MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL

ALCANCE A ESTUDIO PREVIO PROCESO PN HOCEN SA 007 2026

En atención a la modificación del proceso de **SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA PN HOCEN SA 007 2026** que tiene por objeto **EL SUMINISTRO DE OXÍGENO LÍQUIDO, GASES TERAPÉUTICOS Y TUBOS COLORIMÉTRICOS PARA LOS SERVICIOS CLÍNICO Y QUIRÚRGICOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL,** y conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y documentos previos, del Decreto 1082 de 2015, de manera atenta nos permitimos dar alcance al estudio previo para contratos del proceso, así:

ESTUDIO PREVIO

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.

1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O INVERSIÓN Y/O VIGENCIAS FUTURAS.

Resolución No. 001 del 01 de enero de 2026 DISAN Aprobación de Recursos Plan Anual de Adquisiciones Vigencia 2026.

Plan Anual de Adquisiciones N° 1513
Fecha 9-03-2026
Recurso 16
Valor CIENTO SETENTA Y SEIS MILLONES ($176.000.000,00) MONEDA LEGAL COLOMBIANA.

ITEM	FECHA	NO. PLAN DE COMPRAS	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANTIDAD	VALOR PRESUPUESTO ASIGNADO VIGENCIA 2026
1	9/03/2026	1513	HOCEN	SUMINISTRO DE OXÍGENO LÍQUIDO, GASES TERAPÉUTICOS Y TUBOS COLORIMÉTRICOS PARA LOS SERVICIOS CLÍNICO Y QUIRÚRGICOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL	16	No aplica	$176.000.000,00

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO SECOP	PRECIO CATÁLOGO	PRECIO HISTORICO	PRECIO DEL MERCADO	VALOR ESTIMADO
1	OXIGENO LIQUIDO (O2)	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 1.529,30	$ 2.725,00	$ 1.529,30
2	OXIGENO LIQUIDO (O2) TERMO	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 2.794,61	$ 7.010,00	$ 2.794,61
3	OXIGENO GASEOSO (O2)	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 5.773,14	$ 11.500,00	$ 5.773,14
4	ÓXIDO NÍTRICO 800 ppm	LITROS	1	NO EXISTE	NO EXISTE	**7.506,68**	**$ 7.856,68**	$ 5.985,71
5	OXIDO NITROSO (N2O2)	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 27.938,73	$ 51.950,00	$ 27.938,73
6	NITROGENO GASEOSO (N2)	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 6.798,92	$ 9.000,00	$ 6.798,92
7	AIRE MEDICINAL	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 6.039,05	$ 11.300,00	$ 6.039,05

8	AIRE MEDICINAL PRODUCIDO EN SITIO	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 4.313,30	$ 7.100,00	$ 4.313,30
9	DIOXIDO DE CARBONO (CO2) grado anaerobio certificado	KG	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 4.496,18	$ 13.500,00	$ 4.496,18
10	ARGON (Ar) grado 4.5	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 28.075,36	$ 53.900,00	$ 28.075,36
11	NITROGENO LIQUIDO (N2)	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 11.018,68	$ 20.954,00	$ 11.018,68
12	HELIO (He) 99.5%	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 141.585,47	$ 383.250,00	$ 141.585,47
13	OXÍGENO al 99.95%	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 35.096,04	$ 60.000,00	$ 35.096,04
14	GAS DE DIFUSIÓN (Mezcla): -CO 0.3% ± 0.015% -O2 21% ± 0.1% -Neón 0.5% ± 0.05% -Nitrógeno Balanceado	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 61.257,54	$ 892.500,00	$ 61.257,54
15	GAS DE REFERENCIA(Mezcla): -O2 21% -Nitrógeno Balanceado	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 61.257,54	$ 146.940,00	$ 61.257,54
16	GAS DE CALIBRACIÓN (Mezcla): CO2 5% -O2 12% -Nitrógeno Balanceado	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 61.257,54	$ 146.400,00	$ 61.257,54
17	GASES CABINA DE PLETISMOGRAFÍA (mezcla) - Monóxido de Carbono CO 0.3 0.3 ±0.01 % -Metano CH3 0.3 0.3 ±0.01 % -Oxigeno O2 20.9 20.8 ±0.42 % -Nitrógeno N2 Balance	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 232.439,16	$ 300.000,00	$ 232.439,16
18	MEZCLA HELIO OXIGENO (HELIO 70% OXIGENO 30%)	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 1.278.907,25	$ 1.339.000,00	$ 1.308.953,63
19	OXIGENO GASEOSO (O2) Cilindro portátil de 1 m3 con válvula de seguridad y manómetro incorporado.	M3	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 7.204,61	$ 32.500,00	$ 7.204,61
20	PRUEBA HIDROSTATICA O ULTRASONICA DE CILINDRO	CILINDRO	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 45.877,20	$ 18.445,00	$ 45.877,20
21	NIPLE O RACOR	UNIDAD	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 2.923,88	$ 7.272,50	$ 2.923,88
22	KIT PARA ADMINISTRACION DE OXIDO NITRICO	KIT	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 139.319,51	$ 148.000,00	$ 143.659,76
23	Tubo de control Monóxido de Carbono:	UNIDAD	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 31.557,33	$ 70.000,00	$ 31.557,33
24	Tubo de control Dióxido de Azufre:	UNIDAD	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 32.116,46	$ 70.000,00	$ 32.116,46
25	Tubo de control Gases nitrosos (NO y N02):	UNIDAD	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 32.116,46	$ 70.000,00	$ 32.116,46
26	Tubo de control Dióxido de Carbono:	UNIDAD	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 32.116,46	$ 70.000,00	$ 32.116,46
27	Tubo de control Bióxido de Nitrógeno:	UNIDAD	1	NO EXISTE	NO EXISTE	$ 32.117,51	$ 70.000,00	$ 32.117,51

