



**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**  
**Formato de justificación para adquisiciones sin procedimiento de**  
**Licitación Pública Artículo 41 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y**  
**Servicios del Sector Público**

Oficio: 020.

10-110-19

**I. Descripción del servicio a contratar:**

**Mantenimiento Preventivo y Correctivo calderas marca MYRGGO**

**Relación de equipos**

No. de partida	Cantidad	Descripción del equipo
1	1	Caldera No.1 marca MYRGGO de 400 HP. modelo CM-400, No. de serie CM-400-1037 Combustible utilizado gas natural
2	1	Caldera No. 2 marca MYRGGO de 400 HP modelo CM-400, No. de serie CM-400-1036. Combustible utilizado gas natural
3	1	Tanque de condensados marca MYRGGO
4	1	Bomba de alimentación marca GRUNDFOS modelo 9757998P114511231
5	1	Bomba de alimentación marca GRUNDFOS modelo 9757998P114511131

**II. Resultado de la investigación de Mercado.**-De conformidad con lo establecido en el Artículo 72 Fracción (II) del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público se acredita con base en la información proporcionada en el "Formato de control para la integración de la investigación de mercado" e "Investigación de Mercado" que se anexan a la presente justificación.

**Se Anexa investigación de mercado**

**III. Plazos y condiciones de la prestación del servicio.-**

**III.1.- Plazo (vigencia):**

**1º de abril al 31 de diciembre del 2019**

**III.2.- Condiciones (anexo técnico):**

**IV. Procedimiento de contratación propuesto**

**1. Especificaciones del servicio.**

El servicio de mantenimiento requerido para las CALDERAS MYRGGO, tiene como objetivo, garantizar el correcto y eficiente suministro de vapor a las diferentes áreas del Instituto, por lo que se requiere de personal con amplio conocimiento en la operación, así como el mantenimiento y servicio de las mismas.

**2. Personal requerido para el servicio**



# Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

## Formato de justificación para adquisiciones sin procedimiento de Licitación Pública Artículo 41 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

El proveedor deberá proporcionar 2 Técnicos, personal con el que realizara los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo a las calderas.

### 3. Registro de asistencia y tolerancia

Es responsabilidad de la empresa prestadora del servicio, verificar que el personal se presente en tiempo y forma a la realización de los servicios programados.

### 4. Personal uniformado e identificado

Los Técnicos, deberán estar debidamente uniformados e identificados, tener una buena presentación, la playera que porten deberá tener estampado del logo de la empresa, así como sus credenciales la cual debe contener la fotografía de quien la porta.

El Departamento de Vigilancia de este Instituto, no recibirá como credencial de identificación para su acceso la credencial de la empresa que representan, ya que ésta la deben portar dentro de las instalaciones del Instituto, deberán dejar en la caseta de vigilancia una identificación oficial (pasaporte, credencial de elector, cartilla de servicio militar, cédula profesional).

### 5. Material, herramienta, equipo de medición y comunicación

El equipo de medición deberá tener certificado de calibración el cual deberá permanecer vigente durante el periodo del contrato, el Proveedor presentará una copia del certificado de calibración a la Coordinación de Servicios del Departamento de Mantenimiento, de no presentar copia del certificado de calibración no se permitirá hacer el servicio y se hará acreedor a la sanción por cada día de atraso.

Los equipos de medición mínimos para la realización de los servicios son: Multímetro con amperímetro de gancho, equipo Bacharach, así como equipo de seguridad básico (casco, guantes para electricista y de carnaza, botas dieléctricas antiderrapantes y con casquillo, faja, googles y tapones auditivos).

