



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

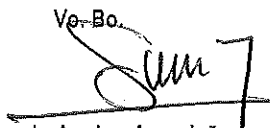
México, D.F. a 11 de diciembre de 2014

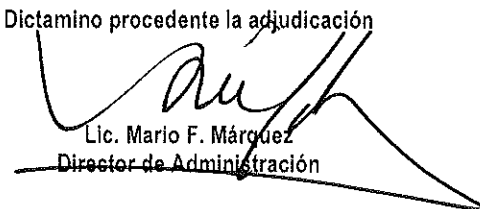
AREA USUARIA DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
SERVICIO: SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES Y MEZCLAS ESPECIALES
MONTO \$ S/IVA: 1,811,436.25

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 22 fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, que a la letra dice: "Dictaminar previamente a la iniciación del procedimiento, sobre la procedencia de la excepción a la licitación pública por encontrarse en alguno de los supuestos a que se refieren las fracciones I, III, VIII, IX segundo párrafo, X, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII y XIX del artículo 41 de dicha Ley. Dicha función también podrá ser ejercida directamente por el titular de la dependencia o entidad, o aquel servidor público en quien éste delegue dicha función. En ningún caso la delegación podrá recaer en servidor público con nivel inferior al de director general en las dependencias o su equivalente en las entidades".

Sobre el particular, de acuerdo a las facultades conferidas en mi persona por parte del Dr. David Kershenobich Stainikowitz mediante acuerdo delegatorio de fecha veintitrés de octubre de dos mil trece, se dictamina procedente la contratación por excepción de Ley a través del procedimiento de adjudicación directa, de los siguientes servicios cuya documentación se adjunta al presente oficio:

CONCEPTO	PROVEEDOR	MONTO \$ SIN IVA MÁXIMO	SERVIDOR PÚBLICO QUE REMITE	VIGENCIA	ARTICULO /FRACCIÓN
SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES Y MEZCLAS ESPECIALES	INFRA, S.A. DE C.V.	1,811,436.25	C.P. JAIME LOZANO GOMEZ JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	1 ENERO- 31 DICIEMBRE 2015	41-I

Ver-Bu.

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

Dictamino procedente la adjudicación

Lic. Mario F. Márquez
Director de Administración



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Departamento de Mantenimiento

ANEXO A

Relación de gases y mezclas

No.	Descripción del producto
1	Acetileno
2	Acetileno absorción atómica 5.5 kg, 6 kg, 6.5 kg, 7 kg
3	Aire extra seco
4	Argón puro
5	Argón 2 m ³ , 1 m ³
6	Argón alta pureza
7	Argón ultra alta pureza BT-40
8	Argón cromatográfico
9	Carbógeno 5 %
10	Carbógeno 10%
11	Carga CO ₂ USP E
12	Carga de óxido nitroso USP E 2 kg, USP D 1 kg, USP BT-20, BT-40, BT-80 9 kg, USP 7 kg
13	Dióxido de carbono USP
14	Dióxido de carbono USP con sifón
15	Dióxido de carbono extra seco
16	Dióxido de carbono USP con cilindro portátil tipo E
17	Dióxido de carbono 6 m ³
18	Helio cromatográfico
19	Helio ultra alta pureza
20	Hidrógeno cromatográfico
21	Hidrógeno investigación (Pureza 99.9995)
22	Mezcla Isobutano 1%, CO ₂ 2.5%, Ar Bal.
23	Mezcla CO ₂ 5%, O ₂ 16%, N ₂ Bal (6M3)
24	Mezcla CO ₂ 8%, O ₂ 21%, N ₂ Bal
25	Mezcla CO ₂ 5% Aire bal
26	Mezcla CO ₂ 7.5% Aire bal
27	Mezcla CO ₂ 10%, O ₂ 21%, N ₂ Bal
28	Mezcla CO ₂ 10%, O ₂ 5%, N ₂ Bal
29	Mezcla CO ₂ 4%, O ₂ 16%, N ₂ Bal
30	Mezcla CO ₂ 5%, O ₂ 16%, N ₂ Bal
31	Mezcla CO ₂ 10%, H ₂ 10%, N ₂ Bal
32	Mezcla O ₂ 21%, N ₂ 79%
33	Mezcla O ₂ 26%, N ₂ Bal
34	Nitrógeno USP 6 m ³
35	Nitrógeno 1.5 M3
36	Nitrógeno cromatográfico
37	Nitrógeno NF gaseoso
38	Nitrógeno NF líquido
39	Oxígeno extra seco
40	Oxígeno Industrial
41	Oxígeno medicinal USP E, BT-20, BT-40, BT-80, M, E TODO EN UNO (PORTATIL)
42	Oxígeno medicinal en cilindro marca INFRA (USP gaseoso)
43	Oxígeno 1.5 M3 (carga de oxígeno industrial calidad 99,5% de pureza tipo BT-40)
44	Óxido Nitroso USP 7 kg