Para establecer el valor estimado para los ítems 1 al 3, 5 al 17, 19 al 21 y 23 al 27 se tomó como referencia el menor valor entre el precio histórico y precio de mercado toda vez que estos dos valores superaron el 25% de diferencia porcentual entre sí, y los mismos se ajustan al precio actual del mercado.

Para los Ítems 4, 18 y 22 se toma el promedio entre el mercado y el histórico teniendo en cuenta que presentan una diferencia porcentual menor al 6,23% entre sí, valor que se ajusta al aprecio actual del mercado.

Así mismo para el ítem 04 – ÓXIDO NÍTRICO 800 ppm, se realiza la presente aclaración teniendo en cuenta las cotizaciones recibidas y el análisis del precio histórico.

En primer lugar, la cotización presentada por **Oxígenos de Colombia** establece un valor de **$12.060.000,00** por cilindro de 1.535 litros de capacidad, lo que equivale a un precio de **$7.856,68** por **Litro**.

Por otra parte, el precio histórico se calculó con base en el valor del contrato correspondiente a la vigencia 2025, el cual fue de **$10.963.613,00** por cilindro de 1.535 litros. A este valor se le aplicó el incremento del **IPC** del **5,10%** para la vigencia 2025, obteniendo como resultado un precio actualizado de **$11.522.757,26**. En consecuencia, el valor por litro equivale a **$7.506,68**.

Para efectos de claridad y conforme a la normatividad vigente, el Hospital Central de la Policía Nacional fija el precio del ítem 04 – ÓXIDO NÍTRICO 800 ppm, en cumplimiento de lo establecido en la **Circular 019** de 30 de mayo de 2024 ***"Por la cual se actualiza el precio máximo de venta de los medicamentos sujetos al régimen de control directo de precios"*** por lo anterior teniendo en cuenta que tanto la cotización de la empresa Oxígenos de Colombia y el precio histórico están por encima de este tope, se fija el valor tope máximo para dicho ítem por valor de **$6.985,71**.

5.6 El valor estimado para la contratación es de **CIENTO SETENTA Y SEIS MILLONES ($176.000.000,00) MONEDA LEGAL COLOMBIANA**, para la vigencia 2026.