### 6. Mantenimiento preventivo detallado a 2 calderas Myrsgo de 400 h. p. tanque de condensados y bombas de alimentación

Se realizaran tres servicios durante el año, de mantenimiento sencillo correctivo y preventivo por cada caldera dando un total de 6 servicios cuyas fechas de realización se establecerán de acuerdo al calendario considerando las necesidades y requerimientos de la Institución, incluyendo el material que sea necesario para la realización del servicio, el cual se indica a continuación:

- 6.1 Apertura de las tapas (mano de obra)
- 6.2 Deshollinado y lavado a presión con la bomba de la caldera. (Mano de obra y escobillones)
- 6.3 Cambio de empaques de los registros. (Mano de obra y material)
- 6.4 Resane superficial de refractarios. (Mano de obra y material)
- 6.5 Cambio de empaques de las tapas. (Mano de obra y material)
- 6.6 Sellado de las tapas. (Mano de Obra y material)
- 6.7 Revisión, limpieza y ajuste del quemador. (Mano de obra)
- 6.8 Revisión, limpieza y ajustes al tablero eléctrico
- 6.9 Arranque, carburación con aparato analizador de gases y pruebas de funcionamiento, como son prueba de bajo nivel de agua, corte por falla de flama y apertura de válvula de seguridad por presión para su óptimo funcionamiento. (Mano de Obra).

Materiales que se incluyen por caldera:

- 1 JGO. VALVULAS PARA CRISTAL
- 1 JGO. VALVULAS DE PRUEBA
- 1 CRISTAL DE NIVEL 5/8" DIAM. CON EMPAQUES
- 6 EMPAQUES 4' X 5" PARA REGISTRO DE MANO



**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**  
**Formato de justificación para adquisiciones sin procedimiento de**  
**Licitación Pública Artículo 41 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y**  
**Servicios del Sector Público**

- 1 EMPAQUE 12" X 16" REGISTRO HOMBRE
- 1 CEPILLO 2Y2. DIAM.
- 1 LTO. PEGAMENTO
- 20 MTS. EMPAQUE 3/4"
- 1/2 BULTO DE REFRACTARIO PARA RESANE

**NOTA: EL MANTENIMIENTO SEÑALADO DEL PUNTO 6.1 AL 6.9, SOLO SE REALIZARA UNA VEZ AL AÑO.**

- 6.10 Limpieza y ajuste de los electrodos de ignición y piloto.
- 6.11 Verificación del funcionamiento del dispositivo de corte de flama por bajo nivel de agua.
- 6.12 Verificación del funcionamiento de la columna de control de nivel de agua.
- 6.13 Verificación de los niveles de agua que determinan el arranque y paro de la bomba de alimentación.
- 6.14 Verificación de operación de las purgas automáticas de fondo de la caldera.
- 6.15 Comprobación en el libro de registro de la caldera de que las pruebas periódicas hayan sido efectuadas por el o los fogoneros.
- 6.16 Inspección y limpieza del control eléctrico maestro.
- 6.17 Comprobación del circuito del relevador de seguridad
- 6.18 Comprobación del funcionamiento de los aparatos que regulan la operación automática de la caldera controles de presión de flama y arrancadores magnéticos así como LA PURGA CONTINUA.
- 6.19 Revisión de los motores eléctricos para comprobar que estén limpios y no haya obstrucciones en las vías de ventilación de ellos.
- 6.20 Inspección de bombas de alimentación de agua, cambio de sellos mecánicos y baleros, cada vez que indique el supervisor designado por el Departamento de Mantenimiento, sin costo para el Instituto.
- 6.21 Prueba de las válvulas de seguridad que abran por presión y revisión del control de nivel del Mc Donald.
- 6.22 Ajustes al quemador y AJUSTE DE LA carburación AUTOMATICA.
- 6.23 Revisión a los equipos y dispositivos periféricos de la Caldera a fin de comprobar su buen funcionamiento, o, en caso contrario, levantar reporte para su cotización por separado a este presupuesto.  
*(En esta partida No incluye refacciones, accesorios, ni consumibles, solo mano de obra).*  
 Tiempo de realización: 1 día hábil en horas hábiles por cada caldera.

