 3 muestras obtenidas de la planta de tratamiento de agua en los siguientes sitios: una de la ósmosis, una del reservorio y una de la máquina de hemodiálisis que esté ubicada al final de la red de suministro de agua tratada, en caso de que la unidad de hemodiálisis no cuente con reservorio se tomará de la válvula de retorno o de una máquina de hemodiálisis ubicada en un plano intermedio de la red de suministro.

La periodicidad de las pruebas para la planta de tratamiento de agua y del sistema de agua tratada será:

- Pruebas Físicoquímicas y Microbiológicas para el arranque de la operación de los equipos, el resultado de las pruebas deberá entregarse en un plazo no mayor a 10 (diez) días naturales después de la toma de las muestras, antes de operar la planta de tratamiento de agua y los equipos de hemodiálisis con los pacientes, en caso de que el resultado no cumpla con los estándares requeridos se realizarán otras pruebas posteriormente a haber resuelto el o los problemas de los equipos para lo que deberá entregar el Reporte Analítico o Informe de Pruebas en un plazo no mayor a 10 (diez) días. Para el análisis microbiológico este se realizará en forma mensual y deberá de entregar el certificado analítico o de pruebas dentro de los 10 días iniciales del mes subsecuente.
- Con respecto al análisis físicoquímico este deberá entregarse en un plazo no mayor a 10 días a partir de la puesta en marcha de la unidad de hemodiálisis





•Para las situaciones en las que se identifique o sospeche contaminación o alteración en la calidad del agua por causas inherentes a la prestación del servicio por el licitante adjudicado y representen potencial riesgo para los pacientes, la institución realizará el reporte en forma inmediata por vía telefónica y correo electrónico al proveedor, el que deberá dar respuesta y corrección en un plazo no mayor a 6 horas.

El licitante adjudicado entregará el Reporte Analítico o Informe de Pruebas con el reporte de las pruebas analíticas Físicoquímicas y Microbiológicas del agua tratada para hemodiálisis, los resultados deberán encontrarse dentro de los rangos establecidos en la sección de "Parámetros de la Calidad del Agua Tratada Aceptados" del presente documento.

#### 9.- CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

La transportación de los insumos, consumibles, equipos y demás bienes, las maniobras de carga y descarga de los bienes, materiales y los propios equipos en el lugar de entrega e instalación de éstos últimos, así como su resguardo estarán a cargo del licitante que resulte adjudicado, hasta que estos sean recibidos de conformidad por la institución.

Durante la prestación del servicio, éste estará sujeto a una verificación visual, analítica y documental por parte de la institución, con objeto de verificar que se cumpla con las condiciones requeridas en la presente licitación y en dado caso de incumplimiento, se procederá a la aplicación de las penas convencionales correspondientes.

Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de la prestación del servicio establecidas en el presente anexo, la institución no dará por aceptado el servicio.

La convocante emitirá la autorización con carácter mensual de las sesiones requeridas para los pacientes programados, la cual deberá ser acompañada del registro de asistencia del paciente para la validación de los servicios otorgados.

El licitante adjudicado deberá presentar las facturas en el Sistema de Gestión de Proveedores conforme al "ANEXO 1".

#### 10.- PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA TRATADA ACEPTADOS.

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN MÁXIMA EN mg/L		"Standard" agua potable.
	FDA	AAMI *	
Aluminio	$1 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^{-2}$	10
Cloraminas	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-1}$	
Cobre	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-2}$	
Flúor	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	
Nitratos	2	2	
Sulfatos	100	100	
Zinc	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-1}$	
Calcio	2	2	
Magnesio	4	4	
Potasio	8	8	
Sodio	70	70	
Arsénico	$5 \times 10^{-3}$	$5 \times 10^{-3}$	$5 \times 10^{-2}$
Bario	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-1}$	1
Cadmio	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-2}$
Cromo	$1.4 \times 10^{-2}$	$1.4 \times 10^{-2}$	$5 \times 10^{-2}$
Plomo	$5 \times 10^{-3}$	$5 \times 10^{-3}$	$5 \times 10^{-2}$
	$2 \times 10^{-4}$	$2 \times 10^{-4}$	$2 \times 10^{-4}$



Selenio	$9 \times 10^{-2}$	$9 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^{-2}$
Plata	$5 \times 10^{-3}$	$5 \times 10^{-3}$	$5 \times 10^{-2}$
Cloro	-	$5 \times 10^{-1}$	
Bacterias	100 col/ml.	200 col/ml.	