N°	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO ESTIMADO (INCLUIDO IVA)	VALOR PRESUPUESTO ASIGNADO VIGENCIA 2026
1	02-02-01-003-004	16	HOCEN	OXIGENO LIQUIDO (O2)	M3	$ 1.529,00	$176.000.000,00
2		16	HOCEN	OXIGENO LIQUIDO (O2) TERMO	M3	$ 2.795,00	
3		16	HOCEN	OXIGENO GASEOSO (O2)	M3	$ 5.773,00	
4		16	HOCEN	ÓXIDO NÍTRICO 800 ppm	LITROS	$6.985,71	
5		16	HOCEN	OXIDO NITROSO (N2O2)	M3	$ 27.939,00	
6		16	HOCEN	NITROGENO GASEOSO (N2)	M3	$ 6.799,00	
7		16	HOCEN	AIRE MEDICINAL	M3	$ 6.039,00	
8		16	HOCEN	AIRE MEDICINAL PRODUCIDO EN SITIO	M3	$ 4.313,00	
9		16	HOCEN	DIOXIDO DE CARBONO (CO2) grado anaerobio certificado	KG	$ 4.496,00	
10		16	HOCEN	ARGON (Ar) grado 4.5	M3	$ 28.075,00	
11		16	HOCEN	NITROGENO LIQUIDO (N2)	M3	$ 11.018,00	
12		16	HOCEN	HELIO (He) 99.5%	M3	$ 141.585,00	
13		16	HOCEN	OXÍGENO al 99.95%	M3	$ 35.096,00	
14		16	HOCEN	GAS DE DIFUSIÓN (Mezcla): -CO 0 3% ± 0.015% -O2 21% ± 0.1% -Neón 0.5% ± 0.05% -Nitrógeno Balanceado	M3	$ 61.258,00	
15		16	HOCEN	GAS DE REFERENCIA(Mezcla): -O2 21% -Nitrógeno Balanceado	M3	$ 61.258,00	
16		16	HOCEN	GAS DE CALIBRACIÓN (Mezcla): CO2 5% -O2 12% -Nitrógeno Balanceado	M3	$ 61.258,00	

17		16	HOCEN	GASES CABINA DE PLETISMOGRAFÍA (mezcla) - Monóxido de Carbono CO 0.3 0.3 ±0.01 % -Metano CH3 0.3 0.3 ±0.01 % -Oxigeno O2 20.9 20.8 ±0.42 % -Nitrógeno N2 Balance	M3	$ 232.439,00	
18		16	HOCEN	MEZCLA HELIO OXIGENO (HELIO 70% OXIGENO 30%)	M3	$1.308.954,00	
19		16	HOCEN	OXIGENO GASEOSO (O2) Cilindro portátil de 1 m3 con válvula de seguridad y manómetro incorporado.	M3	$ 7.205,00	
20		16	HOCEN	PRUEBA HIDROSTATICA O ULTRASONICA DE CILINDRO	CILINDRO	$ 45.877,00	
21		16	HOCEN	NIPLE O RACOR	UNIDAD	$ 2.924,00	
22		16	HOCEN	KIT PARA ADMINISTRACION DE OXIDO NITRICO	KIT	$143.660,00	
23		16	HOCEN	Tubo de control Monóxido de Carbono:	UNIDAD	$ 31.557,00	
24		16	HOCEN	Tubo de control Dióxido de Azufre:	UNIDAD	$ 32.116,00	
25		16	HOCEN	Tubo de control Gases nitrosos (NO y N02):	UNIDAD	$ 32.116,00	
26		16	HOCEN	Tubo de control Dióxido de Carbono:	UNIDAD	$ 32.116,00	
27		16	HOCEN	Tubo de control Bióxido de Nitrógeno:	UNIDAD	$ 32.118,00	

- Información verificada y aprobada por la funcionaria dueña de la necesidad que firma el presente estudio previo.

Para los anexos y formularios se realiza corrección de las características mínimas exigidas para este mismo ítem 4, el cual quedara así:

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA
4	ÓXIDO NÍTRICO 800 ppm	1- Contenido óxido nítrico 8000 ppm Pureza 98–99 % 2-Caracteristicas fisico quimicas: Gas sin olor, incoloro. Peso Molecular: Peso Molecular: 30,01 g/mol Envasado a alta presión y temperatura ambiente. 3-Descripción del envase. Cilindros. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. 4-Usos previsto indicaciones: Tratamiento de la hipertensión pulmonar persistente del recién nacido (HPPN), Pacientes con insuficiencia respiratoria hipóxica 5-Conexión cilindros CGA 660 6-Tiempo de vida útil: mínimo un año. 7- Registro Sanitario: Vigente. 8-Ficha técnica actualizada.	LITROS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	MARCA A OFERTAR	OFRECE SI	OFRECE NO
1	OXIGENO LIQUIDO (O2)	**1**-Contenido (O2) Oxigeno o concentración mínima del 99.0% **2**-Caracteristicas físico químicas Olor: Inodoro **3**-Forma Farmacéutica: Liquido de color azul sin olor, envasado a -183°C. -Gaseosa: Gas incoloro e inodoro, envasado a alta presión y temperatura ambiente. **4**-Descripción del envase. Liquido: Termos y producto para tanque criogénico Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU, y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. **5**-Usos previsto indicaciones: Oxigenoterapia, terapia alternativa en pacientes con cefalea en racimos, que no han respondido a otros medicamentos. **6**-Conexión para tanque criogénico **7**-Fecha de caducidad del producto: Mínimo un año. **8**- Registro Sanitario: Vigente. **9**-Ficha técnica actualizada.	M3			
2	OXIGENO LIQUIDO EN TERMO DEWAR (O2)	**1**-Contenido (O2) Oxigeno o concentración mínima del 99.0% **2**-Caracteristicas físico químicas Olor: Inodoro **3**-Forma Farmacéutica: Liquido de color azul sin olor, envasado a -183°C. -Gaseosa: Gas incoloro e inodoro, envasado a alta presión y temperatura ambiente. **4**-Descripción del envase. Liquido: Termos capacidad de 130 a 180 m3. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU, y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. **5**-Usos previsto indicaciones: Oxigenoterapia, terapia alternativa en pacientes con cefalea en racimos, que no han respondido a otros medicamentos. **6**-Conexión CGA 540. **7**-Tiempo de vida útil: mínimo un año. **8**- Registro Sanitario: Vigente. **9**-Ficha técnica actualizada.	M3			
3	OXIGENO GASEOSO CILINDRO (O2)	**1**- Contenido (O2) Oxigeno o concentración mínima del 99.0% **2**-Caracteristicas físico químicas: Gas sin olor, incoloro, soluble en agua. Peso Molecular: Peso Molecular: 32.00kg/mol Envasado a alta presión y temperatura ambiente. **3**-Descripción del envase. Liquido: Termos. Gaseoso: Cilindros de color blanco. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. **4**-Usos previsto indicaciones: Oxigenoterapia, terapia alternativa en pacientes con cefalea en racimos, que no han respondido a otros medicamentos. **5**-Conexión cilindros CGA 540.	M3			

		6-Tiempo de vida útil: mínimo un año. **7**- Registro Sanitario: Vigente. **8**-Ficha técnica actualizada.				
4	ÓXIDO NÍTRICO 800 ppm	Contenido óxido nítrico 8000 ppm Pureza 98–99 % 2-Caracteristicas físico químicas: Gas sin olor, incoloro. Peso Molecular: Peso Molecular: 30,01 g/mol Envasado a alta presión y temperatura ambiente. 3-Descripción del envase. Cilindros. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. 4-Usos previsto indicaciones: Tratamiento de la hipertensión pulmonar persistente del recién nacido (HPPN), Pacientes con insuficiencia respiratoria hipóxica 5-Conexión cilindros CGA 660 6-Tiempo de vida útil: mínimo un año.	LITROS			
5	OXIDO NITROSO CILINDRO (NO2)	**1**-Contenido o concentración de (NO2) Óxido Nitroso mínimo al 99.0% **2**- Impurezas permitidas: Aire: Max 1.0% Vapores Nitrosos: Máximo 1 ppm Monóxido de carbono (CO): 0,001% v/v. Dióxido de Carbono (CO_2): 0,03% v/v Cloro (cl2) máximo 1 ppm Amoniaco (NH_3): 0,0025% v/v. **3**- Envase: Cilindro azul oscuro. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. **4**-Conexión cilindros CGA 326. **5**- Forma farmacéutica: Gaseoso: Gas incoloro e inodoro, envasado a presión y a temperatura ambiente. **6**-Usos previsto indicaciones: Oxigenoterapia, Anestésico por Inhalación. **7**-Tiempo de vida útil: mínimo un año. **8**-Registro Sanitario: Vigente. **9**-Ficha técnica actualizada.	KG			
6	NITROGENO GASEOSO TERMOS Y/O CILINDRO (N2)	**ESPECIFICACIONES DE CALIDAD: NTC 2803** **1**-Contenido Nitrógeno gaseoso mínimo al 99.0% **2**- Impurezas permitidas Monóxido de Carbono (CO_2): Max 0,001% **3**- Valoración Oxigeno **(O_2):** Max 1%. **4**- Propiedades físico químicas Gas inodoro, incoloro **5**-Forma farmacéutica: Gaseoso envasado a presión y a temperatura ambiente. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. **6**-Conexión CGA 580. **7**-Tiempo de vida útil: mínimo un año. **8**-Usos previstos: Manejo neumático de equipos. **9**-Gas: Cilindro de color negro. **10**-Registro Sanitario: No requiere. **11**-Ficha técnica actualizada.	M3			
7	AIRE MEDICINAL CILINDRO	**1**-Contenido Oxigeno (O2): mín. 19,5 máx. 23,5% v/v **2**- Características físico químicas Humedad y Aceites: No detectable sobre un espejo. - Gas incoloro e inodoro. **3**.Impurezas permitidas: -Dióxido de Carbono (CO2): Máx. 0,05% v/v. -Monóxido de carbono (CO): Máx. 0,01% v/v. -Óxido Nítrico y Dióxido de Nitrógeno (NO+NO2): máx. 2,5 ppm. -Dióxido de azufre (SO2): máx. 5 ppm.	M3			