**7. Curso de capacitación para operadores de calderas.**

- Duración: 30 horas (6 días)
- Lugar: Se determinará si el curso se llevará a cabo en las Instalaciones de la empresa MYRGGO o en el Instituto Nacional de Nutrición.
- Material y Diplomas: La empresa MYRGGO proporcionará material, diplomas y constancias DC3 a cada uno de los participantes.
- Cantidad mínima de participantes: 15 a 20
- Sin costo para el Instituto

**8. Calendario de mantenimiento mayor preventivo**

Este calendario se encontrara sujeto a cambios dependiendo de las necesidades y requerimientos de la Institución, por lo que las fechas programadas son tentativas.

EQUIPO.	JUN	JUL	AGO	OCT	NOV
Caldera No.1 marca MYRGGO de 400 HP. modelo CM-400, No. de serie CM-400-1037	MP			MP	



**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**  
**Formato de justificación para adquisiciones sin procedimiento de**  
**Licitación Pública Artículo 41 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y**  
**Servicios del Sector Público**

Caldera No. 2 marca MYRGGO de 400 HP. modelo CM-400, No. de serie CM-400-1036.		MP			MP
Tanque de condensados marca MYRGGO y Bombas de alimentación			MP		

**9. Reportes de servicio**

El proveedor deberá generar y entregar los reportes de cada una de las actividades realizadas en original y copia al supervisor designado por el instituto. Dichos documentos deberán estar, foliados y firmados de Vo.Bo. por el Operador Técnico en Calderas en turno y por el Supervisor designado por el Instituto. Los reportes deben tener los siguientes datos:

- Hojas foliadas y membretadas
- Número de contrato
- Fecha en la que se realiza el servicio
- Hora de inicio
- Número de control del equipo de acuerdo al inventario
- Marca
- Modelo
- No. de serie
- Capacidad
- Condiciones de operación
- Rutina de mantenimiento preventivo
- Anotar si se realizó el cambio de alguna refacción
- Nombre completo y firma del Técnico que realizó el servicio
- Hora de término
- Firma y sello del área usuaria
- Firma del supervisor designado por el Departamento de Mantenimiento
- Firma y sello de la Coordinación de Servicios

**10. Tiempo de respuesta en el servicio**

Cuando el Operador Técnico en Calderas detecte que la caldera en funcionamiento presenta alguna falla, se realizarán las siguientes actividades:

- 10.1** Si el Operador Técnico en Calderas no puede resolver el problema, le informará al Supervisor designado por el Instituto y este se comunicará con el Proveedor por vía telefónica.
- 10.2** Cuando el Proveedor recibe la llamada, contara con un máximo de 48 hrs horas para presentarse en el Instituto y diagnosticar la falla, a menos que se tratase de una emergencia, se le solicitara su pronta asistencia.
- 10.3** Por la importancia que tiene el servicio de Calderas, no puede quedar fuera de servicio por lo que debe quedar reparada lo más pronto posible.
- 10.4** Si la reparación requiere de refacciones que el Proveedor no tiene disponibles, deberá notificar al Supervisor designado por el Instituto para que este realice las maniobras correspondientes y se haga el cambio de caldera.



# Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

## Formato de justificación para adquisiciones sin procedimiento de Licitación Pública Artículo 41 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

- 10.5** Si las refacciones son nacionales se tiene 3 días para que el equipo quede reparado, si las reacciones son de importación el Proveedor tiene 10 días para que el equipo quede reparado, el no cumplir con los tiempos mencionados por cada día de atraso el Proveedor será sancionado.
- 10.6** El Proveedor deberá proporcionar los números telefónicos donde se le pueda localizar para emergencias y reportar fallas durante la vigencia del contrato.

### 11. Mantenimiento correctivo

Si el Mantenimiento Correctivo se ocasiona por falta de Mantenimiento Preventivo o por no seguir las indicaciones del supervisor designado y/o Coordinador de Servicios, el cargo por las reparaciones lo absorberá el proveedor.