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Departamento de Mantenimiento

45	Óxido Nitroso USP BT-80, 9 kg
46	Óxido Nitroso USP 27.5 kg
47	Óxido Nitroso BT-20 2 kg Óxido Nitroso USP E 2 kg Óxido Nitroso USP D 1 kg Óxido Nitroso USP portátil (0.1-2.0 kg)

Anexo B

1. ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO

El suministro de Gases Medicinales y Mezclas, tiene como objeto garantizar a las diferentes áreas el gas o mezcla solicitado, para los procedimientos que se requieran.

2. PERSONAL REQUERIDO PARA EL SERVICIO

El Proveedor deberá presentar personal capacitado para el suministro del Oxígeno Medicinal,

3. PERSONAL UNIFORMADO E IDENTIFICADO

El personal deberá tener una buena presentación, estar debidamente uniformados e identificados, deben portar la playera que deberá tener estampado y logo de la empresa, la credencial la deberán portar en un lugar visible y tendrá la fotografía de quien la porta.

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

4. SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES Y MEZCLAS

Para el suministro de gases medicinales y mezclas, se deberá considerar los siguientes puntos, los cuales son importantes para la recepción y pago de factura.

- a) La Coordinación Administrativa del Departamento de Mantenimiento, recibirá la solicitud de trabajo de cualquiera de los Departamentos de Instituto requiriendo gas o mezcla de gases.
- b) La Coordinación Administrativa del Departamento de Mantenimiento se comunicará con la empresa INFRA, S.A. de C.V., solicitándole el gas o mezcla de gases, La Coordinación Administrativa del Departamento de Mantenimiento, le proporcionará el número de solicitud de trabajo, para que el Proveedor la registre en la Remisión y Cotización.



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Departamento de Mantenimiento

- c) La Coordinación Administrativa del Departamento de Mantenimiento anotará en la solicitud de trabajo el nombre completo de la persona por parte del Proveedor que recibió el reporte, anotando el número de pedido y hora, en la solicitud de trabajo.
- d) INFRA, S.A. de C.V., tendrá 24 horas para surtir el gas solicitado a partir de la fecha que recibió el reporte
- e) Si se trata de una mezcla especial tiene solamente 72 horas para suministrarlo.
- f) En cualquiera de los dos casos anteriores, si la empresa no cumple con los tiempos de entrega se sancionará por cada día de atraso.
- g) El horario para entrega de gases y/o mezclas en el Instituto será de 8:00 a 14:00 horas de lunes a viernes.
- h) Los Operadores de INFRA, S.A. de C.V., cada vez que hagan una entrega de gas y/o mezclas solicitadas, se deben presentar en la Coordinación Administrativa del Departamento de Mantenimiento, para que se le asigne el Supervisor correspondiente.
- i) Todos los tanques se entregaran en el Departamento de Mantenimiento y los tanques tipo Deward, los entregarán en el área bajo la supervisión de Personal Operativo del Departamento de Mantenimiento, el Proveedor deberá traer para el traslado del cilindro el medio de transporte necesario.
- j) El Operador de INFRA, debe entregar todas las remisiones a la Coordinación Administrativa del Departamento de Mantenimiento, es obligatorio que todas las remisiones, tengan sello, nombre y firma del Supervisor del Departamento de Mantenimiento.
- k) Bajo ninguna circunstancia el Operador de INFRA, suministrará gas y/o mezclas medicinales sin el consentimiento y supervisión del Departamento de Mantenimiento.
- l) La orden de servicio deberá contener los siguientes datos
 - Fecha
 - Hora
 - Número de solicitud de trabajo que se atiende y nombre del Departamento
 - Nombre del gas o mezcla de gases suministradas
 - Cantidad en m³ o kg, si se suministra por medio de cilindro debe señalarse la capacidad del cilindro
 - Nombre completo del operador de INFRA, S.A. de C.V. que suministró el servicio.
 - Nombre completo del Supervisor del Instituto.

Para el pago mensual, solamente se consideraran las remisiones generadas y entregadas a la Coordinación Administrativa del Departamento de Mantenimiento.