		4-Envase: Cilindros: Negro con cuello blanco. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. **5**-Forma farmacéutica: Gaseosa: envasado a presión y a temperatura ambiente **6**-Conexión cilindros CGA 590. **7**-Tiempo de vida útil: mínimo un año. **8**- Registro Sanitario: vigente. **9**-Usos previstos: remplazo del aire ordinario ambiental, atmosférico cuando es necesario: Durante terapia Ventilatoria y/o anestesia, como parte del flujo de aire fresco, para crear una adecuada oxigenación de FIO2, Como un gas de arrastre para nebulización Como aire limpio en paciente inmuno-depresivos tales como después de trasplantes de órganos, células y quemaduras severas. **10**-Ficha técnica actualizada.				
8	AIRE MEDICINAL PRODUCIDO EN SITIO	**1**-Contenido Oxigeno (O2): min. 19,5 máx. 23,5% v/v **2**- Caracteristicas fisico quimicas Humedad y Aceites: No detectable sobre un espejo. - Gas incoloro e inodoro. **3**.Impurezas permitidas: -Dióxido de Carbono (CO_2): Máx. 0,05% v/v. -Monóxido de carbono (CO): Máx. 0,01% v/v. -Óxido Nítrico y Dióxido de Nitrógeno ($NO+NO_2$): máx. 2,5 ppm. -Dióxido de azufre (SO_2): máx. 5 ppm. **4**-Envase: Cilindros: Negro con cuello blanco. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. **5**-Forma farmacéutica: Gaseosa, envasado a presión y a temperatura ambiente **6**- Conexión directa a red de suministro de aire y/o cilindros CGA 590. **7**-Tiempo de vida útil: mínimo un año. **8**- Registro Sanitario: vigente. **9**-Usos previstos: remplazo del aire ordinario ambiental, atmosférico cuando es necesario: Durante terapia Ventilatoria y/o anestesia, como parte del flujo de aire fresco, para crear una adecuada oxigenación de FIO2, Como un gas de arrastre para nebulización Como aire limpio en paciente inmuno-depresivos tales como después de trasplantes de órganos, células y quemaduras severas. **10**-Ficha técnica actualizada. Este suministro debe prestarse a todo costo de producción por metro cúbico se debe incluir director técnico, jefe de producción, jefe de control de calidad, suplencias, el uso de tubos consumibles de control de calidad, procesos y procedimientos necesarios para certificar el proceso en BPM, la entidad suministrara el espacio y la energia desde la subestación eléctrica, el oferente debe tener en cuenta lo necesario para conectarse a la red del hospital y suministrar el medicamento; cumpliendo las normas de calidad en tal sentido para el suministro de medicamentos a pacientes del Hospital Central y el manejo de gases medicinales.	M3			
9	DIOXIDO DE CARBONO (CO_2) CERTIFICADO PARA USO MEDICINAL	**1**-Contenido (CO_2): Dióxido de Carbono mínimo al 99.0% **2**-Caracteristicas fisico quimicas Gas incoloro e inodoro 3.Impurezas permitidas: -Monóxido de carbono (CO): 0,001% v/v -Humedad: Máx. 150 mg/m^3.	KG			