Cada vez que un equipo quede fuera de servicio derivado de alguna falla el Proveedor debe seguir las siguientes instrucciones:

- 11.1** Debe notificar al Supervisor designado por el Instituto la falla del equipo
- 11.2** Si las refacciones son nacionales debe entregar la cotización en un tiempo máximo de 48 horas a partir de la fecha del reporte, para su revisión y autorización por parte del Jefe del Departamento de Mantenimiento.
- 11.3** A partir de la fecha de autorización, la cual se notificará por medio de correo electrónico, el 13.4 Proveedor deberá suministrar las refacciones nacionales en tres días hábiles.
- 11.4** Si las refacciones son de importación debe entregar la cotización en un tiempo máximo de 72 horas a partir de la fecha del reporte, para su revisión y autorización por parte del Jefe del Departamento de Mantenimiento.
- 11.5** A partir de la fecha de autorización, la cual se notificará por medio de correo electrónico el 13.6 Proveedor, deberá suministrar las refacciones de importación en 10 días hábiles.
- 11.6** Es incumplimiento al contrato no diagnosticar una falla en 48 horas corridas en días hábiles.
- 11.7** Es incumplimiento al contrato exceder el tiempo máximo permitido para un equipo fuera de servicio a partir de que se diagnostica la falla, ésta es de 3 días hábiles en caso de requerirse refacciones nacionales y de 10 días hábiles en caso de refacciones de importación.
- 11.8** Es incumplimiento al contrato no entregar las cotizaciones y refacciones en los tiempos estipulados y el Proveedor se hará acreedor a la sanción correspondiente por cada día de atraso.
- 11.9** Todas las refacciones que sean cambiadas se entregarán a la Coordinación de Servicios para su desecho.

Cuando el Proveedor presente la factura para realizar su pago, debe entregar una carta informando en qué condiciones encontró el equipo y las acciones que realizó para que el equipo quedara reparado. También cuando entregue su factura debe entregar el tiempo de garantía del servicio realizado.

### 12. Pago de factura

**12.1** Para la firma de la factura el proveedor debe entregar en una carpeta para documentos de 1, 1 ½, 2, 3, ó 5 pulgadas anillo en D y separadores la documentación que ampare la realización del servicio y debe tener el siguiente orden:

- a) Factura engrapada junto con la copia de la carátula del contrato
- b) Reporte de servicio firmado y sellado por el supervisor del servicio
- c) Reporte fotográfico a color del servicio realizado

La carpeta en la portada debe tener una hoja membretada y registrada la información de acuerdo a los siguientes incisos:



**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**  
**Formato de justificación para adquisiciones sin procedimiento de**  
**Licitación Pública Artículo 41 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y**  
**Servicios del Sector Público**

- a) Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
- b) Servicio de limpieza a Cárcamos y líneas de drenaje
- c) Número de contrato
- d) Servicio integral correspondiente al mes de (enero, febrero, marzo... o diciembre del 2019)

Una vez cumplido con lo solicitado el proveedor debe entregar la carpeta a la Coordinación Administrativa del Departamento de Mantenimiento para continuar con los trámites de pago.

**13. Cotización**

La cotización que debe presentar el licitante debe ser de la siguiente forma, en moneda Nacional, los precios deben ser más I.V.A.

No. de partida	Cantidad	Descripción del equipo	Precio unitario	Precio total
1	1	Caldera No.1 marca MYRGGO de 400 HP. modelo CM-400, No. de serie CM-400-1037		
2	1	Caldera No. 2 marca MYRGGO de 400 HP modelo CM-400, No. de serie CM-400-1036.		
3	1	Tanque de condensados marca MYRGGO		
4	1	Bomba de alimentación marca GRUNDFOS modelo 9757998P114511231		
5	1	Bomba de alimentación marca GRUNDFOS modelo 9757998P114511131		

**Fundamentación legal:** El Procedimiento de contratación propuesto es la Adjudicación Directa, fundamentada en el Artículo 41 fracción ( I ) de la Ley de Adquisiciones Arrendamiento y Servicios del Sector Publico y 72 fracciones ( II ) de su Reglamento: (ver Anexo1)

**V. Monto Estimado de la contratación (sin IVA)**

2019 \$ 177,342.60 (Ciento setenta y siete mil trescientos cuarenta y dos pesos 60/100 M.N.)