\*El estándar mínimo que se acepta es que cumpla con los estándares de la AAMI

## 11.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS

ANEXO A "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS"		
Partida	Renglón	Descripción:
ÚNICA	1	<b>MAQUINAS DE HEMODIÁLISIS</b>
		1. Equipo para el tratamiento con hemodiálisis de pacientes en estado crítico, con falla renal, o con otros padecimientos que requieran detoxificación sanguínea para ser utilizados por el personal médico y de enfermería en hospitales
		2. Con tecnología basada en microprocesadores.
		3. Con capacidad para monitoreo central a través de un Sistema de Cómputo.
		4. Con control de los siguientes parámetros:
		4.1 Temperatura del líquido dializante dentro del rango de 30 a 40 grados centígrados.
		4.2 Flujo del líquido dializante dentro del rango de 300 a 800 ml/min o mayor.
		4.3 Flujo de Sangre dentro del rango de 30 a 500 ml/min., o mayor.
		4.4 Sistema integrado de infusión para Anticoagulación
		4.5 Sistema de ultrafiltración controlada con Tasa de ultrafiltración dentro del rango de 0.5 a 3, l/hr.
		4.6 Conductividad de bicarbonato dentro del rango de 28 a 40 mEq/l o 2.4 a 4 ms/cm.
		4.7 Nivel de sodio programable durante el proceso de dializado dentro del rango de 130 a 150 mEq/l, o 13 a 15 MS/CM
		4.8 Con indicador de Tiempo transcurrido o restante de diálisis.
		5. Con control volumétrico de la ultrafiltración con tasa dentro del rango de 0.5 a 3 l/hr, o de 0.5 a 3 kg/hr
		6. Con capacidad para trabajar con bicarbonato en polvo en cartucho
		7. Con capacidad para operar con bipunción y opcional unipunción.
		8. Que cuente dentro del sistema con:
		8.1 Detector de fugas sanguíneas.
		8.2 Detector de burbujas.
		8.3 Desgasificador.
		8.4 Bomba de Heparina
		9. Pantalla integrada al cuerpo de la máquina, a base de cristal líquido (LCD), a color o monocromático o a base de electroluminiscencia.
		10. Con despliegue en pantalla de los siguientes parámetros:
		10.1 Presión arterial de circuito.
		10.2 Presión venosa del circuito.
		10.3 Presión transmembrana
		10.4 Flujo de líquido dializante.



	10.4 Flujo de Sangre.
	10.6 Tasa de infusión de Heparina.
	10.7 Tasa de ultrafiltración.
	10.8 Conductividad.
	10.9 Volumen de Sangre procesada.
	10.10 Temperatura de Líquido dializante.
	10.11 Presión arterial no invasiva del paciente (sistólica y diastólica)
	10.12 Monitoreo de Frecuencia cardiaca
	11. Con sistema de alarmas visuales y audibles de volumen adecuado y duración hasta la atención de los siguientes parámetros:
	11.1 Presión arterial del circuito.
	11.2 Presión venosa del circuito.
	11.3 Presión Transmembrana.
	11.4 Flujo de líquido dializante.
	11.5 Flujo de Sangre
	11.6 Ultrafiltración.
	11.7 Conductividad.
	11.8 Temperatura del líquido dializante.
	11.9 Fuga de Sangre.
	11.10 Aire en Línea.
	11.11 Falla en el suministro de agua.
	11.12 Falla en el suministro de energía eléctrica.
	11.13 Presión arterial no invasiva del paciente (mínima sistólica y diastólica)
	12. Con función de monitor de Urea con mediciones en línea de kt/v de forma <b>OBLIGATORIA</b> .
	13. Con sistema automático para desinfección química, mínimo con tres sustancias; para remoción de sales, mínimo con una sustancia y con o sin sistema de desinfección térmica.
	13.1 El sistema de desinfección química deberá ser automatizado y adaptado para minimizar el contacto con las soluciones desinfectantes en circuito cerrado e integrado a la máquina.
	14. Gabinete con las siguientes características:
	14.1 Superficie de material lavable.
	14.2 Con base rodable
	14.3 Con sistema de frenos.
	15. Instalación
	15.1 Corriente eléctrica 120 V/ 60 Hz.
	15.2 Toma de Agua con suministro de agua tratada calidad de hemodiálisis
	15.3 Sistema de drenaje
	15.4 El equipo deberá tener integrado al cuerpo de la misma, un sistema de eliminación de desechos automático para garantizar que no exista riesgo de contaminación cruzada del personal operativo y propiamente el paciente.
	16. La máquina deberá contar con batería de respaldo que soporte como mínimo 15 minutos de tratamiento.





**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA**

1. Equipo electro hidráulico que opera a base de diferentes filtros, resinas y membranas para eliminar las impurezas químicas y microbiológicas del agua que se utiliza para los procedimientos de hemodiálisis. Para ser utilizada en hospitales.