		-Amoniaco (NH_3): 0,0025% v/v -Sulfuro de hidrogeno (H_2S): 1 ppm. -Dióxido de Azufre (SO_2): 5 ppm. -Dióxido de Nitrógeno (NO_2): 2,5 ppm. -Óxido Nítrico (NO): 2,5 ppm. **3**- Envase: Cilindro Verde Manzana. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. **4- Forma farmacéutica:** Gaseoso: envasado a presión y a temperatura ambiente. **5**.Conexión cilindros CGA 320 y 940 **6**- Tiempo de vida útil: 1 año. **7**- Registro Sanitario: Vigente. **8**-Usos previstos (Indicaciones): Cirugía laparoscópica, endoscopia, estapedotomia, colonoscopia, lesiones laríngeas, angiografía, cirugía de válvulas cardíacas, Cirugía de bypass cardio pulmonar, tratamiento de síndrome de corazón izquierdo hipoplásico. **9**. Registro Sanitario: Vigente. **10**-Ficha técnica actualizada.				
10	ARGON (Ar) grado 4.5–5.0	**ESPECIFICACIONES DE CALIDAD: NTC 2852** **1**-Componente: Argón: 99% **2**-Características físico químicas -Formula química: Ar -Peso molecular: 39.95 -Punto de ebullición: -185.9 °c -Temperatura critica: -122.4 °c -Presión critica: 710.0 psi -Volumen específico: 0.604 m3/kg -Capacidad calorífica 4.97 btu/lbmol°f**3** - Gas incoloro, sin olor **3**-Formas farmacéuticas: Gaseosa: envasado a alta presión y temperatura ambiente. **4**-Descripción del envase: Gas: Cilindro en acero color gris. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. **5**- Conexión cilindros CGA 580 **6**-Tiempo de vida útil: 1 año. **7**-Registro Sanitario: No requiere. **8**-Ficha técnica actualizada.	M3			
11	NITROGENO LIQUIDO (N2)	**ESPECIFICACIONES DE CALIDAD: NTC 2803** **1**-Contenido Nitrógeno líquido mínimo al 99.0% **2**-Impurezas permitidas Monóxido de Carbono (CO_2): Max 0,001% Valoración Oxígeno **(O_2):** Max 1%. **3**- Propiedades físico químicas **4- Descripción:** Líquido criogénico inodoro e incoloro envasado a -196°. **5**- Cantina o tanque criogénico. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. **6**-Tiempo de vida útil: mínimo un año. **7**-Usos previstos: crio-preservación y procedimientos dérmicos. **8**- Gas: Cilindro de color negro. **9**-Registro Sanitario: No requiere. **10**-Ficha técnica actualizada.	LT			
12	HELIO (He) grado 4.5 – 5.0	**ESPECIFICACIONES DE CALIDAD:** **1**-Componente: Helio: 99% **2**-Propiedades fisicoquímicas físico químicas	M3			

		Formula química: He Peso molecular: 4.0 Punto de ebullición: -268.9 °c Temperatura crítica: -267.9°c Presión crítica: 33.2 psi Volumen específico: 6.03 m3/kg Capacidad calorífica 4.98 btu/lbmol°f Gas incoloro, inodoro. 3-Formas farmacéuticas: Gaseosa: envasado a alta presión y temperatura ambiente. 4-Descripción del envase: Gas: Cilindro en acero color café Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. 5- Conexión cilindros CGA 580 6-Tiempo de vida útil: 1 año. 7-Presión de Salida Mayor A 500 Psi 8- Registro Sanitario: No requiere. 9-Ficha técnica actualizada.				
13	OXÍGENO alta pureza mínimo 99.95% rango 2.8 - 5.2	**ESPECIFICACIONES DE CALIDAD: NTC 1409-2** 1- Contenido (O2) Oxigeno o concentración mínima del 99.95% 2-Propiedades físico químicas: Gas sin olor, incoloro, soluble en agua. Peso Molecular: 32.00 Envasado a alta presión y temperatura ambiente. 3-Descripción del envase. Liquido: Termos Gaseoso: Cilindros de color blanco. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. 4-Usos previsto indicaciones: Oxigenoterapia, terapia alternativa en pacientes con cefalea en racimos, que no han respondido a otros medicamentos. 5-Conexión cilindros CGA 540. 6-Tiempo de vida útil: mínimo un año. 7- Registro Sanitario: No requiere. 8-Ficha técnica actualizado.	M3			
14	GAS PATRON DE CALIBRACIÓN (Mezcla): Neón 0.50% -Monóxido de carbono 0.28% -Oxigeno 21% -Nitrógeno Balance	**ESPECIFICACIONES DE CALIDAD** 1-Componentes: -Neón 0.50% -Monóxido de carbono 0.28% -Oxigeno 21% -Nitrógeno Balance 2- Propiedades físico químicas: Gas incoloro e inodoro 3-Formas farmacéuticas: Gaseosa: Gas incoloro e inodoro, envasado a alta presión y temperatura ambiente. 4-Descripción del envase: Gas: Cilindro Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. 5-Conexión cilindro CGA 580. 6- Tiempo de vida útil: 1 año. 7- Registro Sanitario: No requiere. 8- Presión de Salida Mayor A 135 Psi. 9-Ficha técnica actualizada.	M3			
15	GAS DE REFERENCIA (Mezcla):	**ESPECIFICACIONES DE CALIDAD** 1-Componentes: -Oxigeno: 21.3% -Nitrógeno Balance. 2- Propiedades físico químicas: Gas incoloro e inodoro	M3			