**VI. Forma de pago propuesta.-**

9 mensualidades vencidas del 1º de abril al 31 de diciembre del 2019

**VII. Persona propuesta para la adjudicación.**

Calderas Myrggo, S.A. de C.V.  
 Representante: Ing. Antonio Herrera Martínez  
 Dirección: 10 de Diciembre No. 11 Col. Magdalena Mixhuca 15850 Ciudad de México  
 Teléfono: 5552 5218 ó 5552 5322  
 Correo electrónico: myrggo1@gmail.com

**VIII. Acreditación de los criterios en que fundan su excepción, así como la justificación de las razones para el ejercicio de la opción.**



# Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

## Formato de justificación para adquisiciones sin procedimiento de Licitación Pública Artículo 41 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

Con Fundamento en el Artículo 41 fracción ( I ) de la Ley de Adquisiciones Arrendamiento y Servicios del Sector Público y 72 fracción ( II ) de su Reglamento: (ver Anexo1), se acredita por lo menos uno de los siguientes criterios de **Economía, Eficacia, Eficiencia, Imparcialidad, Honradez y Transparencia** para satisfacer los objetivos a los que estén destinado.

### **Economía**

El Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, tendrá la posibilidad de cumplir con los objetivos respecto a la presentación de servicios de salud, (en aspectos preventivos, médicos, quirúrgicos y de rehabilitación en sus áreas de especialización, atención hospitalaria y servicios de urgencias a la población que requiera atención médica en sus área de especialización), con lo antes expuesto se demuestra el hecho de que el criterio de economía es aplicable al pretender realizarse una Adjudicación Directa.

### **Eficacia**

Con el procedimiento de contratación propuesto se obtiene el resultado práctico deseado, al encontrarse todas las acciones de este Instituto regidas por un cálculo de costo-beneficio y además la necesidad y urgencia del servicio a contratar exige una capacidad de respuesta inmediata la cual se obtiene de la Adjudicación Directa, toda vez que, la oportunidad de atención del requerimiento, evita gastos innecesarios y pérdidas significativas que se ocasionarían de haberse seleccionado el procedimiento de licitación Pública.

Los generadores de vapor o calderas son instalaciones industriales que al aplicarles el calor de un combustible y asea gaseoso, líquido o sólido hace que el agua se vaporice y ese vapor sea utilizado para diferentes funciones que la industria requiera.

Un hospital es un lugar de mucha importancia en el ámbito social, ya que en ellos se encuentran personas que están tratando alguna enfermedad.

El vapor que se genera en las calderas y se distribuye en los diferentes servicios contribuye para que los pacientes tengan el mejor servicio posible, ya que este vapor sirve para calentar los alimentos en la cocina, esterilizar por medio de autoclaves el instrumental médico, limpiar y sanitizar los lavadores de cómodos, algunos de los equipos de la lavandería trabajan por medio de vapor.

Por lo anterior el vapor forma parte de la eficacia con la que se debe dar servicio en este Instituto.

**Artículo 72.- Para los efectos de lo establecido en el artículo 41 de la Ley deberá considerarse, respecto de las fracciones de dicho precepto legal, lo que se cita a continuación:**

**II. Para acreditar que en el mercado sólo existe un posible oferente, o se trata de una persona que posee la titularidad o el licenciamiento exclusivo de patentes, derechos de autor, u otros derechos exclusivos, a que hace referencia la fracción I, se deberán acompañar los documentos con los que se acredite tal situación, como son los registros, títulos, certificaciones, acuerdos comerciales, autorizaciones, designaciones, contratos de licenciamiento o cesión emitidos por o registrados ante las autoridades nacionales competentes en su caso, o conforme a las disposiciones o prácticas del país de origen, así como con los que se determine el alcance o implicaciones jurídicas de los derechos mencionados.**

Se entenderá que cuentan con derechos exclusivos los testigos sociales, así como los auditores externos que designe la Secretaría de la Función Pública en ejercicio de sus atribuciones;

Calderas Myrggio, S.A. de C.V., es el fabricante de las calderas que se encuentran instaladas en el Instituto.