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Departamento de Mantenimiento

5. COTIZACIONES

Para que las autoridades correspondientes de este Instituto autoricen una adjudicación directa, es indispensable que el Proveedor presente los siguientes documentos:

- Presentar documento donde informe que es el fabricante del producto a Licitar
- De no ser el fabricante presentar documento con (apostillado), Título de registro de marca
- Para los dos casos anteriores presentar carta de mejor precio

También se solicitará que el servicio se autorice por tres años, para lo cual se requiere presentar las cotizaciones correspondientes.

Por lo anterior se solicita al Proveedor presentar dos cotizaciones

Cotización No. 1

Cotización que estará vigente del 1º de Enero al 31 de Diciembre del 2015

No.	Descripción del producto	Unidad de medida	Consumo mínimo	Consumo máximo	Precio unitario	Importe mínimo anual	Importe máximo anual
1	Acetileno	Kg	6	50			
2	Acetileno absorción atómica 5.5 kg, 6 kg, 6.5 kg, 7 kg	Kg	5.5	50			
3	Aire extra seco	m ³	30	60			
4	Argón puro	m ³	1	3			
5	Argón 2 m ³ , 1 m ³	m ³	10	15			
6	Argón alta pureza	m ³	18	36			
7	Argón ultra alta pureza BT-40	m ³	9.5	28.5			
8	Argón cromatográfico	m ³	9.5	19			
9	Carbógeno 5 %	carga	1	2			
10	Carbógeno 10%	carga	1	3			
11	Carga CO ₂ USP E	carga	42	120			
12	Carga de óxido nitroso USP E 2 kg USP D 1 kg USP BT-20 BT-40 BT-80 9 kg, USP 7 kg	kg	5	15			
13	Dióxido de carbono USP	kg	1600	2000			
14	Dióxido de carbono USP con sifón	kg	25	50			
15	Dióxido de carbono extra seco	carga	15	30			
16	Dióxido de carbono USP con cilindro portátil tipo E	carga	120	140			
17	Dióxido de carbono 6 m ³	m ³	11	37			



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Departamento de Mantenimiento

18	Helio cromatográfico	m ³	17	26			
19	Helio ultra alta pureza	carga	8.5	17			
20	Hidrógeno cromatográfico	m ³	18	24			
21	Hidrógeno investigación (Pureza 99.9995)	m ³	1	2			
22	Mezcla Isobutano 1% CO ₂ 2.5% Ar Bal.	carga	1	4			
23	Mezcla CO ₂ 5% O ₂ 16% N ₂ Bal (6M3)	carga	1	2			
24	Mezcla CO ₂ 8% O ₂ 21% N ₂ Bal	Carga	1	3			
25	Mezcla CO ₂ 5% Aire bal	pieza	1	4			
26	Mezcla CO ₂ 7.5% Aire bal	Pieza	1	2			
27	Mezcla CO ₂ 10% O ₂ 21% N ₂ Bal	Pieza	1	2			
28	Mezcla CO ₂ 10% O ₂ 5% N ₂ Bal	Pieza	1	2			
29	Mezcla CO ₂ 4% O ₂ 16% N ₂ Bal	Pieza	1	3			
30	Mezcla CO ₂ 5% O ₂ 16% N ₂ Bal	Pieza	1	2			
31	Mezcla CO ₂ 10% H ₂ 10% N ₂ Bal	Pieza	1	2			
32	Mezcla O ₂ 21% N ₂ 79%	Pieza	1	2			
33	Mezcla O ₂ 26% N ₂ Bal	Pieza	1	3			
34	Nitrógeno USP 6 m ³	m ³	3	10			
35	Nitrógeno 1.5 M3	Pieza	2	4			
36	Nitrógeno cromatográfico	m ³	18	27			



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Departamento de Mantenimiento

37	Nitrógeno NF gaseoso	m ³	500	2000			
38	Nitrógeno NF líquido	m ³	8000	10000			
39	Oxígeno extra seco	m ³	6	12			
40	Oxígeno Industrial	m ³	24	36			
41	Oxígeno medicinal USP E, BT-20, BT-40, BT-80, M, E TODO EN UNO (PORTATIL)	carga	1000	1350			
42	Oxígeno medicinal en cilindro marca INFRA (USP gaseoso)	m ³	180	240			
43	Oxígeno 1.5 M3 (carga de oxígeno industrial calidad 99,5% de pureza tipo BT-40)	Pieza	2	3			
44	Óxido Nitroso USP 7 kg	Kg	3	5			
45	Óxido Nitroso USP BT-80, 9 kg	Kg	1	2			
46	Óxido Nitroso USP 27.5 kg	kg	280	308			
47	Óxido Nitroso BT-20 2 kg Óxido Nitroso USP E 2 kg Óxido Nitroso USP D 1 kg Óxido Nitroso USP portátil (0.1-2.0 kg)	carga	1	2			