2. Interconectada con tubería de PVC cédula 80 grado sanitario, de fácil acceso para labores de mantenimiento.

3. Con válvulas de muestreo de agua a la salida de cada sistema filtrante.

4. Con manómetros de acero inoxidable de fácil lectura instalados en el trayecto de la red del pre tratamiento.

5. Con bomba centrífuga multietapa, con sistema hidroneumático, que garantice la presión de agua suficiente para el trabajo adecuado de la planta. Con impulsor de plástico o acero inoxidable.

6. Con filtro sedimentador automático para eliminación de partículas asentadas o suspendidas de hasta 10 micrómetros de diámetro.

7. Con filtro(s) de carbón activado, manuales o automáticos, para la eliminación de cloro y cloraminas, para obtención de cantidades menores de 0.1 partes por millón de estas sustancias.

8. Con filtro(s) suavizador(es) automático(s) para regeneración de resina por medio de solución de salmuera, con tanque para preparación de salmuera, para eliminación de calcio y magnesio, con capacidad de remoción de acuerdo a la calidad del agua de entrada, que asegure obtener rangos de 1 a 5 partes por millón de carbonato de calcio como dureza total.

9. Con equipo de ósmosis inversa con las siguientes características:

9.1 Con motor de acero inoxidable

9.2 Capacidad de producción de los litros necesarios de agua tratada de acuerdo al número de máquinas instaladas, garantizada con análisis químicos microbiológicos.

9.3 Con sistema de monitoreo, de los siguientes parámetros:

9.3.1 Presiones de trabajo del equipo.

9.3.2 Medición del flujo de agua de descarga

9.3.3 Medición del flujo de agua tratada

9.3.4 Medición del flujo de agua de recirculación.

9.3.5 Medición de sólidos totales disueltos o conductividad.

9.4 Con sistema para procedimientos de desinfección propia y de la red de distribución y de enjuague de sus membranas.

9.5 Con alarmas visuales y audibles de los siguientes parámetros:

9.5.1 Presiones de trabajo

9.5.2 Sólidos totales disueltos o conductividad.

10. Con tanque de almacenamiento de agua, de plástico, cónico, cerrado y venteado a través de filtro de bacterias.

11. Con bomba centrífuga multietapa, que garantice la presión de agua suficiente para el trabajo adecuado de las máquinas de hemodiálisis. Con impulsor de plástico o de acero inoxidable.

12. Con lámpara de luz ultravioleta, para eliminación de bacterias, una instalada después del tanque almacenador, con capacidad de manejo del flujo de agua necesario para la alimentación de agua para la unidad de hemodiálisis.

2





		13. Con ultrafiltro(s) para la retención de endotoxinas en una cantidad >98.0%, coloides > de 98.0%, bacterias > 98.0%, para agua tratada.
		14. Red de distribución del agua tratada con las siguientes características:
		14.1 Que mantenga en forma continua el flujo de agua de recirculación.
		14.2 De material P.V.C cédula 80, grado sanitario
		14.3 Con manómetro de acero inoxidable.
		14.4 Con las suficientes llaves de salida, de tipo bola, para alimentar los equipos de hemodiálisis
		14.5 Con las llaves de salida necesarias, de acuerdo al número de máquinas de hemodiálisis, exclusivas para el agua para preparar el bicarbonato, con sistema que no disminuya el flujo y la presión de agua para las máquinas.
	3	<b>SILLÓN CLÍNICO TIPO REPOSET</b>
		1. Reclinables que logren un decúbito dorsal adecuado para procedimientos médicos durante la sesión, con múltiples posiciones diferentes y seguro manual accesible para su manejo.
		2. Seguros para la paciente y personal enfermería.
		3. De fácil limpieza.
		4. Ergonómicamente diseñado que permita posición de Trendelemburg por cada maquina
		5. Con sistema de freno con aletas laterales en ambos lados.
		6. Vida media de uso de un año.
	4	7. De acero inoxidable.
		<b>BÁSCULA ELECTRÓNICA PARA PESAR PACIENTES EN SILLA DE RUEDAS</b>
		1. Báscula para silla de ruedas con transmisión inalámbrica y con pasamanos y ruedas de transporte
		2. Envío inalámbrico de resultados de la medición
		3. Dispositivo de bloque fijo situado entre el pasamanos y la plataforma para generar estabilidad
		4. Que contenga pasamanos estable de gran resistencia que permita realizar el pesaje con toda comodidad y seguridad, incluso cuando se trata de pacientes con sobrepeso
		5. Facilidad de transporte para moverla por la unidad.
	5	6. Alimentación por batería o mediante conexión a la red eléctrica,
		<b>TELEVISOR LED DE 42 PULGADAS</b>
		1. Resolución 1920*1080p
		2. Con Soporte para su instalación en pared
		3. Entradas de audio, video compuesto, MHL, video componente, HDMI.
		4. Salidas de audio digital, audio análogo y auricular.