**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**  
**Formato de justificación para adquisiciones sin procedimiento de**  
**Licitación Pública Artículo 41 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y**  
**Servicios del Sector Público**

**IX. En su caso, para el arrendamiento de bienes, adjuntar:**

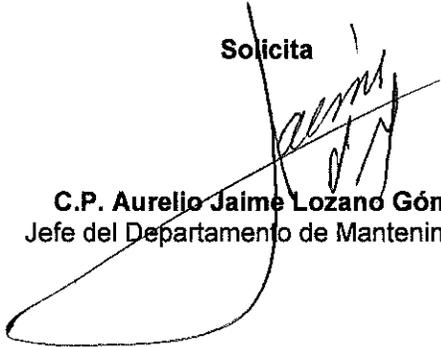
IX.1. Estudio de Factibilidad, y

IX.2. Constancia de no existencia de bienes de las mismas características o, en su caso, el nivel de inventario de los mismos que haga necesario arrendar dichos bienes

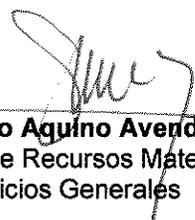
**No aplica**

Atentamente

**Solicita**

  
**C.P. Aurelio Jaime Lozano Gómez**  
Jefe del Departamento de Mantenimiento

**Autoriza**

  
**Lic. Sergio Aquino Avendaño**  
Subdirector de Recursos Materiales y  
Servicios Generales



Tiempo de realización: 1 día hábil en horas hábiles por cada caldera.

(En esta partida No incluye refacciones, accesorios, consumibles, solo mano de obra).  
En caso de que se presenten imprevistos con los equipos tanto en materiales como mano de obra que no estén incluidos en los conceptos anteriores, el proveedor deberá acordar con el instituto la aprobación de un presupuesto por separado.

**Partida 3.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TANQUE DE CONDENSADOS Y BOMBAS DE ALIMENTACION.**

**Servicio de revisión a tanque de condensados y bombas de alimentación Grundfos.**

Materiales que se incluyen para tanque de condensados: dicho mantenimiento comprende, para tanque, lo siguiente:

- 1 Juego de válvulas para cristal
- 1 Cristal de nivel 5/8" diámetro con empaques
- 1 Válvula de flotador con cuerpo de bronce para control de nivel de tanque
- 1 Bola de flotador de acero inoxidable de 6"
- 2 Sellos mecánicos para bomba de alimentación Grundfos.

**IMPORTE DE MANO DE OBRA: ..... \$ 26,500.00**

**Partida 4.- CURSO DE CAPACITACIÓN PARA OPERADORES DE CALDERAS.**

**Duración: 18 horas (3 días)**

**Lugar: sus instalaciones**

**Material y diplomas: por calderas Myrggo SA de CV.**

<b>Precio por este Servicio</b>	<b>..... MN \$</b>	<b>Sin Costo Para El Instituto</b>
---------------------------------	--------------------	------------------------------------

**R E S U M E N:**

Importe de la Partida 1:.....	\$	103,068.00
Importe de la Partida 2: .....	\$	48,774.60
Importe de la Partida 3:.....	\$	25,500.00
Importe de la Partida 4:.....	\$	<u>00,000.00</u>
Sub-Total: .....	\$	177,342.60
16 % de I.V.A. : .....	\$	<u>28,374.81</u>
Total: .....	\$	205,717.41

**CALDERAS MYRGGO, S.A. de C.V.**  
10 de Diciembre # 11 Col. Magdalena Mixhuca,  
Del. Venustiano Carranza, CDMX. C.P. 15850  
Tel/fax: (55) 55 52 52 18  
Sitio: www.myrggo.com.mx