Cotización No. 2

Cotización que estará vigente del 1º de Enero al 31 de Diciembre del 2016

No.	Descripción del producto	Unidad de medida	Consumo mínimo	Consumo máximo	Precio unitario	Importe mínimo anual	Importe máximo anual
1	Acetileno	Kg	6	50			
2	Acetileno absorción atómica 5.5 kg, 6 kg, 6.5 kg, 7 kg	Kg	5.5	50			
3	Aire extra seco	m ³	30	60			
4	Argón puro	m ³	1	3			
5	Argón 2 m ³ , 1 m ³	m ³	10	15			
6	Argón alta pureza	m ³	18	36			
7	Argón ultra alta pureza BT-40	m ³	9.5	28.5			
8	Argón cromatográfico	m ³	9.5	19			
9	Carbógeno 5 %	carga	1	2			
10	Carbógeno 10%	carga	1	3			
11	Carga CO ₂ USP E	carga	42	120			
12	Carga de óxido nitroso USP E 2 kg USP D 1 kg USP BT-20 BT-40 BT-80 9 kg, USP 7 kg	kg	5	15			



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Departamento de Mantenimiento

13	Dióxido de carbono USP	kg	1600	2000			
14	Dióxido de carbono USP con sifón	kg	25	50			
15	Dióxido de carbono extra seco	carga	15	30			
16	Dióxido de carbono USP con cilindro portátil tipo E	carga	120	140			
17	Dióxido de carbono 6 m ³	m ³	11	37			
18	Helio cromatográfico	m ³	17	26			
19	Helio ultra alta pureza	carga	8.5	17			
20	Hidrógeno cromatográfico	m ³	18	24			
21	Hidrógeno investigación (Pureza 99.9995)	m ³	1	2			
22	Mezcla Isobutano 1% CO ₂ 2,5% Ar Bal.	carga	1	4			
23	Mezcla CO ₂ 5% O ₂ 16% N ₂ Bal (6M3)	carga	1	2			
24	Mezcla CO ₂ 8% O ₂ 21% N ₂ Bal	Carga	1	3			
25	Mezcla CO ₂ 5% Aire bal	pieza	1	4			
26	Mezcla CO ₂ 7.5% Aire bal	Pieza	1	2			
27	Mezcla CO ₂ 10% O ₂ 21% N ₂ Bal	Pieza	1	2			
28	Mezcla CO ₂ 10% O ₂ 5% N ₂ Bal	Pieza	1	2			
29	Mezcla CO ₂ 4% O ₂ 16% N ₂ Bal	Pieza	1	3			
30	Mezcla CO ₂ 5% O ₂ 16% N ₂ Bal	Pieza	1	2			
31	Mezcla CO ₂ 10% H ₂ 10% N ₂ Bal	Pieza	1	2			
32	Mezcla	Pieza	1	2			



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Departamento de Mantenimiento

	O ₂ 21% N ₂ 79%						
33	Mezcla O ₂ 26% N ₂ Bal	Pieza	1	3			
34	Nitrógeno USP 6 m ³	m ³	3	10			
35	Nitrógeno 1.5 M3	Pieza	2	4			
36	Nitrógeno cromatográfico	m ³	18	27			
37	Nitrógeno NF gaseoso	m ³	500	2000			
38	Nitrógeno NF líquido	m ³	8000	10000			
39	Oxígeno extra seco	m ³	6	12			
40	Oxígeno Industrial	m ³	24	36			
41	Oxígeno medicinal USP E, BT-20, BT-40, BT-80, M, E TODO EN UNO (PORTATIL)	carga	1000	1350			
42	Oxígeno medicinal en cilindro marca INFRA (USP gaseoso)	m ³	180	240			
43	Oxígeno 1.5 M3 (carga de oxígeno industrial calidad 99,5% de pureza tipo BT- 40	Pieza	2	3			
44	Óxido Nitroso USP 7 kg	Kg	3	5			
45	Óxido Nitroso USP BT-80, 9 kg	Kg	1	2			
46	Óxido Nitroso USP 27.5 kg	kg	280	308			
47	Óxido Nitroso BT-20 2 kg Óxido Nitroso USP E 2 kg Óxido Nitroso USP D 1 kg Óxido Nitroso USP portátil (0.1-2.0 kg)	carga	1	2			