	-Oxigeno 21.3% -Nitrógeno Balance	3-Formas farmacéuticas: Gaseosa: envasado a alta presión y temperatura ambiente. 4-Descripción del envase: Gas: Cilindro Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. 5-Conexión cilindro CGA 580. 6- Tiempo de vida útil: 1 año. 7- Registro Sanitario: No requiere. 8-Presión de Salida Mayor A 500 Psi 9-Ficha técnica actualizada.				
16	GAS DE CALIBRACIÓN (Mezcla): -CO2 5.0% Oxigeno 12% Nitrógeno Balance	ESPECIFICACIONES DE CALIDAD 1-Componentes: -Dióxido de carbono 5% -Oxigeno 12% -Nitrógeno Balance. 2-propiedades físicas Gas incoloro e inodoro. 3-Formas farmacéuticas: Gaseosa: envasado a alta presión y temperatura ambiente. 4-Descripción del envase: Gas: Cilindro Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. 5-Conexión cilindro CGA 580. 6- Tiempo de vida útil: 2 años 7- Registro Sanitario: No requiere. 8- Presión de Salida Mayor A 500 Psi. 9-Ficha técnica actualizada.	M3			
17	GASES CABINA DE PLETISMOGRAFÍA (mezcla) -Monóxido de Carbono CO 0.3 0.3 ±0.01 % -Metano CH3 0.3 0.3 ±0.01 % -Oxigeno O2 20.9 20.8 ±0.42 % -Nitrógeno N2 Balance.	ESPECIFICACIONES DE CALIDAD 1-Componentes: -Monóxido de Carbono CO 0.3 0.3 ±0.01 % -Metano CH3 0.3 0.3 ±0.01 % -Oxigeno O2 20.9 20.8 ±0.42 % -Nitrógeno N2 Balance. 2-propiedades físicas Gas incoloro e inodoro. 3-Formas farmacéuticas: Gaseosa: envasado a alta presión y temperatura ambiente. 4-Descripción del envase: Gas: Cilindro Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. 5-Conexión cilindro CGA 580. 6- Tiempo de vida útil: 2 años 7- Registro Sanitario: No requiere. 8- Presión de Salida Mayor A 500 Psi. 9-Ficha técnica actualizada.	M3			
18	MEZCLA HELIO OXIGENO (HELIO 70% OXIGENO 30%)	ESPECIFICACIONES DE CALIDAD 1-Componentes: -Monóxido de Carbono CO 0.3 0.3 ±0.01 % -Metano CH3 0.3 0.3 ±0.01 % -Oxigeno O2 20.9 20.8 ±0.42 % -Nitrógeno N2 Balance. 2-propiedades físicas Gas incoloro e inodoro. 3-Formas farmacéuticas: Gaseosa: envasado a alta presión y temperatura ambiente. 4-Descripción del envase: Gas: Cilindro Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU. y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. 5-Conexión cilindro CGA 580. 6- Tiempo de vida útil: 2 años 7- Registro Sanitario: No requiere.	M3			