Cotización No. 3

Cotización que estará vigente del 1º de Enero al 31 de Diciembre del 2017

No.	Descripción del producto	Unidad de medida	Consumo mínimo	Consumo máximo	Precio unitario	Importe mínimo anual	Importe máximo anual
1	Acetileno	Kg	6	50			
2	Acetileno absorción atómica 5.5 kg, 6 kg, 6.5 kg, 7 kg	Kg	5.5	50			
3	Aire extra seco	m ³	30	60			
4	Argón puro	m ³	1	3			
5	Argón 2 m ³ , 1 m ³	m ³	10	15			
6	Argón alta pureza	m ³	18	36			
7	Argón ultra alta pureza BT-40	m ³	9.5	28.5			
8	Argón cromatográfico	m ³	9.5	19			
9	Carbógeno 5 %	carga	1	2			



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Departamento de Mantenimiento

10	Carbógeno 10%	carga	1	3			
11	Carga CO ₂ USP E	carga	42	120			
12	Carga de óxido nitroso USP E 2 kg USP D 1 kg USP BT-20 BT-40 BT-80 9 kg, USP 7 kg	kg	5	15			
13	Dióxido de carbono USP	kg	1600	2000			
14	Dióxido de carbono USP con sifón	kg	25	50			
15	Dióxido de carbono extra seco	carga	15	30			
16	Dióxido de carbono USP con cilindro portátil tipo E	carga	120	140			
17	Dióxido de carbono 6 m ³	m ³	11	37			
18	Helio cromatográfico	m ³	17	26			
19	Helio ultra alta pureza	carga	8.5	17			
20	Hidrógeno cromatográfico	m ³	18	24			
21	Hidrógeno investigación (Pureza 99.9995)	m ³	1	2			
22	Mezcla Isobutano 1% CO ₂ 2.5% Ar Bal.	carga	1	4			
23	Mezcla CO ₂ 5% O ₂ 16% N ₂ Bal (6M3)	carga	1	2			
24	Mezcla CO ₂ 8% O ₂ 21% N ₂ Bal	Carga	1	3			
25	Mezcla CO ₂ 5% Aire bal	pieza	1	4			
26	Mezcla CO ₂ 7.5% Aire bal	Pieza	1	2			
27	Mezcla CO ₂ 10% O ₂ 21% N ₂ Bal	Pieza	1	2			
28	Mezcla CO ₂ 10% O ₂ 5% N ₂ Bal	Pieza	1	2			
29	Mezcla CO ₂ 4% O ₂ 16% N ₂ Bal	Pieza	1	3			
30	Mezcla	Pieza	1	2			



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Departamento de Mantenimiento

	CO ₂ 5% O ₂ 16% N ₂ Bal						
31	Mezcla CO ₂ 10% H ₂ 10% N ₂ Bal	Pieza	1	2			
32	Mezcla O ₂ 21% N ₂ 79%	Pieza	1	2			
33	Mezcla O ₂ 26% N ₂ Bal	Pieza	1	3			
34	Nitrógeno USP 6 m ³	m ³	3	10			
35	Nitrógeno 1.5 M3	Pieza	2	4			
36	Nitrógeno cromatográfico	m ³	18	27			
37	Nitrógeno NF gaseoso	m ³	500	2000			
38	Nitrógeno NF líquido	m ³	8000	10000			
39	Oxígeno extra seco	m ³	6	12			
40	Oxígeno Industrial	m ³	24	36			
41	Oxígeno medicinal USP E, BT-20, BT-40, BT-80, M, E TODO EN UNO (PORTATIL)	carga	1000	1350			
42	Oxígeno medicinal en cilindro marca INFRA (USP gaseoso)	m ³	180	240			
43	Oxígeno 1.5 M3 (carga de oxígeno industrial calidad 99,5% de pureza tipo BT- 40)	Pieza	2	3			
44	Óxido Nitroso USP 7 kg	Kg	3	5			
45	Óxido Nitroso USP BT-80, 9 kg	Kg	1	2			
46	Óxido Nitroso USP 27.5 kg	kg	280	308			
47	Óxido Nitroso BT-20 2 kg Óxido Nitroso USP E 2 kg Óxido Nitroso USP D 1 kg Óxido Nitroso USP portátil (0.1-2.0 kg)	carga	1	2			

2	Acetileno absorción atómica 5.5 kg, 6 kg, 6.5 kg, 7 kg	Kg	5.5	50	\$ 720.93	\$ 3,965.12	\$ 36,046.50
3	Aire extra seco	m ³	30	60	\$ 87.31	\$ 2,619.23	\$ 5,238.45
4	Argón puro	m ³	1	3	\$ 239.61	\$ 239.61	\$ 718.83
5	Argón 2 m ³ , 1 m ³	carga	10	15	\$ 587.16	\$ 5,871.60	\$ 8,807.40
6	Argón alta pureza	m ³	18	36	\$ 305.55	\$ 5,499.90	\$ 10,999.80
7	Argón ultra alta pureza BT-40	carga	9.5	28.5	\$ 2,452.91	\$ 23,302.60	\$ 69,907.79
8	Argón cromatográfico	m ³	9.5	19	\$ 519.65	\$ 4,936.63	\$ 9,873.26
9	Carbógeno 5 %	carga	1	2	\$ 3,886.84	\$ 3,886.84	\$ 7,773.68
10	Carbógeno 10%	carga	1	3	\$ 3,886.84	\$ 3,886.84	\$ 11,660.51
11	Carga CO ₂ USP E	carga	42	120	\$ 224.23	\$ 9,417.56	\$ 26,907.30
12	Carga de óxido nitroso USP E 2 kg USP D 1kg USP BT - 40, BT-80 9KG. USP 7kg.	carga	5	15	\$ 2,107.25	\$ 10,536.23	\$ 31,608.68
13	Dióxido de carbono USP	kg	1600	2000	\$ 30.14	\$ 48,216.00	\$ 60,270.00
14	Dióxido de carbono USP con sifón	kg	25	50	\$ 30.14	\$ 753.38	\$ 1,506.75
15	Dióxido de carbono extra seco	carga	15	30	\$ 2,576.49	\$ 38,647.35	\$ 77,294.70
16	Dióxido de carbono USP con cilindro portátil tipo E	carga	120	140	\$ 224.23	\$ 26,907.30	\$ 31,391.85
17	Dióxido de carbono 6 m ³	kg	11	37	\$ 30.14	\$ 331.49	\$ 1,115.00

18	Helio cromatográfico	m ³	17	26	\$ 2,108.35	\$ 35,841.91	\$ 54,817.04
19	Helio ultra alta pureza	m ³	8.5	17	\$ 2,452.91	\$ 20,849.69	\$ 41,699.39
20	Hidrógeno cromatográfico	m ³	18	24	\$ 290.85	\$ 5,235.30	\$ 6,980.40
21	Hidrógeno investigación (Pureza 99.9995)	m ³	1	2	\$ 13,904.63	\$ 13,904.63	\$ 27,809.25
22	Mezcla Isobutano 1% CO2 2.5% Ar Bal.	carga	1	4	\$ 5,455.07	\$ 5,455.07	\$ 21,820.26
23	Mezcla CO2 5% O2 16% N2 Bal (6M3)	carga	1	2	\$ 2,874.69	\$ 2,874.69	\$ 5,749.38
24	Mezcla CO2 8% O2 21% N2 Bal	Carga	1	3	\$ 4,655.91	\$ 4,655.91	\$ 13,967.73
25	Mezcla CO2 5% Aire bal	carga	1	4	\$ 4,076.52	\$ 4,076.52	\$ 16,306.08
26	Mezcla CO2 7.5% Aire bal	carga	1	2	\$ 4,076.52	\$ 4,076.52	\$ 8,153.04
27	Mezcla CO2 10% O2 21% N2 Bal	carga	1	2	\$ 2,872.38	\$ 2,872.38	\$ 5,744.76
28	Mezcla CO2 10% O2 5% N2 Bal	carga	1	2	\$ 3,009.72	\$ 3,009.72	\$ 6,019.44
29	Mezcla CO2 4% O2 16% N2 Bal	carga	1	3	\$ 3,070.90	\$ 3,070.90	\$ 9,212.71
30	Mezcla CO2 5% O2 16% N2 Bal	carga	1	2	\$ 2,874.69	\$ 2,874.69	\$ 5,749.38
31	Mezcla CO2 10% H2 10% N2 Bal	carga	1	2	\$ 3,762.15	\$ 3,762.15	\$ 7,524.30
32	Mezcla O2 21% N2 79%	carga	1	2	\$ 2,972.08	\$ 2,972.08	\$ 5,944.16
33	Mezcla O2 26% N2 Bal	carga	1	3	\$ 2,768.64	\$ 2,768.64	\$ 8,305.92
34	Nitrógeno USP 6 m ³	m ³	3	10	\$ 343.04	\$ 1,029.11	\$ 3,430.35

35	Nitrógeno 1.5 M3	Pieza	2	4	\$ 87.89	\$ 175.77	\$ 351.54
36	Nitrógeno cromatográfico	m ³	18	27	\$ 147.63	\$ 2,657.34	\$ 3,986.01
37	Nitrógeno NF gaseoso	m ³	500	2000	\$ 67.73	\$ 33,862.50	\$135,450.00
38	Nitrógeno NF líquido	m ³	8000	10000	\$ 67.73	\$541,800.00	\$677,250.00
39	Oxígeno extra seco	m ³	6	12	\$ 195.04	\$ 1,170.23	\$ 2,340.45
40	Oxígeno Industrial	m ³	24	36	\$ 49.88	\$ 1,197.00	\$ 1,795.50
41	Oxígeno medicinal USP E, BT-20, BT-40, BT-80, M, E TODO EN UNO (PORTATIL)	carga	1000	1350	\$ 227.96	\$227,955.00	\$307,739.25
42	Oxígeno medicinal en cilindro marca INFRA (USP gaseoso)	m ³	180	240	\$ 49.88	\$ 8,977.50	\$ 11,970.00
43	Oxígeno 1.5 M3 (carga de oxígeno industrial calidad 99.5% de pureza tipo BT-40)	carga	2	3	\$ 227.96	\$ 455.91	\$ 683.87
44	Óxido Nitroso USP 7 kg	carga	3	5	\$ 2,107.25	\$ 6,321.74	\$ 10,536.23
45	Óxido Nitroso USP BT-80, 9 kg	carga	1	2	\$ 2,107.25	\$ 2,107.25	\$ 4,214.49
46	Óxido Nitroso USP 27.5 kg	kg	280	308	\$ 193.36	\$ 54,140.10	\$ 59,554.11

47	Óxido Nitroso BT-20 2 kg	carga	1	2	\$ 2,107.25	\$ 2,107.25	\$ 4,214.49
	Óxido Nitroso USP E 2 kg						
	Óxido Nitroso USP D 1 kg						
	Óxido Nitroso USP portátil (0.1-2.0 kg)						

SUMINISTRO GASES MEDICINALES PERIODO 2017

No.	Descripción del producto	Unidad de medida	Consumo mínimo	Consumo máximo	Precio unitario	Importe mínimo anual	Importe máximo anual
1	Acetileno	Kg	6	50	\$ 187.48	\$ 1,124.87	\$ 9,373.88
2	Acetileno absorción atómica 5.5 kg, 6 kg, 6.5 kg, 7 kg	Kg	5.5	50	\$ 720.93	\$ 3,965.12	\$ 36,046.50
3	Aire extra seco	m ³	30	60	\$ 87.31	\$ 2,619.23	\$ 5,238.45
4	Argón puro	m ³	1	3	\$ 239.61	\$ 239.61	\$ 718.83
5	Argón 2 m ³ , 1 m ³	carga	10	15	\$ 587.16	\$ 5,871.60	\$ 8,807.40
6	Argón alta pureza	m ³	18	36	\$ 305.55	\$ 5,499.90	\$ 10,999.80
7	Argón ultra alta pureza BT-40	carga	9.5	28.5	\$ 2,452.91	\$ 23,302.60	\$ 69,907.79
8	Argón cromatográfico	m ³	9.5	19	\$ 519.65	\$ 4,936.63	\$ 9,873.26
9	Carbógeno 5 %	carga	1	2	\$ 3,886.84	\$ 3,886.84	\$ 7,773.68
10	Carbógeno 10%	carga	1	3	\$ 3,886.84	\$ 3,886.84	\$ 11,660.51

11	Carga CO ₂ USP E	carga	42	120	\$ 224.23	\$ 9,417.56	\$ 26,907.30
12	Carga de óxido nitroso USP E 2 kg USP D 1kg USP BT - 40, BT-80 9KG. USP 7kg.	carga	5	15	\$ 2,107.25	\$ 10,536.23	\$ 31,608.68
13	Dióxido de carbono USP	kg	1600	2000	\$ 30.14	\$ 48,216.00	\$ 60,270.00
14	Dióxido de carbono USP con sifón	kg	25	50	\$ 30.14	\$ 753.38	\$ 1,506.75
15	Dióxido de carbono extra seco	carga	15	30	\$ 2,576.49	\$ 38,647.35	\$ 77,294.70
16	Dióxido de carbono USP con cilindro portátil tipo E	carga	120	140	\$ 224.23	\$ 26,907.30	\$ 31,391.85
17	Dióxido de carbono 6 m ³	kg	11	37	\$ 30.14	\$ 331.49	\$ 1,115.00
18	Helio cromatográfico	m ³	17	26	\$ 2,108.35	\$ 35,841.91	\$ 54,817.04
19	Helio ultra alta pureza	m ³	8.5	17	\$ 2,452.91	\$ 20,849.69	\$ 41,699.39
20	Hidrógeno cromatográfico	m ³	18	24	\$ 290.85	\$ 5,235.30	\$ 6,980.40
21	Hidrógeno investigación (Pureza 99.9995)	m ³	1	2	\$ 13,904.63	\$ 13,904.63	\$ 27,809.25
22	Mezcla Isobutano 1% CO ₂ 2.5% Ar Bal.	carga	1	4	\$ 5,455.07	\$ 5,455.07	\$ 21,820.26
23	Mezcla CO ₂ 5% O ₂ 16% N ₂ Bal (6M3)	carga	1	2	\$ 2,874.69	\$ 2,874.69	\$ 5,749.38
24	Mezcla CO ₂ 8% O ₂ 21% N ₂ Bal	Carga	1	3	\$ 4,655.91	\$ 4,655.91	\$ 13,967.73
25	Mezcla CO ₂ 5% Aire bal	carga	1	4	\$ 4,076.52	\$ 4,076.52	\$ 16,306.08

26	Mezcla CO2 7.5% Aire bal	carga	1	2	\$ 4,076.52	\$ 4,076.52	\$ 8,153.04
27	Mezcla CO2 10% O2 21% N2 Bal	carga	1	2	\$ 2,872.38	\$ 2,872.38	\$ 5,744.76
28	Mezcla CO2 10% O2 5% N2 Bal	carga	1	2	\$ 3,009.72	\$ 3,009.72	\$ 6,019.44
29	Mezcla CO2 4% O2 16% N2 Bal	carga	1	3	\$ 3,070.90	\$ 3,070.90	\$ 9,212.71
30	Mezcla CO2 5% O2 16% N2 Bal	carga	1	2	\$ 2,874.69	\$ 2,874.69	\$ 5,749.38
31	Mezcla CO2 10% H2 10% N2 Bal	carga	1	2	\$ 3,762.15	\$ 3,762.15	\$ 7,524.30
32	Mezcla O2 21% N2 79%	carga	1	2	\$ 2,972.08	\$ 2,972.08	\$ 5,944.16
33	Mezcla O2 26% N2 Bal	carga	1	3	\$ 2,768.64	\$ 2,768.64	\$ 8,305.92
34	Nitrógeno USP 6 m ³	m ³	3	10	\$ 343.04	\$ 1,029.11	\$ 3,430.35
35	Nitrógeno 1.5 M3	Pieza	2	4	\$ 87.89	\$ 175.77	\$ 351.54
36	Nitrógeno cromatográfico	m ³	18	27	\$ 147.63	\$ 2,657.34	\$ 3,986.01
37	Nitrógeno NF gaseoso	m ³	500	2000	\$ 67.73	\$ 33,862.50	\$135,450.00
38	Nitrógeno NF líquido	m ³	8000	10000	\$ 67.73	\$541,800.00	\$677,250.00
39	Oxígeno extra seco	m ³	6	12	\$ 195.04	\$ 1,170.23	\$ 2,340.45
40	Oxígeno Industrial	m ³	24	36	\$ 49.88	\$ 1,197.00	\$ 1,795.50
41	Oxígeno medicinal USP E, BT-20, BT-40, BT-80, M, E TODO EN UNO (PORTATIL)	carga	1000	1350	\$ 227.96	\$227,955.00	\$307,739.25



42	Oxígeno medicinal en cilindro marca INFRA (USP gaseoso)	m ³	180	240	\$ 49.88	\$ 8,977.50	\$ 11,970.00
43	Oxígeno 1.5 M3 (carga de oxígeno industrial calidad 99.5% de pureza tipo BT-40)	carga	2	3	\$ 227.96	\$ 455.91	\$ 683.87
44	Óxido Nitroso USP 7 kg	carga	3	5	\$ 2,107.25	\$ 6,321.74	\$ 10,536.23
45	Óxido Nitroso USP BT-80, 9 kg	carga	1	2	\$ 2,107.25	\$ 2,107.25	\$ 4,214.49
46	Óxido Nitroso USP 27.5 kg	kg	280	308	\$ 193.36	\$ 54,140.10	\$ 59,554.11
47	Óxido Nitroso BT-20 2 kg Óxido Nitroso USP E 2 kg Óxido Nitroso USP D 1 kg Óxido Nitroso USP portátil (0.1-2.0 kg)	carga	1	2	\$ 2,107.25	\$ 2,107.25	\$ 4,214.49

Dichos precios serán vigentes únicamente en caso de formalizar contrato para cubrir el periodo 2015, 2016, y 2017 mediante adjudicación directa..

Agradeciendo su atención al mismo y espera de contar con su pronta respuesta, quedo a sus órdenes.

ATENTAMENTE

LIC. SALVADOR NAVA PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL
INFRA, S.A. DE C.V.