		8- Presión de Salida Mayor A 500 Psi. 9-Ficha técnica actualizada.				
19	OXIGENO GASEOSO (O_2) (con válvula incorporada)	1- Contenido (O2) Oxigeno o concentración mínima del 93.0% 2-Caracteristicas fisico quimicas: Gas sin olor, incoloro, soluble en agua. Peso Molecular: Peso Molecular: 32.00 Envasado a alta presión y temperatura ambiente. 3-Descripción del envase. Gaseoso: Cilindros de color blanco. Cilindros portátiles y de mayor volumen de 1 a 10 m3 con válvula integrada para alto y bajo flujo con manómetro incorporado. Debe contener pictograma de seguridad, codificación ONU, y codificación de colores establecido por el Ministerio de Protección Social. 4-Usos previsto indicaciones: Oxigenoterapia, terapia alternativa en pacientes con cefalea en racimos, que no han respondido a otros medicamentos. 5- Conexión cilindro: Cilindros de oxígeno con conexión para cánula nasal y ventilador de transporte. 6-Tiempo de vida útil: mínimo un año. 7- Registro Sanitario: vigente. 8-Ficha técnica actualizada.	M3			
20	PRUEBA HIDROSTATICA O DE ULTRASONIDO PARA CILINDROS	NTC – 1671 CILINDROS DE GAS PARA USO MÉDICO – NTC 5171 MÉTODOS DE PRUEBAS HIDROSTÁTICAS PARA CILINDROS DE GAS COMPRIMIDO, CERTIFICADAS POR EL ICONTEC.	CILINDRO			
21	NIPLE O RACOR	Conector Rosca – Niple Universal, para uso regular en terapia respiratoria, Permite la conexión de fuentes de oxígeno o aire comprimido. Fabricado en cloruro de polivinilo o P.V.C medicinal de alta calidad y resistencia Diámetro entre 5 y 7mm, se conecta al extremo de la rosca de los flujómetros y/o conector de los cilindros al sistema de salida del conector rosca, (elemento desechable).	UNIDAD			
22	KIT PARA ADMINISTRACION DE OXIDO NITRICO	Conector Rosca – Niple Universal, para uso regular en terapia respiratoria, Permite la conexión de fuentes de oxígeno o aire comprimido. Fabricado en cloruro de polivinilo o P.V.C medicinal de alta calidad y resistencia Diámetro entre 5 y 7mm, se conecta al extremo de la rosca de los flujómetros y/o conector de los cilindros al sistema de salida del conector rosca, (elemento desechable).	UNIDAD			
23	Tubo de control Monóxido de Carbono	1-Rango de medición estándar 5 a 150 / 2,5 a 75 ppm. 2-Numero de emboladas 1 / 5. 3-Tiempo de medición: aproximada 5 minutos/ 10 minutos. 4-Desviación estándar: + 10 a 15%. 5-Cambio de color: Blanco – marrón verde.	UNIDAD			
24	Tubo de control Dióxido de Azufre	1-Rango de medición estándar 1 a 25 ppm /0,5 a 5ppm 2- Numero de emboladas 10 / 20. 3-Tiempo de medición: aproximada 3 min/aproximada 6 min 4- Desviación estándar: + 10 a 15%. 5- Cambio de color: Gris Azul – Blanco.	UNIDAD			
25	Tubo de control Gases nitrosos	1-Rango de medición: 0,5 a 10 ppm 2- Numero de emboladas(n): 5.				

		3-Tiempo de medición: aproximada 40 segundos 4- Desviación estándar: + 10 a 15%. 5- Cambio de color: Gris - verde – Gris Azulado.	UNIDAD			
26	Tubo de control Dióxido de Carbono	1-Rango de medición 100 a 3000 ppm. 2-Numero de emboladas 10. 3-Tiempo de medición: aproximada 4 minutos. 4- Desviación estándar: + 10 a 15%. 5- Cambio de color: blanco –violeta pálido / violeta azulado.	UNIDAD			
27	Tubo de control Bióxido de Nitrógeno	1-Rango de medición 5 hasta 25 ppm 0.5 hasta 10 ppm 2-Numero de emboladas 2 / 5 3-Tiempo de medición: 15 segundo 40 segundos aproximadamente. 4- Desviación estándar: + 10 a 15%. 5- Cambio de color: Gris verdoso / azul Gris.	UNIDAD			

Los demás términos que no son sujetos de modificación se mantienen.

Bogotá D.C. 20 MAR 2026

Atentamente,

Subintendente **DIEGO ARMANDO UBAQUE CACERES**
Estructurador estudio previo

PS27 **MIGUEL ÁNGEL JIMÉNEZ ESCOBAR**
Jefe Área Científica y de atención en salud Hospital Central

Fecha de Elaboración: 19 /03/2026
Ubicación: C:\Porcesos 2026

Carrera 59 No.26-21
Teléfono: 5804401 ext. 2702
Correo: farma-admon2@policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA