



CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

CONTRATO ADMINISTRATIVO ABIERTO PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL LICENCIADO JESÚS ANTONIO GARRIDO ORTIGOSA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL GCDMX", ASISTIDO POR EL LICENCIADO RÁUL CHACÓN RANGEL, COMO DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS, EL ING. JOSÉ MAURICIO PÉREZ PÉREZ, EN SU CARÁCTER DE SUBDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS, Y POR LA OTRA LA EMPRESA "PRAXAIR MÉXICO" S. DE R.L. DE C.V., A TRAVÉS DE SU APODERADO LEGAL, EL C. RAMSÉS SOTO MAYA, A QUIEN PARA EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO SE LE DENOMINARÁ COMO "EL PROVEEDOR" Y A QUIENES EN SU CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. "EL GCDMX", POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE, DECLARA QUE:

- I.1.- LA CIUDAD DE MÉXICO ES UNA ENTIDAD FEDERATIVA INTEGRANTE DE LA FEDERACIÓN, SEDE DE LOS PODERES DE LA UNIÓN Y CAPITAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIO, CUYO GOBIERNO ESTÁ A CARGO, ENTRE OTROS, DEL EJECUTIVO LOCAL, TITULAR QUE SE AUXILIA DE ÓRGANOS CENTRALES, DESCONCENTRADOS Y ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS. LOS CUALES INTEGRAN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN LOS ARTÍCULOS 43, 44 Y 122 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; ARTÍCULOS 1º, 32 APARTADO C NUMERAL 1 Y 2 Y 33, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; 3, 9 Y 12 DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 13 DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
- I.2.- LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ES UNA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRALIZADA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 33 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; 2, 3, 11 FRACCIÓN I Y 17 DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 1, 2, 3, 6 Y 7 FRACCIÓN XV DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
- I.3.- EL LICENCIADO JESÚS ANTONIO GARRIDO ORTIGOSA EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD, ACREDITA SU PERSONALIDAD JURÍDICA EN TÉRMINOS DEL NOMBRAMIENTO DE FECHA 02 DE ENERO DEL 2019 SIGNADO POR EL LICENCIADO JORGE LUIS BASALDÚA RAMOS EN SU CARÁCTER DE SUBSECRETARIO DE CAPITAL HUMANO Y ADMINISTRACIÓN, MANIFESTANDO QUE CUENTA CON FACULTADES AMPLIAS, SUFICIENTES Y CON LA ATRIBUCIÓN PARA CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO, CON FUNDAMENTOS EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 129 FRACCIONES I, VIII, IX, X, XIV Y XVI DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL 02 DE ENERO DE 2019. ASÍ COMO EN LO DISPUESTO EN EL PUNTO PRIMERO DEL "ACUERDO POR EL QUE SE DELEGA EN LOS DIRECTORES GENERALES DE LA SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL Y EN EL TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN EN DICHA DEPENDENCIA, LAS FACULTADES QUE SE INDICAN", PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL ENTONCES DISTRITO FEDERAL EL DÍA 18 DE AGOSTO DE 2006.
- I.4.- PARA CUMPLIR CON LAS DISPOSICIONES CITADAS EN LOS ARTÍCULOS 23 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y 96 DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS ADSCRITA A LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS REQUIERE PARA CUMPLIR DEBIDAMENTE CON SUS FINES Y OBJETOS, EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES MISMO QUE SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE IDENTIFICADO CONFORME A LA REQUISICION 315/2020.
- I.5.- QUE LA CONTRATACIÓN SE EFECTÚA A TRAVÉS DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA, MEDIANTE OFICIO NÚMERO AD/DRMAS/SRM/JUDCCM/REQ 315/359/2020 DE FECHA 01 DE JUNIO DEL 2020 PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 57 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y DEMÁS NORMATIVIDAD APLICABLE.
- I.6. EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 57 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y EN EL PRECEPTO PRIMERO, DEL ACUERDO POR EL QUE SE SUSPENDEN LOS TÉRMINOS Y PLAZOS INHERENTES A LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y TRÁMITES Y SE OTORGAN FACILIDADES ADMINISTRATIVAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES FISCALES, PARA PREVENIR LA PROPAGACIÓN DEL VIRUS COVID-19, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL 20 DE MARZO DE 2020, SE CUENTA CON LOS RECURSOS EN LA PARTIDA NO. 2531 "MEDICINAS Y PRODUCTOS FARMACÉUTICOS".



CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

- 1.7. EN EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA PARA LLEVAR A CABO EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO, ASÍ COMO EN LA FORMALIZACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, NO MEDIÓ NINGUNA FORMA DE DISCRIMINACIÓN, SEA POR ACCIÓN U OMISIÓN, POR RAZONES DE ORIGEN ÉTNICO O NACIONAL, RAZA, LENGUA, SEXO, GÉNERO, IDENTIDAD INDÍGENA, EXPRESIÓN DE ROL DE GÉNERO, EDAD, DISCAPACIDAD, CONDICIÓN SOCIAL O ECONÓMICA, APARIENCIA FÍSICA, CONDICIONES DE SALUD, CARACTERÍSTICAS GENÉTICAS, EMBARAZO, RELIGIÓN, OPINIONES POLÍTICAS, ACADÉMICAS O FILOSÓFICAS, IDENTIDAD O FILIACIÓN POLÍTICA, ORIENTACIÓN, PREFERENCIA O IDENTIDAD SEXUAL O DE GÉNERO, ESTADO CIVIL, APARIENCIA EXTERIOR, FORMA DE PENSAR, VESTIR, ACTUAR, GESTICULAR, POR TENER TATUAJES O PERFORACIONES CORPORALES O CUALQUIER OTRA ANÁLOGA, CONFORME A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 5º DE LA LEY PARA PREVENIR Y ELIMINAR LA DISCRIMINACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL, PUBLICADA EN LA GACETA OFICIAL DEL ENTONCES DISTRITO FEDERAL EL DÍA 24 DE FEBRERO DE 2011 Y EL NUMERAL 5.1.2 DE LA CIRCULAR UNO, NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS, PUBLICADA EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL 02 DE AGOSTO DE 2019 Y EL ACUERDO POR EL QUE SE MODIFICA LA MISMA DE FECHA 4 DE SEPTIEMBRE DE 2019.
- 1.8. PARA PREVENIR EL CONFLICTO DE INTERESES, EN EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN MENCIONADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, PREVIO A LA FORMALIZACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, SE EFECTUÓ UNA CONSULTA EN EL SISTEMA DE PREVENCIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LA QUE SE DESPRENDE QUE NO MEDIÓ CONFLICTO DE INTERESES.
- 1.9.- QUE EL PRESENTE CONTRATO SE LE ASIGNÓ A "EL PROVEEDOR" EN VIRTUD DE QUE OFRECIÓ LAS MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS, ECONÓMICAS Y MATERIALES PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, SOLICITADO, EN CUMPLIMIENTO CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ARTÍCULOS 57 Y 63 FRACCIÓN I DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.
- 1.10.- SU REPRESENTADO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES BAJO EL NÚMERO GDF971205-4NA.
- 1.11.- EL DOMICILIO DE SU REPRESENTADO PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO, SE UBICA EN EL INMUEBLE MARCADO CON EL NÚMERO 23 DE LA CALLE DE ALTADENA, NOVENO PISO, COLONIA NÁPOLES, ALCALDÍA BENITO JUÁREZ, CÓDIGO POSTAL 03810, DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
- II.- "EL PROVEEDOR", A TRAVÉS DE SU APODERADO LEGAL, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DECLARA QUE:
- II.1.- ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA, COMO SE ACREDITA CON LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 30,698 DE FECHA 01 DE JULIO DE 1980, PASADA ANTE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 129 DEL ENTONCES DISTRITO FEDERAL, AHORA CIUDAD DE MÉXICO, LICENCIADO IGNACIO SOTO BORJA, INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO DEL DISTRITO FEDERAL, FOLIO MERCANTIL ELECTRÓNICO NÚMERO 26,097.
- A TRAVÉS DE ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 112,396 DE FECHA 06 DE ENERO DE 2005, SE TRANSFORMA LA SOCIEDAD PARA QUEDAR COMO "PRAXAIR MÉXICO" S. DE R.L. DE C.V.
- II.2.- SU APODERADO LEGAL SE IDENTIFICA CON CREDENCIAL PARA VOTAR EXPEDIDA A SU FAVOR POR EL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL, CON NÚMERO DE FOLIO [REDACTED] Y ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTADES PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE INSTRUMENTO EN TÉRMINOS DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 28,585, LIBRO 1,184 DE FECHA 13 DE AGOSTO DE 2019, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. ALFREDO BAZÚA WITTE, NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 230, DE LA CIUDAD DE MÉXICO, MISMAS QUE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD MANIFIESTA QUE NO LE HAN SIDO REVOCADAS, MODIFICADAS O LIMITADAS EN FORMA ALGUNA Y SURTEN PLENOS EFECTOS A LA FECHA DE CELEBRACIÓN DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.
- II.3.- CONFORME A LA ESCRITURA PÚBLICA, CLÁUSULA ESTATUTARIA, DONDE RIGE SU ACTUACIÓN TIENE POR OBJETO: FABRICAR, GENERAR, TRANSFORMAR, PROCESAR, INDUSTRIALIZAR, IMPORTAR, EXPORTAR, COMPRAR, VENDER DISTRIBUIR TRANSPORTAR DE CUALQUIER FORMA CONOCIDA O POR CONOCER, INCLUYENDO A TRAVÉS DE REDES DE TUBERÍA (GASEODUCTOS) Y EN GENERAL COMERCIALIZAR EN CUALQUIER FORMA CON TODA CLASE DE A) GASES INDUSTRIALES, GASES ESPECIALES, GASES MEDICINALES, GASES ESTERILIZANTES, GASES DE BUCEO, GASES QUÍMICOS, EN CUALQUIER GRADO DE PUREZA O CONTENIDO Y MEZCLA DE GASES, QUE PUEDEN CONTENER GASES DERIVADOS DEL PETRÓLEO, ENTRE OTROS.
- II.4.- TIENE ESTABLECIDO SU DOMICILIO LEGAL Y FISCAL EN EL INMUEBLE UBICADO EN: BIOLOGO MAXIMINO MARTINEZ, 3804, COLONIA SAN SALVADOR XOCHIMANCA, ALCALDÍA AZCAPOTZALCO, CÓDIGO POSTAL 02870, CIUDAD DE MÉXICO. TEL: 5354-9500.



CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

- II.5.- ES UNA PERSONA MORAL QUE PARA CUMPLIR CON SUS ACTIVIDADES FISCALES SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO BAJO LA CLAVE DE IDENTIFICACIÓN PME960701GG0.
- II.6.- CUENTA CON LA EXPERIENCIA PROFESIONAL, PERSONAL CAPACITADO, ASÍ COMO CON CAPACIDAD TÉCNICA, MATERIAL, FINANCIERA Y LEGAL SUFICIENTE, QUE LE PERMITE OBLIGARSE Y CUMPLIR TODOS LOS REQUERIMIENTOS QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL.
- II.7.- BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE HA CUMPLIDO EN DEBIDA FORMA CON LAS OBLIGACIONES FISCALES A SU CARGO, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 58 DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO; QUE SE ENCUENTRA AL CORRIENTE EN SU DECLARACIÓN DE IMPUESTOS, DERECHOS, APROVECHAMIENTOS Y PRODUCTOS REFERIDOS EN EL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO; Y QUE HA PRESENTADO LAS CONSTANCIAS CORRESPONDIENTES.
- II.8.- QUE LA EMPRESA PRAXAIR MÉXICO S. DE R.L. DE C.V CUENTA CON CONSTANCIA DE REGISTRO EN EL PADRÓN DE PROVEEDORES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO VIGENTE.
- II.9.- MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE ÉL, LOS SOCIOS DE SU REPRESENTADA; DIRECTIVOS, ACCIONISTAS, LOS MIEMBROS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA MISMA, COMISARIOS, SUS APODERADOS Y REPRESENTANTES LEGALES Y DEMÁS PERSONAL DE SUS PROCESOS DE VENTAS, COMERCIALIZACIÓN, RELACIONES PÚBLICAS O SIMILARES, NO TIENEN O VAN A TENER EN EL SIGUIENTE AÑO O HAN TENIDO EN EL ÚLTIMO AÑO, RELACIÓN PERSONAL, PROFESIONAL, LABORAL, FAMILIAR O DE NEGOCIOS; ASÍ COMO LOS CÓNYUGES DE TODOS ELLOS NO TIENEN LAZOS DE CONSANGUINIDAD NI DE AFINIDAD HASTA EL CUARTO GRADO, CON PERSONA ALGUNA QUE LABORE EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, Y ENTRE CUYAS FUNCIONES SE ENCUENTRA LA DE PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RELATIVAS A LA ENTREGA DE LOS BIENES QUE SON MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO.
- II.10 ASIMISMO DECLARA QUE ÉL, LAS PERSONAS Y FUNCIONARIOS DE SU REPRESENTADA ANTES MENCIONADOS NO SE ENCUENTRA EN LOS SUPUESTOS QUE ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS 49, FRACCIÓN XV, DE LA LEY DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 39 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, POR LO QUE NO SE ENCUENTRA EN LOS SUPUESTOS DE IMPEDIMENTO LEGALES CORRESPONDIENTES, NI INHABILITADO O SANCIONADO POR LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL O AUTORIDADES COMPETENTES DE LOS GOBIERNOS DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS O MUNICIPIOS PARA CELEBRAR O AUTORIZAR LA FORMALIZACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO.

POR LO TANTO, ACEPTA EXPRESAMENTE QUE EN CASO DE QUE RESULTE FALSA LA MANIFESTACIÓN ANTES MENCIONADA, O QUE DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO ADMINISTRATIVO SE INCURRA EN TALES SUPUESTOS Y EN CONSECUENCIA SE CONTRAVENGAN LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO SERÁ NULO DE PLENO DERECHO, PREVIA DETERMINACIÓN DE AUTORIDAD JUDICIAL O ADMINISTRATIVA EN FUNCIONES JURISDICCIONALES, DE CONFORMIDAD CON EL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 13 DE LA CITADA LEY.

- II.11.- "EL PROVEEDOR" SE COMPROMETE A ENTREGAR EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, CUMPLIENDO CON LAS OBLIGACIONES Y TÉRMINOS SEÑALADOS EN ESTE INSTRUMENTO JURÍDICO Y EN SUS ANEXOS, DE LOS CUALES CONOCE PLENAMENTE SU CONTENIDO.
- II.12.- CONOCE EL CONTENIDO Y LOS REQUISITOS QUE SE ESTABLECEN EN:
- A) LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SU REGLAMENTO, ASÍ COMO LAS DEMÁS NORMAS QUE REGULAN LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO; Y
  - B) EL CONTENIDO DE LOS ANEXOS 1 (ANEXO TÉCNICO), 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO), 3 (MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS), 4 (COSTO), 5 (SEGUIMIENTO QUINCENAL DEL CONTRATO) Y 6 (REPORTE MENSUAL DE SERVICIOS/BIENES Y MONTOS FACTURADOS); LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE INSTRUMENTO Y QUE CONTIENEN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.



**CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020**

**III.- "DECLARAN "LAS PARTES" QUE:**

- III.1.- A LA FIRMA DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO SE HA TENIDO A LA VISTA LA DOCUMENTACIÓN QUE SE SEÑALA EN LAS DECLARACIONES QUE ANTECEDEN.
- III.2.- SE RECONOCE MUTUAMENTE LA PERSONALIDAD JURÍDICA CON QUE SE OSTENTAN Y CON LA QUE ACUDEN A LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE INSTRUMENTO Y CUENTAN CON PLENA CAPACIDAD LEGAL, TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA CONTRATAR.
- III.3.- EL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO SE REGULA POR LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SU REGLAMENTO Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES Y MANIFIESTAN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NO EXISTE DOLO, LESIÓN NI MALA FE, Y QUE LO CELEBRAN DE ACUERDO CON SU LIBRE VOLUNTAD.

LEIDAS QUE FUERON, LAS ANTERIORES DECLARACIONES POR "LAS PARTES", LAS RATIFICAN Y EXPRESAN SU CONSENTIMIENTO PARA OBLIGARSE EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LAS CLÁUSULAS DEL PRESENTE INSTRUMENTO Y EN LO NO PREVISTO SE ESTARÁN A LO DISPUESTO EN LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EN SU REGLAMENTO, EN LA NORMATIVIDAD QUE PARA REGULAR ESTE TIPO DE ACTOS Y CONTRATOS EMANE DE AUTORIDAD COMPETENTE, ASÍ COMO EN LOS DOCUMENTOS MENCIONADOS EN LA DECLARACIÓN (II. 12) DE ESTE INSTRUMENTO.

EXPUESTO LO ANTERIOR "LAS PARTES" SUJETAN SU COMPROMISO A LAS FORMAS Y TÉRMINOS QUE ESTABLECEN LAS SIGUIENTES:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA. - OBJETO.**

EL PRESENTE CONTRATO TIENE POR OBJETO QUE "EL PROVEEDOR" REALICE A "EL GCDMX", LA ENTREGA DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS ANEXOS 1 (ANEXO TÉCNICO), 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO), 3 (MANUAL DE BUENAS PRACTICAS) Y 4 (COSTO), DEL PRESENTE CONTRATO.

**SEGUNDA. - VIGENCIA.**

LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ DEL:

01 DE JUNIO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2020 O HASTA AGOTAR EL MONTO MÁXIMO A EJERCER.

**TERCERA. - MONTO**

"LAS PARTES" ESTABLECEN QUE "EL GCDMX" PAGARÁ A "EL PROVEEDOR" POR EL SERVICIO DE SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, DE CONFORMIDAD A LO SIGUIENTE: EL MONTO MÍNIMO A EJERCER DE: \$40,000.00 (CUARENTA MIL PESOS 00/100 M.N.) Y UN IMPORTE MÁXIMO A EJERCER DE \$400,000.00 (CUATROCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.) INCLUIDO EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

INDEPENDIEMENTE DEL MONTO PACTADO, "EL PROVEEDOR" CONVIENE QUE ÚNICAMENTE SE LE PAGARÁN AQUELLOS BIENES ENTREGADOS, SIEMPRE Y CUANDO NO SE REBASE EL MONTO DEL PRESENTE CONTRATO.

EL PRECIO UNITARIO, DESCRIPCIÓN, UNIDAD DE MEDIDA, SE ESTABLECEN EN EL ANEXO 4 (COSTO), LOS CUALES SON NETOS, MISMOS QUE POR SU PROPIA NATURALEZA SE ENTENDERÁN FIJOS Y POR LO TANTO NO PODRÁN SER AUMENTADOS POR NINGÚN CONCEPTO DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE INSTRUMENTO, ES DECIR, EN DICHS PRECIOS QUEDAN INCLUIDOS TODOS LOS GASTOS QUE "EL PROVEEDOR", TUVIERA QUE EROGAR, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y TODOS LOS DEMÁS QUE SE GENEREN; POR LO QUE, NO PODRÁ REPERCUTIRLOS A "EL GCDMX", BAJO NINGÚN CONCEPTO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL PRIMER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 62 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y LA FRACCIÓN XII DEL ARTÍCULO 56 DE SU REGLAMENTO.

"EL PROVEEDOR", SERÁ RESPONSABLE DEL PAGO DE TODOS LOS IMPUESTOS DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN MEXICANA VIGENTE AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN, INCLUYENDO LOS SEGUROS CORRESPONDIENTES.

EN CASO DE QUE "EL PROVEEDOR" REBASE EL MONTO MÁXIMO PACTADO, SERÁ BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD Y EXIME A "EL GCDMX" DE LA OBLIGACIÓN DE PAGAR EL IMPORTE EXCEDIDO.



CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

**CUARTA. - PAGO.**

"EL GCDMX" SE OBLIGA A PAGAR A "EL PROVEEDOR" LA CANTIDAD POR LA ADQUISICIÓN DE BIENES DE CONFORMIDAD CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS EN EL ANEXO 4 (COSTO), DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO. EL PAGO SE EFECTUARÁ MEDIANTE CUENTA POR LIQUIDAR CERTIFICADA A FAVOR DE "EL PROVEEDOR", A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA, PARA LO CUAL "EL PROVEEDOR" REQUISITARÁ EL FORMATO DE CAPTURA DE CUENTAS BANCARIAS DE BENEFICIARIOS EN LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO. DICHO REGISTRO DEBERÁ EFECTUARSE DENTRO DE LAS 72 HORAS HÁBILES POSTERIORES A LA FIRMA DEL PRESENTE INSTRUMENTO.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE LOS PAGOS QUE SE GENEREN CON MOTIVO DEL PRESENTE CONTRATO, SE EFECTUARÁN MEDIANTE TRANSFERENCIA INTERBANCARIA, EN MONEDA NACIONAL A MÁS TARDAR A LOS 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DEL REGISTRO DE LAS CUENTAS POR LIQUIDAR CERTIFICADAS (CLC) EN EL SISTEMA SAP-GRP, CONFORME AL ARTÍCULO 54 DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PREVIO REGISTRO POR PARTE DE "EL PROVEEDOR" ANTE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

PARA QUE EL PAGO PROCEDA "EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A ENTREGAR A "EL GCDMX" EN ORIGINAL LAS FACTURAS ACOMPAÑADAS DE LA NOTA DE REMISIÓN EN PAPEL MEMBRETADO CON SELLO O FIRMA DEL PERSONAL RESPONSABLE, EN CASO DE SERVICIOS ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN, EN LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN DÍAS HÁBILES EN HORARIO DE 9:00 A 14:00 HORAS, PARA ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE BIENES ENTREGADOS PARA POSTERIORMENTE ENVIAR LAS FACTURAS CON CUADRO DE ANÁLISIS A LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO PARA INICIAR EL TRÁMITE DE PAGO CORRESPONDIENTE.

LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO SERÁ EL ÁREA RESPONSABLE DE VERIFICAR, VALIDAR Y AUTORIZAR LA DOCUMENTACIÓN PARA EL TRÁMITE DE PAGO.

**QUINTA. - FACTURACIÓN.**

LAS FACTURAS DEBERÁN PRESENTARSE PARA SU PAGO A MES VENCIDO DENTRO DE LOS PRIMEROS 5 DÍAS HÁBILES DE CADA MES, CON EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO DESGLOSADO Y A NOMBRE DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO/SECRETARÍA DE SALUD, R.F.C. GDF9712054NA, MISMO QUE SE IDENTIFICAN EN LOS ANEXOS 1 (ANEXO TÉCNICO), 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO), 3 (MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS) Y 4 (COSTO), Y SE ENTREGARÁN DE MANERA DESGLOSADA EN LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO QUIEN VALIDARA LA FACTURA MEDIANTE SU FIRMA, UNA VEZ AVALADAS POR EL ÁREA CORRESPONDIENTE, "EL PROVEEDOR" PARA EL INICIO DE TRÁMITE DE PAGO DEBERÁ ENTREGAR EN LA VENTANILLA ÚNICA DE LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO UNA IMPRESIÓN DEL COMPROBANTE FISCAL DIGITAL (CFDI) Y DEBERÁ ENVIAR SUS FACTURAS EN FORMATO PDF Y XML AL CORREO ELECTRÓNICO [ventanilla.sedesadrf@gmail.com](mailto:ventanilla.sedesadrf@gmail.com).

EN CASO DE PAGO DIRECTO "EL PROVEEDOR", SE OBLIGA A REALIZAR LA ENTREGA DE LAS FACTURAS EN LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO PARA SU VALIDACIÓN POR PARTE DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, QUIEN UNA VEZ REALIZADO LO ANTERIOR, REMITIRÁ A CADA UNIDAD ADMINISTRATIVA PARA EL PAGO CORRESPONDIENTE.

LA FACTURACIÓN SE EMITIRÁ DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES FISCALES VIGENTES EN LA MATERIA.

**SEXTA. - ANTICIPOS**

"EL GCDMX" NO OTORGARÁ NINGÚN ANTICIPO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE INSTRUMENTO.

**SÉPTIMA. - PAGOS EN EXCESO.**

EN CASO DE QUE "EL PROVEEDOR" RECIBA PAGOS EN EXCESO, SE OBLIGA A REINTEGRAR A "EL GCDMX" EL MONTO TOTAL DEL IMPORTE APLICADO EN DICHO PAGO EN EXCESO, EN UN PLAZO QUE NO EXCEDA DE 72 (SETENTA Y DOS) HORAS POSTERIORES A LA FECHA DEL DEPÓSITO REGISTRADO POR LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LOS INTERESES SE CALCULARÁN POR DÍAS NATURALES DESDE LA FECHA DEL PAGO EN EXCESO HASTA LA FECHA EN LA QUE SE REALICE LA DEVOLUCIÓN A "EL GCDMX", ASIMISMO, "EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A PAGAR LOS INTERESES CORRESPONDIENTES.



**CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020**

CONFORME A LA TASA ESTABLECIDA EN EL ARTÍCULO 64, PÁRRAFOS TERCERO Y CUARTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y EL ARTÍCULO 3 DE LA LEY DE INGRESOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO PARA EL EJERCICIO FISCAL 2020.

**OCTAVA. - ENTREGA DE LOS BIENES.**

"EL PROVEEDOR", SE OBLIGA A ENTREGAR EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, FÍSICA Y DOCUMENTALMENTE, DE CONFORMIDAD CON LOS ANEXOS 1 (ANEXO TÉCNICO), 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO), 3 (MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS) Y 4 (COSTO), EL PERÍODO PARA LA ENTREGA DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SERÁ A PARTIR DEL 01 DE JUNIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020, O HASTA AGOTAR EL MONTO MÁXIMO.

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A ENTREGAR EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO CONFORME A LOS PERÍODOS, HORARIOS, CONDICIONES Y EN SU CASO NORMAS GENERALES O ESPECÍFICAS, SEÑALADAS EN LOS ANEXOS 1 (ANEXO TÉCNICO), 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO), 3 (MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS) Y 4 (COSTO).

"EL PROVEEDOR" ACEPTA QUE "EL GCDMX" PUEDE CAMBIAR EL LUGAR DE LA ENTREGA DE LOS BIENES, A OTROS DOMICILIOS DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SIN CARGO ALGUNO PARA "EL GCDMX", PREVIA NOTIFICACIÓN QUE HAGA A "EL PROVEEDOR" LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LOS RECURSOS, MATERIALES E INSUMOS QUE UTILICE "EL PROVEEDOR" PARA CUMPLIR CON EL PRESENTE CONTRATO DEBERÁN ESTAR EN BUEN ESTADO Y SER SUFICIENTES AL 100%, SIN QUE DICHA CIRCUNSTANCIA FACULTE A "EL PROVEEDOR" PARA RECLAMAR UN PAGO ADICIONAL POR ESTE CONCEPTO.

EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O EN SU CASO EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CADA INMUEBLE, SERÁ RESPONSABLE DE SUPERVISAR Y AVALAR QUE "EL PROVEEDOR" REALICE CON CALIDAD Y EFICIENCIA LA ENTREGA DE LOS BIENES CON EL OBJETO DE VERIFICAR LAS CANTIDADES ENTREGADAS DE ACUERDO A LO SOLICITADO Y CONSTATAR EL PORCENTAJE DE CARGA DE LOS CONTENEDORES, ESTE PERSONAL SE PUEDE APOYAR TÉCNICAMENTE PARA ESTA SUPERVISIÓN CON EL PERSONAL SUBROGADO DE CASA DE MÁQUINAS, EN CASO DE QUE SE DETECTE ALGUNA IRREGULARIDAD O ALGÚN INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES, DEBERÁ HACERLO DEL CONOCIMIENTO MEDIANTE OFICIO ENVIADO A LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS, AFÍN DE QUE SE ADOPTEN LAS MEDIDAS CONDUCTENTES. ASÍ MISMO LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS SERÁ LA RESPONSABLE DE SUPERVISAR Y ADMINISTRAR LOS BIENES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, MISMO QUE TAMBIÉN ESTÁN FACULTADOS PARA REPORTAR ALGUNA IRREGULARIDAD O ALGÚN INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES

LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS A PETICIÓN EXPRESA DEL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DEL INMUEBLE PODRÁ APOYAR CON PERSONAL TÉCNICO ADSCRITO A LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS EN LA SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS PARA QUE EN COORDINACIÓN CON EL ÁREA USUARIA VERIFIQUEN LOS SERVICIOS.

"EL PROVEEDOR" DEBERÁ DE PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN Y FACILIDADES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DESCRITO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR CON EL PROPÓSITO DE QUE REALICE LA SUPERVISIÓN DE LO CONTRATADO Y SU VALIDACIÓN CORRESPONDIENTE, ASÍ MISMO DEBERÁ ENTREGAR UN INFORME QUINCENAL Y MENSUAL DE LOS BIENES FACTURADOS, ASÍ COMO DE LOS MONTOS DEVENGADOS CONFORME A LOS ANEXOS 5 (SEGUIMIENTO QUINCENAL DEL CONTRATO) Y 6 (REPORTE MENSUAL DE BIENES Y/O SERVICIOS Y MONTOS FACTURADOS); EL CUAL SE ENTREGARÁ EN LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y AL CORREO ELECTRÓNICO: salud.proveedor11@gmail.com.

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES NO SERÁ ACEPTADO EN CASO DE QUE NO SE CUMPLA CON LO ESTABLECIDO EN ESTE CONTRATO Y SUS ANEXOS, SIN PERJUICIO DE LAS PENAS CONVENCIONALES A QUE SE HAGA ACREEDOR "EL PROVEEDOR" POR EL INCUMPLIMIENTO.

**NOVENA. - CALIDAD DE LOS BIENES.**

"EL GCDMX", PODRÁ RESCINDIR EL PRESENTE CONTRATO Y HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CORRESPONDIENTE, CUANDO LOS BIENES ENTREGADOS NO CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES SOLICITADAS EN EL PRESENTE CONTRATO Y SUS ANEXOS.



CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

**DÉCIMA. - IMPUESTOS Y DERECHOS**

TODOS LOS IMPUESTOS, DERECHOS Y DEMÁS GRAVÁMENES, QUE SE GENEREN CON MOTIVO DE LA PRESENTE ADQUISICIÓN, SERÁN CUBIERTOS POR "EL PROVEEDOR".

"EL GCDMX" ÚNICAMENTE PAGARÁ A "EL PROVEEDOR" EL IMPORTE CORRESPONDIENTE AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (EN CASO DE SER APLICABLE), CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 71 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

**DÉCIMA PRIMERA. - PRÓRROGA**

NO SE OTORGARÁN PRÓRROGAS SALVO LO ESTIPULADO EN EL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EN RELACIÓN CON EL NUMERAL 5.10 DE LA "CIRCULAR UNO 2019, NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS".

"EL GCDMX" POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR O POR CAUSAS ATRIBUIBLES AL MISMO, PODRÁ MODIFICAR EL CONTRATO A EFECTO DE PRORROGAR LA FECHA O PLAZO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES, PARA LO CUAL SE FORMALIZARÁ EL CONVENIO MODIFICATORIO RESPECTIVO, NO PROCEDIENDO LA APLICACIÓN DE PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO. TRATÁNDOSE DE CAUSAS IMPUTABLES A "EL GCDMX", NO SE REQUERIRÁ DE LA SOLICITUD DE "EL PROVEEDOR".

EN EL CASO DE QUE "EL PROVEEDOR", REQUIERA UNA PRÓRROGA POR LAS CAUSAS DESCRITAS EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, DEBERÁ SOLICITARLO POR ESCRITO DIRIGIDO A LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CON ANTICIPACIÓN A LA FECHA DE VENCIMIENTO EN EL PLAZO DE LA ENTREGA DE LOS BIENES O VIGENCIA DEL CONTRATO INDICADO EN EL PRESENTE INSTRUMENTO.

EN CASO DE QUE "EL PROVEEDOR" NO OBTENGA LA PRÓRROGA SOLICITADA, POR SER CAUSA IMPUTABLE A ÉSTE EL ATRASO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES Y SE HARÁ ACREEDOR A LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES CORRESPONDIENTES.

**DÉCIMA SEGUNDA. - GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.**

DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 73, FRACCIÓN III Y 75 BIS, FRACCIÓN VI DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 360 DEL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ASÍ COMO CON LAS REGLAS DE CARÁCTER GENERAL POR LAS QUE SE DETERMINAN LOS TIPOS DE GARANTÍA QUE DEBEN CONSTITUIRSE Y RECIBIR LAS DEPENDENCIAS, ÓRGANOS DESCONCENTRADOS, DELEGACIONES Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL, PUBLICADAS EL 31 DE MAYO DE 2011 EN LA ENTONCES GACETA OFICIAL DISTRITO FEDERAL (HOY CIUDAD DE MÉXICO), "EL PROVEEDOR" GARANTIZA POR EL IMPORTE DEL 15% DEL MONTO MÁXIMO DEL CONTRATO, SIN CONSIDERAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, A FAVOR DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, MEDIANTE: PÓLIZA DE FIANZA. LA CUAL PERMANECERÁ VIGENTE HASTA 12 (DOCE) MESES POSTERIORES A LA ACEPTACIÓN POR PARTE DE "EL GCDMX", Y HASTA EL TOTAL CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES DE ESTE CONTRATO DEL EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, MISMA QUE SE HARÁ EFECTIVA EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.

CONFORME AL ARTÍCULO 360 DEL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 73 Y 75 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SALVO DISPOSICIÓN EXPRESA "EL PROVEEDOR" PODRÁ GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL PRESENTE CONTRATO DE EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES CON:

- A) FIANZA OTORGADA POR COMPAÑÍA AUTORIZADA EN LOS TÉRMINOS DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS.
- B) MEDIANTE DEPÓSITO DE DINERO.
- C) CHEQUE DE CAJA.
- D) CHEQUE CERTIFICADO.
- E) BILLETE DE DEPÓSITO.
- F) CARTA DE CRÉDITO; O
- G) CUALQUIER OTRA FORMA QUE DETERMINE LA SECRETARÍA DE FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

CUALQUIERA DE LOS MEDIOS QUE SE UTILICEN COMO GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO DE SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, SERÁ A FAVOR DE LA "SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO".

EN CASO DE OPTAR POR LA FIANZA, ÉSTA DEBERÁ SER EXPEDIDA POR UNA INSTITUCIÓN AFIANZADORA, AUTORIZADA POR LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO Y SERÁ VALIDADA EN EL PORTAL CORRESPONDIENTE, DE RESULTAR ALGUNA INCONSISTENCIA EN DICHA PÓLIZA DEBERÁ PRESENTAR ADEMÁS ORIGINAL Y COPIA SIMPLE DEL COMPROBANTE DE PAGO DE LA MISMA CON SELLO ORIGINAL DE PAGADO O SELLO DE CAJA DE LA AFIANZADORA, ANTE LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE CONTRATOS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LA PÓLIZA DE FIANZA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES.



**CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020**

EN EL SUPUESTO DE QUE EL MONTO O PLAZO ORIGINALMENTE PACTADO EN EL CONTRATO SE MODIFIQUE, "EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A MANTENER LA PÓLIZA DE FIANZA EN EL PORCENTAJE MENCIONADO EN EL PRIMER PÁRRAFO DE ÉSTA CLÁUSULA O AMPLIAR SU VIGENCIA POR EL PLAZO DE LA PRÓRROGA CONCEDIDO.

EN CASO DE INCUMPLIMIENTO AL CONTRATO POR PARTE DE "EL PROVEEDOR", ESTA PÓLIZA DE FIANZA PERMANECERÁ VIGENTE HASTA LA CONCLUSIÓN DE LA GARANTÍA DE LOS BIENES ENTREGADOS Y NO PODRÁ SER CANCELADA SINO HASTA QUE HAYAN QUEDADO CUBIERTOS LOS VICIOS OCULTOS.

PARA EL PROCEDIMIENTO DE CANCELACIÓN DE LA PÓLIZA DE FIANZA, SE DEBERÁ EFECTUAR LO SIGUIENTE:

- A) PARA SER CANCELADA LA PÓLIZA DE FIANZA SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD POR ESCRITO DE "EL GCDMX".
- B) LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA SE SOMETE EXPRESAMENTE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 279 Y 282 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS VIGENTE. LA PÓLIZA DE FIANZA SE CANCELARÁ CUANDO "EL PROVEEDOR" HAYA CUMPLIDO CON TODAS LAS OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DEL CONTRATO.

LA PÓLIZA DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO ÚNICAMENTE PODRÁ SER CANCELADA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 120 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PERMANECIENDO VIGENTE DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA DE AUTORIDAD COMPETENTE.

LA PÓLIZA DE FIANZA PODRÁ DEVOLVERSE, A SOLICITUD POR ESCRITO DE "EL PROVEEDOR" DIRIGIDO A LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CDMX, PREVIA VALIDACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES JURÍDICAS CONTRACTUALES.

**DÉCIMA TERCERA. - APLICACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.**

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE "EL GCDMX" HARÁ EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO:

- A) DESPUÉS DE AGOTADAS LAS PENAS CONVENCIONALES APLICABLES POR INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES;
- B) CUANDO LOS DOCUMENTOS QUE DEMUESTREN LA RENOVACIÓN DE LAS GARANTÍAS, DERIVADAS DE LAS MODIFICACIONES A LOS CONTRATOS NO SE ENTREGUEN EN LA FECHA ESTABLECIDA;
- C) CUANDO SE RESCINDA EL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES A "EL PROVEEDOR".
- D) CUANDO NO SE CUMPLA CON LO ESTIPULADO EN EL PRESENTE CONTRATO.

**DÉCIMA CUARTA. - RESPONSABILIDAD.**

"EL PROVEEDOR" SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE SE CAUSEN A "EL GCDMX" POR DEFECTOS O VICIOS OCULTOS Y DEFICIENCIA EN LA CALIDAD DE LOS BIENES ENTREGADOS; ASÍ COMO CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA EN LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A RESPONDER POR LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y MALA CALIDAD POR EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, ASÍ COMO POR CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA EN LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO, DURANTE Y POSTERIORMENTE A LA ENTREGA DE LOS BIENES.

ASIMISMO, PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, MATERIA DEL PRESENTE INSTRUMENTO, "EL PROVEEDOR" DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES:

- A) LOS MATERIALES, SOLUCIONES, EQUIPOS E INSUMOS QUE UTILICE "EL PROVEEDOR" PARA CUMPLIR CON EL PRESENTE CONTRATO DEBERÁN SER NUEVOS Y DE MARCA RECONOCIDA EN EL MERCADO, SIN QUE DICHA CIRCUNSTANCIA FACULTE A "EL PROVEEDOR" PARA RECLAMAR UN PAGO ADICIONAL POR ESE CONCEPTO, ASÍ COMO TAMPOCO POR EL USO DE EQUIPOS ESPECIALES O POR LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS EXTRAORDINARIOS, EN RAZÓN DE QUE SU PRECIO SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA CANTIDAD QUE "EL GCDMX" SE OBLIGA A PAGAR COMO CONTRAPRESTACIÓN POR LOS BIENES ENTREGADOS OBJETO DE ESTE INSTRUMENTO.
- B) SI "EL GCDMX" LLEGARE A DETERMINAR ALGUNA IRREGULARIDAD POR PARTE DE "EL PROVEEDOR" EN CUANTO A LA CALIDAD, AVANCE Y CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS EN ESTE INSTRUMENTO, DICHA IRREGULARIDAD SE LE NOTIFICARÁ POR ESCRITO A FIN DE QUE PROCEDA A REPARARLAS Y/O CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN ESTE INSTRUMENTO JURÍDICO.



**CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020**

EL EJERCICIO DE ESTE DERECHO NO LIBERA A "EL PROVEEDOR" DE LA RESPONSABILIDAD DE SUPERVISAR ÉL MISMO EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, EN CONSECUENCIA, LA OBLIGACIÓN DE RESPONDER POR LOS BIENES DE MALA CALIDAD O INADECUADOS, MAL ENTREGADOS O EL EMPLEO DE PRODUCTOS DE MALA CALIDAD O INADECUADOS, SUBSISTE EN TODO MOMENTO PARA "EL PROVEEDOR".

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A GARANTIZAR QUE EL PERSONAL EMPLEADO PARA REALIZAR LA ENTREGA DE LOS BIENES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO DE ADQUISICIÓN CUENTE CON EL EQUIPO Y LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE VIGENTES EMITIDAS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES Y CUMPLIR CON LAS CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN LOS ANEXOS, POR LO QUE EN CASO DE ALGÚN EVENTO FORTUITO O ACCIDENTE, QUEDARÁ BAJO LA RESPONSABILIDAD DE "EL PROVEEDOR", EL CUAL TENDRÁ QUE RESARCIR LOS DAÑOS OCASIONADOS DE ÍNDOLE PERSONAL Y/O A LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD A "EL GCDMX".

ENTRE EL PERSONAL CONTRATADO POR "EL PROVEEDOR" Y "EL GCDMX", NO HAY, NI HABRÁ NINGUNA RELACIÓN LABORAL, POR LO TANTO, "EL PROVEEDOR" ES RESPONSABLE DE CUALQUIER RECLAMACIÓN DE CARÁCTER LABORAL Y SOCIAL O CUALQUIERA OTRA ÍNDOLE QUE LLEGUE A INVOCARSE CON MOTIVO DE LA RELACIÓN LABORAL EXISTENTE ENTRE "EL PROVEEDOR" Y SUS TRABAJADORES.

EN EL SUPUESTO DE QUE NO OBSTANTE LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, "EL GCDMX" SE VEA OBLIGADO A CUBRIR ALGUNA CANTIDAD CON MOTIVO DE CUALQUIER RECLAMACIÓN QUE PUDIERA TENER EN SU CONTRA A CAUSA DE ALGUNA DECISIÓN DE AUTORIDAD COMPETENTE, "EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A RESTITUIR DE INMEDIATO A "EL GCDMX" LA CANTIDAD EROGADA O BIEN LO AUTORIZA DESDE ESTE MOMENTO A DESCONTAR EL MONTO DE LA MISMA DEL PAGO DE LA CANTIDAD QUE EN CONCEPTO DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR LOS BIENES ENTREGADOS SE OBLIGA A CUBRIR EN TÉRMINOS DE LA CLÁUSULA TERCERA DEL PRESENTE CONTRATO.

**DÉCIMA QUINTA. - PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.**

"EL PROVEEDOR" DEBERÁ CONTAR CON UNA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL CON COBERTURA AMPLIA POR EL 50% DEL VALOR TOTAL DEL PRESENTE CONTRATO ANTES DE IMPUESTOS, POR AUTOTANQUE Y EMPRESA, QUE CUBRA DAÑOS A TERCEROS QUE PUDIERAN DERIVARSE DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, PARA GARANTIZAR LA EFICIENCIA Y FUNCIONALIDAD DE LOS SERVICIOS, Y DEBERÁ TENER Estricto CUIDADO DE NO DAÑAR LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS, MOBILIARIO, INSTALACIONES, PACIENTES O PERSONAL DE "EL GCDMX", LOS ACCIDENTES PROVOCADOS A LAS INSTALACIONES REFERIDAS POR INCONSISTENCIAS EN LAS ACCIONES DE LOS SERVICIOS, SERÁN RESPONSABILIDAD DE "EL PROVEEDOR", DE CAUSAR DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA, PACIENTES O PERSONAL SE PRECEDERÁ DE ACUERDO AL CÓDIGO PENAL Y SE HARÁ EFECTIVA LA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

**DÉCIMA SEXTA. - PENAS CONVENCIONALES.**

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE "EL GCDMX" APLICARÁ LA PENA CONVENCIONAL POR DÍA NATURAL POR LA NO ENTREGA O ENTREGA CON RETRASO DE LOS BIENES O POR DEFICIENCIA O MALA CALIDAD DE LOS BIENES, POR CAUSAS IMPUTABLES A "EL PROVEEDOR", SERÁ DEL 1% (UNO POR CIENTO), DURANTE EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO SIN REBASAR EL MONTO TOTAL DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, COMO LO ESTIPILA EL NÚMERAL 5.13 DE LA CIRCULAR UNO 2019, ESTA SANCIÓN SE APLICARÁ SOBRE EL MONTO DE LOS BIENES NO ENTREGADOS, O ENTREGADOS CON RETRASO, SIN CONSIDERAR DESCUENTOS NI EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.).

AMBAS PARTES ESTÁN DE ACUERDO EN QUE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS SERÁ LA RESPONSABLE ÚNICAMENTE DEL CÁLCULO DE LAS PENAS CONVENCIONALES, PREVIA NOTIFICACIÓN DE INCUMPLIMIENTO QUE REALICE EL RESPONSABLE DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS, ASIMISMO, PROCEDERÁ INMEDIATAMENTE A NOTIFICAR POR ESCRITO A "EL PROVEEDOR" LA APLICACIÓN DE LA PENA O LAS PENAS CONVENCIONALES, EL MONTO DE LAS PENAS CONVENCIONALES NO DEBERÁN REBASAR EL IMPORTE DEL 15% (QUINCE POR CIENTO) DEL MONTO MÁXIMO ANTES DE I.V.A. DEL PRESENTE CONTRATO DE ADQUISICIÓN UNA VEZ REBASADO DICHO IMPORTE SE PROCEDERÁ A LA RESCISIÓN DEL CONTRATO EN TERMINO DEL ARTÍCULO 42 Y 69 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

EL IMPORTE DE LAS PENAS CONVENCIONALES SE DEDUCIRÁ DEL PAGO DE LOS BIENES, ANTES DE SU COBRO EFECTIVO, INDEPENDIENTEMENTE DE LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES QUE HAYAN SIDO ACORDADAS, "EL GCDMX" EXIGIRÁ, EN LOS CASOS EN QUE ASÍ PROCEDA, LA REPARACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 58 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

LAS PENAS CONVENCIONALES SE APLICARÁN SOBRE EL VALOR TOTAL NETO DE LOS BIENES DEJADOS DE ENTREGAR, SIN CONSIDERAR LOS IMPUESTOS QUE LE APLIQUEN Y DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES PACTADAS, CUANDO:

- I. EXISTA INCUMPLIMIENTO EN EL PLAZO DE ENTREGA DE LOS BIENES ORIGINALMENTE, DURANTE EL TIEMPO QUE TRANSCURRA;
- II. LOS BIENES ENTREGADOS NO CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PACTADAS.



**CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020**

EL MONTO DE LAS PENAS EN NINGÚN CASO DEBERÁ REBASAR EL MONTO TOTAL DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO Y AL LLEGAR A SU LÍMITE DEBERÁ INICIARSE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 57 Y 58 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SIN PERJUICIO DEL DERECHO QUE TIENE "EL GCDMX" DE OPTAR ENTRE EXIGIR LA REPARACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS O EL CUMPLIMIENTO FORZOSO DEL CONTRATO O RESCINDIRLO, QUEDANDO A SALVO LOS DERECHOS QUE LE OTORQUE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR.

DICHA PENALIZACIÓN SE DESCONTARÁ A "EL PROVEEDOR" DEL IMPORTE FACTURADO QUE CORRESPONDA A LA OPERACIÓN ESPECÍFICA DE QUE SE TRATE ANTES DE SU PAGO DEFINITIVO Y SE LIQUIDARÁ SÓLO LA DIFERENCIA QUE RESULTE.

"EL GCDMX" POR NINGÚN MOTIVO AUTORIZA CONDONACIÓN DE SANCIONES POR RETRASO DE LOS BIENES ENTREGADOS, CUANDO LAS CAUSAS SEAN IMPUTABLES A "EL PROVEEDOR".

**DÉCIMA SÉPTIMA. - CESIÓN A TERCEROS.**

LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE CONTRATO NO PODRÁN CEDERSE EN FORMA PARCIAL O TOTAL A FAVOR DE CUALQUIER OTRA PERSONA FÍSICA O MORAL, CON EXCEPCIÓN DE LOS DERECHOS DE COBRO, EN CUYO CASO, DEBERÁ CONTAR CON LA CONFORMIDAD PREVIA Y POR ESCRITO DE "EL GCDMX" EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 61 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, Y EN CASO DE HACERLO SERÁ CONSIDERADO CAUSA DE RESCISIÓN.

**DÉCIMA OCTAVA. - MODIFICACIONES AL CONTRATO.**

"EL GCDMX" PODRÁ ACORDAR EL INCREMENTO Y/O DISMINUCIÓN EN LA CANTIDAD DE LOS BIENES ENTREGADOS MEDIANTE MODIFICACIÓN AL CONTRATO VIGENTE, SIN LIMITACIÓN ALGUNA, SIEMPRE Y CUANDO SEA CONFORME AL PRECIO ORIGINAL Y DEMÁS CONDICIONES DE LOS BIENES SEAN IGUALES A LOS INICIALMENTE PACTADOS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 65 ÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

CUALQUIER MODIFICACIÓN O VARIACIÓN DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES PACTADOS EN EL PRESENTE CONTRATO DEBERÁN ESTIPULARSE POR ESCRITO, DEBIENDO SUSCRIBIRLO "LAS PARTES" QUE SIGNARON ESTE INSTRUMENTO JURÍDICO O AQUÉLLAS QUE LAS SUSTITUYAN EN EL CARGO O FUNCIONES, ACREDITÁNDOSE ÉSTOS CON LA DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 65 ÚLTIMO PÁRRAFO Y 67 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

CUANDO SE EFECTÚEN MODIFICACIONES AL CONTRATO POR INCREMENTO EN LAS CANTIDADES DE LOS BIENES ENTREGADOS, "EL PROVEEDOR", DEBERÁ PRESENTAR EN EL MOMENTO DE LA FORMALIZACIÓN DEL CONVENIO MODIFICATORIO LA ACTUALIZACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, QUE INCLUYA LAS NUEVAS OBLIGACIONES.

NO PROCEDERÁN MODIFICACIONES AL CONTRATO QUE IMPLIQUEN INCREMENTO DE PRECIOS, OTORGAMIENTO DE ANTICIPOS, PAGOS PROGRESIVOS, ESPECIFICACIONES Y EN GENERAL, CUALQUIER CAMBIO QUE IMPLIQUE OTORGAR CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS A FAVOR DE "EL PROVEEDOR", COMPARADAS CON LAS ESTABLECIDAS ORIGINALMENTE, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 68 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EXCEPTO LAS QUE SE REFIERAN A IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE CALIDAD PARA "EL GCDMX" Y EL PRECIO SEA IGUAL AL ORIGINALMENTE PACTADO.

**DÉCIMA NOVENA. - RESCISIÓN.**

"EL GCDMX" PODRÁ RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE ESTE CONTRATO SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL PREVIA, POR EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER OBLIGACIÓN ESTIPULADA EN EL MISMO POR PARTE DE "EL PROVEEDOR", MISMA QUE SERÁ NOTIFICADA EN FORMA PERSONAL A ÉSTE, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 63 Y 64 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

"EL GCDMX" RESCINDIRÁ EL CONTRATO POR CUALQUIERA DE LAS CAUSAS QUE A CONTINUACIÓN SE SEÑALAN, MISMAS QUE SE MENCIONAN EN FORMA ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA.

- A) CUANDO "EL PROVEEDOR" NO CUMPLA CON EL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO;
- B) INCURRA EN CUALQUIERA DE LOS SUPUESTOS CONTENIDOS EN EL ARTÍCULO 39 Y 39 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL O EN EL ARTÍCULO 49 FRACCIÓN XV DE LA LEY DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO;



CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

- C) SE DETECTE INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES FISCALES DE "EL PROVEEDOR";
- D) SEA DECLARADO EN CONCURSO MERCANTIL;
- E) SUBCONTRATE, CEDA O TRASPASE EN FORMA TOTAL O PARCIAL LOS DERECHOS DERIVADOS DEL PRESENTE CONTRATO, CON EXCEPCIÓN DEL DERECHO DE COBRO, MISMO QUE TENDRÁ QUE SER AUTORIZADO PREVIAMENTE POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS;
- F) SI LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, LLEGA A REPRESENTAR EL 15% (QUINCE POR CIENTO) DEL MONTO A EJERCER DEL PRESENTE CONTRATO;
- G) SI SE LE ATRIBUYE LA INVASIÓN DE ALGÚN REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y/O PATENTE CON MOTIVO DEL PRESENTE CONTRATO;
- H) Y EN GENERAL CUALQUIER OTRA CAUSA IMPUTABLE A "EL PROVEEDOR" QUE LESIONE LOS INTERESES DE "EL GCDMX".
- I) POR DIVULGAR INFORMACIÓN DE LOS EXPEDIENTES A LOS CUALES TENGAN ACCESO PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DEL PRESENTE CONTRATO.

ASIMISMO, "EL GCDMX", PODRÁ RESCINDIR EL PRESENTE CONTRATO, CUANDO LAS AUTORIDADES FISCALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO DETECTEN QUE "EL PROVEEDOR", NO HA CUMPLIDO CON SUS OBLIGACIONES FISCALES, TALES COMO EL PAGO OPORTUNO DE LOS IMPUESTOS Y DERECHOS LOCALES.

"EL GCDMX" PODRÁ OPTAR ENTRE EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO O BIEN DECLARAR LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL MISMO; Y SI SE DA ESTE ÚLTIMO SUPUESTO, LA RESCISIÓN SE INICIARÁ DENTRO DE LOS 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A AQUEL EN QUE SE HUBIERE AGOTADO EL PLAZO PARA HACER EFECTIVAS LAS PENAS CONVENCIONALES, EN EL IMPORTE FACTURADO CUANDO SE APLIQUE Y EN SU CASO SE EXIGIRÁ LA REPARACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS, INDEPENDIEMENTE DE LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES QUE HAYAN SIDO PACTADAS.

"EL PROVEEDOR" SERÁ RESPONSABLE DE LOS VICIOS OCULTOS, ASÍ COMO DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE POR SU INCUMPLIMIENTO SEAN CAUSADOS A "EL GCDMX".

**VIGÉSIMA. - SUSPENSIÓN TEMPORAL.**

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE "EL GCDMX" EN CUALQUIER MOMENTO PODRÁ SUSPENDER TEMPORALMENTE, EN TODO O EN PARTE EL PRESENTE CONTRATO, CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS GENERAL, CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, SIN QUE ELLO IMPLIQUE SU TERMINACIÓN DEFINITIVA Y SERÁ SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA "EL GCDMX", SI ÉSTE FUERA EL CASO, COMUNICARÁ A "EL PROVEEDOR" LAS RAZONES QUE DIERON ORIGEN A DICHA TERMINACIÓN, SIN APLICACIÓN DE PENA O SANCIÓN ALGUNA.

EL PRESENTE CONTRATO PODRÁ CONTINUAR PRODUCIENDO TODOS SUS EFECTOS LEGALES, UNA VEZ QUE HAYAN DESAPARECIDO LAS CAUSAS QUE MOTIVARON DICHA SUSPENSIÓN.

**VIGÉSIMA PRIMERA. - TERMINACIÓN ANTICIPADA.**

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE "EL GCDMX" PODRÁ DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL PRESENTE CONTRATO, SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS GENERAL, CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR. SI ÉSTE FUERA EL CASO, COMUNICARÁ A "EL PROVEEDOR" LAS RAZONES QUE DIERON ORIGEN A DICHA TERMINACIÓN, PARA LO CUAL BASTARÁ UNA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO CON 15 (QUINCE) DÍAS NATURALES DE ANTICIPACIÓN, SIN APLICACIÓN DE PENA O SANCIÓN ALGUNA.

DE IGUAL FORMA, EN EL SUPUESTO DE QUE DURANTE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO "EL GCDMX" ACREDITE QUE "EL PROVEEDOR" NO CUMPLE CON SUS OBLIGACIONES FISCALES, "EL GCDMX" TERMINARÁ ANTICIPADAMENTE ESTE CONTRATO, INDEPENDIEMENTE DE LA ACCIÓN QUE LE CORRESPONDA EJERCER A LAS AUTORIDADES FISCALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO POR DICHO CONCEPTO.



**CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020**

**VIGÉSIMA SEGUNDA. - RESPONSABILIDAD LABORAL.**

"EL PROVEEDOR" SE CONSTITUYE COMO ÚNICO EMPRESARIO Y PATRÓN DEL PERSONAL QUE UTILICE PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES QUE SE DERIVEN DE ESTE CONTRATO Y SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y DEMÁS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO Y DE SEGURIDAD SOCIAL, SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA "EL GCDMX", POR LO QUE SE OBLIGA A RESPONDER POR LAS RECLAMACIONES QUE SUS TRABAJADORES PRESENTEN EN SU CONTRA O EN CONTRA DE "EL GCDMX" CON RELACIÓN A LOS TÉRMINOS Y EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO; POR LO QUE ÉSTE DESLINDA A "EL GCDMX" DE TODA RESPONSABILIDAD LABORAL, CIVIL, PENAL O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, RECONOCIENDO EXPRESAMENTE Y PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES QUE EN NINGÚN CASO SE PODRÁ CONSIDERAR A "EL GCDMX" COMO PATRÓN SOLIDARIO O SUSTITUTO DE NINGUNA DE LAS OBLIGACIONES OBRERO PATRONALES Y RESPONSABILIDADES QUE "EL PROVEEDOR" TENGA CON RESPECTO A SUS TRABAJADORES.

**VIGÉSIMA TERCERA. - CONFIDENCIALIDAD.**

"EL PROVEEDOR" SE ABSTENDRÁ DE DIFUNDIR, PROCESAR, UTILIZAR CUALQUIER INFORMACIÓN PROTEGIDA POR LA LEY DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y RENDICIÓN DE CUENTAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE SUJETOS OBLIGADOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y CUALQUIER OTRA NORMATIVIDAD APLICABLE EN LA MATERIA.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE POR EL TIPO DE INFORMACIÓN QUE LLEGUE A CONOCIMIENTO DE CUALQUIERA DE ELLAS EN EL DESARROLLO DEL PRESENTE CONTRATO Y QUE SE REFIERA A LA OTRA O A LAS ACTIVIDADES QUE ELLA DESARROLLÓ, NO PODRÁ SER DIVULGADA, REVELADA O UTILIZADA EN NINGUNA FORMA, POR NINGÚN MEDIO, A NINGUNA PERSONA FÍSICA O MORAL, YA EN PROVECHO PROPIO O DE TERCEROS, POR QUIEN RECIBE LA INFORMACIÓN. ESTA OBLIGACIÓN SE HARÁ EXTENSIVA A LAS O LOS SUBORDINADOS DE "LAS PARTES" Y/O PRESTADORES DE SERVICIOS PROFESIONALES, A CUYO CONOCIMIENTO LLEGUE LA INFORMACIÓN REFERIDA. EN ESTE SENTIDO, QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO A "LAS PARTES", REPRODUCIR, COPIAR, DIVULGAR, EXHIBIR O REALIZAR CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD RELACIONADA CON DATOS PERSONALES, DOCUMENTACIÓN O INFORMACIÓN EN CUESTIÓN PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE CONTRATO.

**VIGÉSIMA CUARTA. - PROPIEDAD INTELECTUAL.**

"EL PROVEEDOR" NO PODRÁ UTILIZAR PARA FINES COMERCIALES, PUBLICITARIOS O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, EL NOMBRE O LOGOTIPO DE "EL GCDMX".

"EL PROVEEDOR" SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE EN EL CASO DE QUE SE INFRINJAN PATENTES, MARCAS, CERTIFICADOS DE INVENCION Y TODO LO RELACIONADO CON LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL O DERECHOS DE AUTOR, QUE SURJAN CON MOTIVO DE LOS BIENES ENTREGADOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD A "EL GCDMX".

**VIGÉSIMA QUINTA. - COMPROMISO CON EL RESPETO A LOS DERECHOS HUMANOS.**

"LAS PARTES" SE OBLIGAN A CUMPLIR CON LAS NORMAS Y PRINCIPIOS VIGENTES A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS. EN ESTE SENTIDO "LAS PARTES", ASUMEN EL ESFUERZO DE CONTRIBUIR A LA PROTECCIÓN Y EFECTIVIDAD DE LOS DERECHOS DE LAS MUJERES Y DERECHOS HUMANOS EN GENERAL; LA INTEGRIDAD PERSONAL, LA DIGNIDAD HUMANA, LA LEGALIDAD, LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS Y DE LAS NIÑAS, DE LAS Y LOS JÓVENES, PERSONAS ADULTAS MAYORES, CON DISCAPACIDAD, LOS DERECHOS SEXUALES Y REPRODUCTIVOS, ASÍ COMO A PRESERVAR LOS DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES, CULTURALES Y AMBIENTALES.

**VIGÉSIMA SEXTA. - PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.**

"LAS PARTES" SE OBLIGAN A CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN MATERIA DE DATOS PERSONALES, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR LA PRIVACIDAD Y EL DERECHO A LA AUTODETERMINACIÓN INFORMATIVA DE LAS PERSONAS. AL EFECTO, "LAS PARTES" ADOPTARÁN LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO, DE DESARROLLO Y APLICACIONES, LÓGICAS, FÍSICAS, DE CIFRADO, TÉCNICAS, DE COMUNICACIONES Y REDES, TENDIENTES A DAR LA DEBIDA PROTECCIÓN A LOS DATOS PERSONALES.

**VIGÉSIMA SÉPTIMA. - INTEGRIDAD DEL CONTRATO.**

"LAS PARTES" RECONOCEN COMO PARTE INTEGRANTE DE ESTE CONTRATO EL CONTENIDO DE LOS ANEXOS 1 (ANEXO TÉCNICO), 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO), 3 (MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS), 4 (COSTO), 5 (SEGUIMIENTO QUINCENAL DEL CONTRATO) Y 6 (REPORTE MENSUAL DE SERVICIOS/BIENES Y MONTOS FACTURADOS); PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES.



CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

**VIGÉSIMA OCTAVA - LEGISLACIÓN.**

"LAS PARTES" SE OBLIGAN A SUJETARSE Estrictamente A LOS TÉRMINOS DE ESTE CONTRATO, ASÍ COMO A LOS TÉRMINOS, LINEAMIENTOS, PROCEDIMIENTOS Y REQUISITOS QUE ESTABLEZCAN LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y SUPLETORIAMENTE EL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

**VIGÉSIMA NOVENA. - JURISDICCIÓN.**

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE PARA DIRIMIR LAS CONTROVERSIAS QUE SE SUSCITEN CON MOTIVO DE LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO, SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN UBICADOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO, RENUNCIANDO A CUALQUIER FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLE POR RAZÓN DE SU NACIONALIDAD O DOMICILIO PRESENTE O FUTURO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

**TRIGÉSIMA. - CLÁUSULAS NO NEGOCIABLES**

NINGUNA DE LAS CLÁUSULAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO PODRÁN SER NEGOCIADAS.

LEÍDO Y ANALIZADO EL CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL DEL PRESENTE CONTRATO POR "LAS PARTES", LO SUSCRIBEN EN (CUATRO) 4 TANTOS FIRMANDO AL MARGEN Y AL CALCE, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA 1 DE JUNIO DE DOS MIL VEINTE, LOS QUE EN ÉL INTERVIENEN COMO CONSTANCIA DE SU ACEPTACIÓN.

POR "EL GCDMX"

LIC. JESÚS ANTONIO GARRIDO ORTIGOSA  
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y  
FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD.

LIC. RAÚL CHACÓN RANGEL  
DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES,  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS EN LA  
SECRETARÍA DE SALUD.

ING. JOSÉ MAURICIO PÉREZ PÉREZ  
SUBDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

POR "EL PROVEEDOR"

RAMSÉS SOTO MAYA

ESTA HOJA FORMA PARTE DEL CONTRATO AL RUBRO CITADO, PARA EL SUMINISTRO DE GACES MEDICINALES, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE SALUD Y POR LA OTRA LA EMPRESA PRAXAIR MEXICO S, DE RL DE CV.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS



2020

LEONA VICARIO  
SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO

CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

# ANEXO 1

# ANEXO TÉCNICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO  
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios  
Subdirección de Mantenimiento y Servicios



2020  
LEONORA VICARIO  
SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO

ANEXO 1  
ANEXO TÉCNICO

| CLAVE SAICA     | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CANTIDAD MÁXIMA | UNIDAD |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
|                 | SUMINISTRO DE OXÍGENO MEDICINAL EN FASE LÍQUIDO Y GAS, EN CILINDROS Y CARGAS, ÓXIDO NITROSO POR KILO Y POR CARGA, NITRÓGENO, GAS NITRÓGENO LÍQUIDO, BIÓXIDO DE CARBONO POR KILO Y POR CARGA Y AIRE MEDICINAL, CO2 PARA LA OPERACIÓN DE LA CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA DE LA SECRETARÍA DE SALUD |                 |        |
| 010.100.9000.00 | AIRE MEDICINAL USP GASEOSO                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1               | M3     |
| 010.100.9001.00 | OXIDO NITROSO USP B 27.5                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1               | KG     |
| 010.100.9002.00 | OXIDO NITROSO USP D, E, BT-20, BT-40, BT-80 (PORTATIL)                                                                                                                                                                                                                                               | 1               | CARGA  |
| 010.100.9003.00 | OXÍGENO INDUSTRIAL EN CILINDRO                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1               | M3     |
| 010.100.9004.00 | OXÍGENO MEDICINAL LÍQUIDO DEWAR/MINÍBULK                                                                                                                                                                                                                                                             | 13,000          | M3     |
| 010.100.9005.00 | OXÍGENO MEDICINAL EN CILINDRO                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,200           | M3     |
| 010.100.9007.00 | OXÍGENO MEDICINAL USP E, D, BT-20, BT-40, BT-80, M Y TODO EN UNO (PORTÁTIL)                                                                                                                                                                                                                          | 1               | CARGA  |
| 010.100.9008.00 | ACETILENO                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1               | KG     |
| 010.100.9009.00 | BIOXÍDO DE CARBONO USP                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1               | KG     |
| 010.100.9010.10 | CO2 USP E, D, BT-20 BT-40, BT-80 (PORTÁTIL)                                                                                                                                                                                                                                                          | 1               | CARGA  |
| 010.100.9012.10 | NITRÓGENO NF E, D, BT-20, BT-40, BT-80 (PORTÁTIL)                                                                                                                                                                                                                                                    | 1               | CARGA  |
| 010.100.9013.10 | NITRÓGENO GRADO MEDICINAL GASEOSO                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1               | M3     |
| 010.100.9014.10 | NITRÓGENO NF LÍQUIDO TERMO PORTÁTIL 10-50 LTS                                                                                                                                                                                                                                                        | 1               | CARGA  |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO REQUIERE EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES., BAJO CONTRATO ABIERTO LOS CUALES SON INDISPENSABLES PARA QUE LA CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA BRINDE LOS SERVICIOS DE SALUD A LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO; LO QUE NOS COMPROMETE A CONTAR CON LOS EQUIPOS, MATERIALES, MEDICAMENTOS Y TODOS LOS MEDIOS ACTUALIZADOS QUE SE UTILIZAN PARA PRESTAR UNA ADECUADA Y CORRECTA ATENCIÓN A LOS SERVICIOS MÉDICOS;; ENTRE LOS MEDICAMENTOS QUE SE EMPLEAN SE ENCUENTRAN LOS GASES MEDICINALES EN SUS MODALIDADES DE

Calle Altadena 23 Colonia Nápoles  
Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03310, Ciudad de México.  
Tel. 51321200 ext.1350

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO  
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios  
Subdirección de Mantenimiento y Servicios



2020  
AÑO DE  
LEONORA VICARIO  
REPRESENTA MAJESTAD A LA PATRIA

OXÍGENO LÍQUIDO Y GASEOSO, CARGAS A TANQUES PORTÁTILES, ÓXIDO NITROSO, NITRÓGENO, BIÓXIDO DE CARBONO, HELIO, AIRE MEDICINAL, OXÍGENO INDUSTRIAL ACETILENO, ETC. MISMO QUE SE REQUIEREN SUMINISTRAR DE MANERA PERMANENTE LA CARENCIA DE CUALQUIERA DE ESTOS GASES MEDICINALES (SOPORTE DE VIDA), PROVOCARÍA EL NO PODER BRINDAR ATENCIÓN A LOS SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIAS, UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO, QUIRÓFANOS; ASÍ COMO EN LOS PROCEDIMIENTOS DE ANESTESIA, INHALOTERAPIA, ENDOSCOPIA Y CIRCUCIRUGÍAS. ADEMÁS DE PROVOCAR DAÑOS SEVEROS EN LA SALUD A USUARIOS DE DICHOS GASES EN CASO DE INCONSISTENCIAS EN EL ABASTO, DE AHÍ LA IMPORTANCIA DE CONTAR CON EL ABASTECIMIENTO DE GASES MEDICINALES, POR LO QUE EL SUMINISTRO ES REQUERIDO DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:

#### VIGENCIA DEL SUMINISTRO

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, PARA LA CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ES REQUERIDO PARA EL PERÍODO COMPRENDIDO A PARTIR DEL 1 DE JUNIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020.

#### CALENDARIO DE ENTREGA

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ DE SUMINISTRAR LOS GASES MEDICINALES A DEMANDA DE LA CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; POR LO QUE EL SUMINISTRO DEBERÁ REALIZARSE A PETICIÓN DEL ÁREA REQUIRIENTE PARA GARANTIZAR EL ABASTO DE MANERA PERMANENTE DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

#### INMUEBLES Y DOMICILIOS DONDE SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, PARA LA CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA DE LA SECRETARÍA DE SALUD; SE REALIZARÁ EN EL DOMICILIO DEL INMUEBLE DESCRITO EN EL ANEXO 2

#### REQUERIMIENTOS GENERALES PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES

LA CONTRATACIÓN CONSISTIRÁ EN EL SUMINISTRO Y ENTREGA DE ACUERDO A NECESIDADES A DOMICILIO DE GASES MEDICINALES.

EL PROVEEDOR DEBERÁ PROPORCIONAR NÚMERO DE TELÉFONO DE ATENCIÓN A CLIENTES, NÚMERO TELEFÓNICO PARA EMERGENCIAS 24 HORAS; ASÍ COMO CORREO ELECTRÓNICO, PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES Y ESTE DEBE SER ENTREGADO DE ACUERDO AL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS (ANEXO 3).

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE ACREDITAR SU EXPERIENCIA Y CAPACIDAD PARA CUMPLIR CON LOS VOLÚMENES DE SUMINISTRO REQUERIDOS POR LA SECRETARÍA DE SALUD; POR LO QUE DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA, CURRÍCULUM VITAE EN DONDE SE INDIQUEN SUS PRINCIPALES CLIENTES.

EL PROVEEDOR DEBERÁ FORMULAR LA PAPELERÍA NECESARIA PARA EL CONTROL DE SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES E INVARIABLEMENTE TODOS LOS SUSTENTOS QUE AMPAREN LA ENTREGA Y RECEPCIÓN, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS POR PERSONAL DESIGNADO POR EL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA.

EL PROVEEDOR ES EL ÚNICO RESPONSABLE DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, POR LO TANTO EN CASO DE QUE DURANTE EL DESARROLLO DEL MISMO, EL PERSONAL A SU CARGO LLEGARE A INCURRIR EN RESPONSABILIDAD POR DOLO, ERROR, NEGLIGENCIA Y/O IMPERICIA, EL PROVEEDOR DEBERÁ RESPONDER Y RESARCIR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS A LA SECRETARÍA DE SALUD O A TERCEROS, Y EN ESTE ÚLTIMO CASO DEBIENDO EXIMIR A LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE CUALQUIER RECLAMACIÓN POR TAL CONCEPTO.

EL PROVEEDOR TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE CONTRATAR Y MANTENER VIGENTE UN SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE COBERTURA AMPLIA INDIVIDUAL POR AUTOTANQUE Y EMPRESA, QUE CUBRA DAÑOS A TERCEROS QUE PUDIERAN DERIVARSE DEL SUMINISTRO DE GASES



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO  
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios  
Subdirección de Mantenimiento y Servicios



2020  
LEONORA VICARIO  
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

MEDICINALES YA SEA POR UNA INCORRECTA ENTREGA DEL ENERGÉTICO O POR ACCIDENTES QUE SE PUDIERAN SUSCITAR AL MOMENTO DE LA ENTREGA A LAS INSTALACIONES DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

EL PROVEEDOR COMO ÚNICO RESPONSABLE DEL SUMINISTRO DE LOS GASES MEDICINALES; DEBERÁ REALIZAR EL SUMINISTRO GARANTIZANDO QUE EL PERSONAL EMPLEADO PARA REALIZARLO CUENTE CON EL EQUIPO Y LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE VIGENTES EMITIDAS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES Y CUMPLIR CON LAS CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES. POR LO QUE EN CASO DE ALGÚN EVENTO FORTUITO O ACCIDENTE, QUEDARÁ BAJO LA RESPONSABILIDAD DE EL PROVEEDOR, EL CUAL TENDRÁ QUE RESARCIR LOS DAÑOS OCASIONADOS DE ÍNDOLE PERSONAL Y/O MATERIAL DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD A LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE CONTAR CON EQUIPOS CERTIFICADOS POR UNIDADES VERIFICADORAS APROBADAS POR LA SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL PARA LLEVAR A CABO LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE PRESENTAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EL PROTOCOLO QUE SE LLEVARÁ A CABO PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES EN LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SALUD Y ESTE DEBERÁ DE SER ACORDE A LO ESTABLECIDO EN LA NORMAS OFICIALES MEXICANAS RELATIVAS A LA DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE GASES MEDICINALES.

EL PROVEEDOR DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES DEBERÁ DE CONSIDERAR TODO LO ESPECIFICADO EN LA "MANUAL DE BUENAS PRACTICAS" (ANEXO 3). PARA EL SUMINISTRO DE LOS MISMOS LA CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA DE LA SECRETARÍA DE SALUD.

LOS SUMINISTROS DE GASES MEDICINALES QUE PROPORCIONE EL PROVEEDOR SERÁN SUPERVISADOS Y AVALADOS POR EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O EN SU CASO POR EL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DE CADA INMUEBLE CON EL OBJETO DE VERIFICAR LAS CANTIDADES ENTREGADAS DE ACUERDO A LO SOLICITADO Y CONSTATAR EL PORCENTAJE DE CARGA DE LOS CONTENEDORES. ESTE PERSONAL SE PUEDE APOYAR TÉCNICAMENTE PARA ESTA SUPERVISIÓN CON EL PERSONAL SUBROGADO DE CASA DE MÁQUINAS.

EL PROVEEDOR ADJUDICADO DEBERÁ DE PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN Y FACILIDADES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DESCRITO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR CON EL PROPÓSITO DE QUE REALICE LA SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS Y SU VALIDACIÓN CORRESPONDIENTE.

LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS A PETICIÓN EXPRESA DEL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DEL INMUEBLE PODRÁ APOYAR CON PERSONAL TÉCNICO ADSCRITO A LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS EN LA SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS PARA QUE EN COORDINACIÓN CON EL ÁREA USUARIA VERIFIQUEN LOS SERVICIOS.

EL PROVEEDOR DEBERÁ PRESENTAR LOS PRIMEROS 5 DÍAS DE CADA MES SUS FACTURAS DEL MES INMEDIATO ANTERIOR, SOPORTADAS POR MEDIO DE LOS COMPROBANTES DE ENTREGA-RECEPCIÓN DE GASES MEDICINALES (FORMATO REMISIÓN DEL PROVEEDOR). EN CASO DE NO HACERLO SERÁ BAJO SU RESPONSABILIDAD EL ATRASO QUE SE GENERE AL RESPECTO DE LOS PAGOS CORRESPONDIENTES.

#### ASISTENCIA TÉCNICA O CAPACITACIÓN:

EL PROVEEDOR DEL SUMINISTRO BRINDARÁ ASISTENCIA TÉCNICA EN CASO DE CONTINGENCIA O COLAPSO DE ALGUNA DE LAS INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES DE LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SALUD SIN COSTO ALGUNO.

EL PROVEEDOR BRINDARÁ ASISTENCIA TÉCNICA CON EL FIN DE EFICIENTAR LAS LÍNEAS DE GASES MEDICINALES Y OBTENER MEJORES RENDIMIENTOS DE LOS MISMOS.

#### REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE CALIDAD:



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO  
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios  
Subdirección de Mantenimiento y Servicios



2020  
AÑO DE  
LEONA VICARIO  
SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES EN LA CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA DESCRITA EN EL ANEXO 2. DEBERÁ REALIZARSE CUMPLIENDO CON LO DISPUESTO POR LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS VIGENTES.

**LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE ENTREGA:**

EL PROVEEDOR DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES REALIZARÁ LAS ENTREGAS EN EL INMUEBLE DESCRITO EN EL ANEXO 2. EN CASO DE QUE LA SECRETARÍA DE SALUD SOLICITE CAMBIAR EL LUGAR DE LA ENTREGA DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A OTROS DOMICILIOS DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR EL SUMINISTRO SIN CARGO ALGUNO PARA LA SECRETARÍA, PREVIA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS O EN SU CASO DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SALUD ES SOLICITADO POR EL PERÍODO COMPRENDIDO A PARTIR DEL 1 DE JUNIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020.

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A LA CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA DE LA SECRETARÍA SERÁ ENTREGADO EN LAS CONDICIONES DESCRITAS EN EL PRESENTE ANEXO.

LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS Y LA J.U.D. DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS VERIFICARÁN QUE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA PARA PAGO SEA LA SOLICITADA DE ACUERDO AL CONTRATO Y VALIDARÁN LA FACTURA MEDIANTE SU FIRMA; SIN EMBARGO, SERÁ RESPONSABILIDAD DE LOS RESPONSABLES ADMINISTRATIVOS ASÍ COMO DE LOS TITULARES DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS LA VALIDACIÓN DE LOS VOLUMENES Y COMPROBACIÓN DE LOS SERVICIOS REALIZADOS POR EL PROVEEDOR.

| AREA REQUERENTE                                                                 | REVISO                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <br>C. GABRIELA CARRILLO MEDINA<br>JUD DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS | <br>ING. JOSÉ MAURICIO PÉREZ PÉREZ<br>SUBDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS |



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS



2020

LEONA VICARIO  
SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO

CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

# ANEXO 2

## DIRECTORIO DE LA SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO  
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios  
Subdirección de Mantenimiento y Servicios

## ANEXO 2

Directorio de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México

| HOSPITAL |                                  | DOMICILIO                                                                                                       |
|----------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | CLINICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA | CUCO SANCHEZ N° 71, INTERIOR 1, MANZANA 143, COLONIA AMPLIACIÓN EMILIANO ZAPATA, ALCALDIA IZTAPALAPA C.P. 09638 |

Calle Altadena 23 Colonia Nápoles  
Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03810, Ciudad de México.

CIUDAD INNOVADORA  
Y DE DERECHOS



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS



2020

LEONA VICARIO  
SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO

CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

# ANEXO 3

## MANUAL DE BUENAS PRACTICAS

# 10.0 Incremento de Capacidad para Suministro

## 10.1 De Oxígeno

A medida que el consumo de oxígeno se incrementa en el establecimiento, es necesario aumentar el número de cilindros en uso y en reserva, hasta un máximo que sea operante en consideración de varios factores. Por ejemplo, resulta inoperante manejar manifolds con más de 10 cilindros por bancada, por el espacio que ocupan y porque al proveedor no le resulta rentable surtirlos; en ese caso es recomendable pasar a otro sistema de suministro, utilizando oxígeno líquido en contenedores termo portátiles. Los termos portátiles pueden almacenar, en promedio, 165 litros de oxígeno en estado líquido, que se transforma aproximadamente en 142 m<sup>3</sup> de oxígeno en estado gaseoso, que significa 18 cilindros de 8 m<sup>3</sup>.

De esta forma surge una vertiente en el esquema de suministro, es decir, la bancada en uso se hace con un contenedor tipo termo portátil que contiene oxígeno líquido a baja presión y se deja como ya se tenía de reserva, el cabezal con los cilindros de alta presión.



Figura 10.1.1 Contenedor para el suministro de oxígeno tipo termo portátil.

El proceso que sigue para realizar el cambio en la forma de suministro lo lleva a cabo el proveedor y es el siguiente:

1. Se determina en coordinación con el responsable del establecimiento, el número de termos portátiles que pueden cubrir el consumo semanal.
2. Se especifica el número de cilindros de respaldo (que pueden ser los que ya se tienen) siempre y cuando aseguren el abasto de oxígeno por el tiempo necesario para que el proveedor surta o rellene "In Situ", el o los termos portátiles necesarios.
3. Se instala el cabezal de baja presión para los termos portátiles.
4. Se conecta el nuevo cabezal a la válvula múltiple, haciendo las adaptaciones que sean necesarias en el sistema de señal de funcionamiento normal y en la alarma de emergencia, para que funcione con baja presión.

# 10.0 Incremento de Capacidad para Suministro

El sistema de suministro con termo portátil y reserva con base en los cilindros de alta presión, debe estar conformado por:

1. Manifold con cabezal para termo portátil de baja presión.
2. Bancada en uso con termo portátil (se puede aumentar su número de acuerdo al consumo en el establecimiento).
3. Bancada de reserva con los cilindros de alta presión con los que ya contaba el establecimiento.
4. Válvula múltiple para cambio de cabezal, que funcione en forma manual para cambiar el cabezal de suministro, o bien en forma automática.
5. Para mayor seguridad del sistema debe tener un dispositivo de alarma para cuando se disminuya la presión del gas en la línea de distribución, similar al que se describió en relación con el manifold mínimo, de hecho la alarma sólo debe ajustarse a los nuevos niveles de presión de suministro.

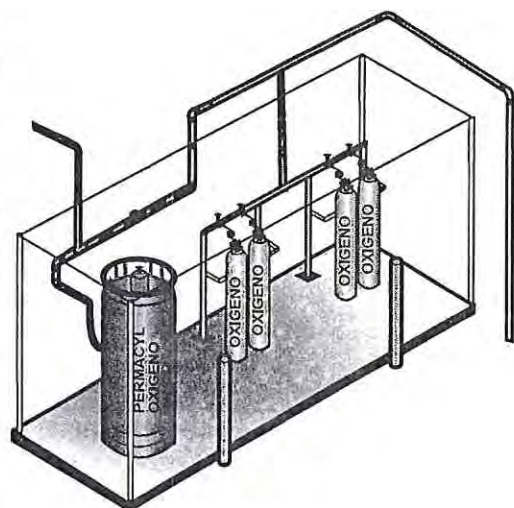
## 10.1.1 Termos Portátiles

Los termos portátiles están constituidos por dos recipientes concéntricos con espacio anular entre ellos. El tanque interior es de acero inoxidable y el exterior puede ser construido de acero inoxidable o de acero al carbón.

Una de las principales características de estos contenedores es que en espacio anular<sup>18</sup> se hace vacío y se rellena con material aislante térmico<sup>19</sup>, el que impide el paso del calor del medio ambiente al interior del termo, lo que permite mantener en estado líquido su contenido.

Al disminuir la temperatura por debajo de  $183^{\circ}\text{C}$  el oxígeno se vuelve líquido, a la presión atmosférica usual, al aumentar la temperatura pasa a su forma gaseosa. Por eso es importante mantener en buen estado el aislamiento térmico.

El procedimiento para cambiar los termos portátiles vacíos por llenos, es similar a los que se describió para los cilindros.



<sup>18</sup> Espacio anular: área que existe entre dos recipientes circulares.

<sup>19</sup> Aislamiento térmico: conjunto de materiales destinados a reducir el intercambio de calor entre el medio externo y el interior del contenedor.

# 10.0 Incremento de Capacidad para Suministro

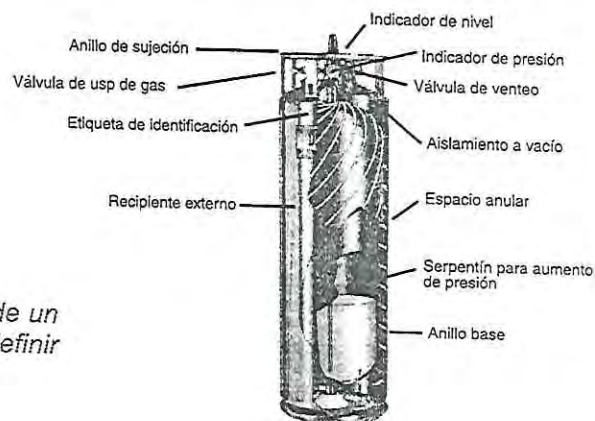


Figura 10.1.1.1 Ilustra las principales partes de un termo portátil, incluyendo unos cortes para definir su interior.

Las presiones manométricas que generalmente se manejan con estos termos portátiles son de  $15.5 \text{ kg/cm}^2$  para el oxígeno. En cuanto a los aditamentos de seguridad, los termos cuentan con válvulas de alivio y dispositivos con membrana o diafragma de ruptura, que al accionarse por el incremento de presión permiten su control dejando escapar el gas a la atmósfera.

El incremento de presión puede producirse por calentamiento del termo portátil generando una mayor vaporización<sup>20</sup> del oxígeno líquido, lo que indica que los termos deben mantenerse a baja temperatura, alejados de cualquier fuente de calor natural o artificial.

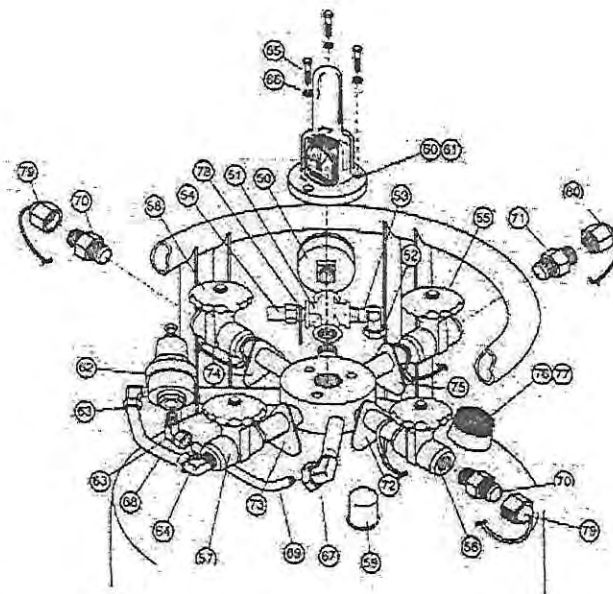


Figura. Componentes de la parte superior del termo portátil.

<sup>20</sup> Vaporización: Cambio de estado líquido a gas.

10.0

# Incremento de Capacidad para Suministro

## Descripción

|    |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|
| 50 | <b>Manómetro-1/4 cbm (0-400 psi)*</b>                   |
| 51 | Cruz-1/4" fpt                                           |
| 52 | Disco ruptura-1/4" mpt (400psi)                         |
| 53 | Codo-1/4" mpt                                           |
| 54 | <b>Válvula. seguridad-1/4" mpt(230psi)*</b>             |
| 55 | <b>Válvula. globo 3/8" npt (uso de gas) (verde)*</b>    |
| 56 | Válvula de globo - 3/8" npt (valv.de líquido) (azul)    |
| 57 | Válvula de globo - 3/8" npt (valv. de presión) (verde)  |
| 58 | Válvula. globo - 3/8" npt (venteo) (plateada)           |
| 59 | Conexión bomba de vacío                                 |
| 60 | <b>Indicador de nivel*</b>                              |
| 61 | Protector del indicador de nivel (azul)                 |
| 62 | Regulador - economizador (125 psi / 8.6 bar)            |
| 63 | Codo de 90° - 3/8" od x 3/8" npt (oxígeno)              |
| 64 | Codo macho - 3/8" od x 3/8" mpt                         |
| 65 | Tornillos - 1/4 - 20 x 5/8" lg (ss)                     |
| 66 | Arandelas - 1/4" (ss)                                   |
| 67 | Codo de 90° - 3/8" od x _" fpt                          |
| 68 | Tubo de cobre - 3/8" odt - 5"                           |
| 70 | Conector macho 1/2" odt x 3/8" npt (oxígeno)            |
| 71 | Salida de gas - 3/8" npt (oxígeno)                      |
| 72 | Placa de identificación (líquido / llenado)             |
| 73 | Placa de identificación (sistema incremento de presión) |
| 74 | Placa de identificación (venteo)                        |
| 75 | Placa de identificación (uso de gas)                    |
| 76 | Tapón protector del disco de ruptura de vacío           |
| 77 | Sello de garantía (disco de ruptura)                    |
| 79 | Tapón - 5/8" odt (oxígeno)                              |
| 80 | Tapón (oxígeno)                                         |

## 10.1.1.1 Descripción de la Operación de un Termo Portátil

El termo portátil a diferencia de un cilindro, cuenta con más dispositivos de control y de seguridad, los cuales deben ser conocidos por el responsable de la central de gases, debe identificar cuales son los instrumentos o accesorios que monitorea, (observación repetida y anotación en la bitácora), para asegurar el correcto abasto de gases medicinales.

Algunos de estos componentes son usados exclusivamente durante la operación normal y requieren de estricta vigilancia por parte del encargado de la central de gases.

A continuación se mencionan algunos de ellos:

- Manómetro (50)<sup>21</sup>; indica la presión de operación del termo portátil, dicha presión debe mantenerse siempre para garantizar el abasto en el punto más alejado de la red de distribución del establecimiento.
- Válvula de seguridad (54); cuando ésta ha operado frecuentemente puede llegar a descalibrarse, por lo que es posible que operen por debajo de la presión de calibración (230 Psi<sup>22</sup>). Si el consumo es interrumpido, parte del líquido almacenado se vaporiza y se incrementa la presión en el termo, pero dentro del rango de funcionamiento normal. Sin embargo, si la válvula está descalibrada se puede "aliviar" la presión perdiendo gas.
- Indicador de nivel (60); permite saber cuál es el nivel del líquido contenido en el termo. Es una de las variables que se utiliza para tomar la decisión de cambiar la válvula múltiple, para que suministre el gas la bancada de reserva y solicitar la recarga del termo.
- Válvula de globo (55); esta válvula se usa para suministrar de manera continua y segura el gas contenido en el termo. Se conecta al cabezal del manifold por medio de mangueras flexibles de acero inoxidable. Esta válvula al igual que la de los cilindros, deber ser la conexión CGA 540 y se identifica con color verde.
- Válvula de globo, líquido (56); esta válvula sirve durante el proceso de llenado del termo por lo cual no debe ser manipulada durante la operación, se identifica con el color azul.
- Válvula de globo (57); esta sirve para liberar la presión del termo en caso que se incremente por arriba de los niveles que soporta el tanque, evitando su explosión.

<sup>21</sup> Número con el que se identifican en el Cuadro

<sup>22</sup> PSI: unidades en las que se mide la presión, que significan libras/pulgada cuadrada manométrica.

# 10.0 Incremento de Capacidad para Suministro

- Válvula de globo, venteo (58); ésta sirve para liberar constantemente el excedente de oxígeno en estado gaseoso que se genera por la transferencia de calor hacia el interior del termo.

En estricto apego a la norma NOM - 197, los termos portátiles para suministrar oxígeno se identifican de la siguiente forma: si el tanque exterior está fabricado en acero inoxidable, se le coloca una calcomanía perimetral de color verde con la leyenda Oxígeno. Pero si el tanque exterior del termo es de acero al carbón, debe estar pintado de blanco con el hombro de color verde, Pantone 575 C. además de la calcomanía perimetral mencionada, los termos que están fabricados con acero inoxidable también deben tener una etiqueta que identifique el contenido y su calidad, grado de pureza. Además para indicar que el contenido tiene la calidad "medicinal" cuenta con una cruz de color rojo.

## 10.2 De Óxido Nitroso

A medida que los consumos de óxido nitroso se incrementan en el establecimiento, es necesario aumentar el número de cilindros en la bancada del manifold mínimo antes descrita, en el caso de que aún requieran más suministro de gas, se puede instalar un nuevo cabezal con otra bancada de cilindros de óxido nitroso.

Sin embargo, es posible que por análisis de costo beneficio entre el responsable sanitario del establecimiento y el proveedor, concluyan que es más adecuado el suministro con contenedores del tipo termo portátil, que contienen óxido nitroso licuado<sup>23</sup>.

En el caso del termo portátil para óxido nitroso, aplican las mismas reglas para identificación que con el oxígeno, con el cambio de color del hombro en azul, con la calcomanía perimetral azul y la leyenda de óxido nitroso. La cruz de color rojo indica calidad de tipo medicinal.



Figura 10.2.1 Termo portátil para el suministro de óxido nitroso.

<sup>23</sup> Algunos gases al incrementar la presión y disminuir la temperatura pasan al estado líquido, se licuan.

## 10.3 Señalamientos Básicos de Seguridad

Independientemente del gas que contengan, sea oxígeno u óxido nitroso, los contenedores tipo termo portátil deben contar con los siguientes señalamientos de seguridad:

- Leyenda en una etiqueta perimetral, que indique qué gas contiene; oxígeno u óxido nitroso y cuando tienen calidad medicinal, indicándola por el símbolo de una cruz roja.
- El cuadrángulo de seguridad, con cada una de sus áreas correctamente identificadas y con la expresión del riesgos que representa.
- La capacidad de almacenamiento en litros.
- Instrumentos de medición correctamente identificados: manómetro e indicador de nivel del líquido.
- Identificación de válvulas: de seguridad, de presión (verde) de venteo (plateada) y para rellenarlo (azul).
- Diagrama de operación.
- Reglas básicas de seguridad para casos de emergencia.
- Números de los teléfonos de emergencia.
- Leyenda con el nombre del proveedor en la parte superior.

# 10.0 Incremento de Capacidad para Suministro

## 10.4 Partes y Componentes de un Manifold

A continuación se presenta el diagrama de un manifold para suministrar oxígeno con base en dos bancadas de dos termos portátiles cada una y respaldo con cabezal y bancada de cilindros de alta presión.

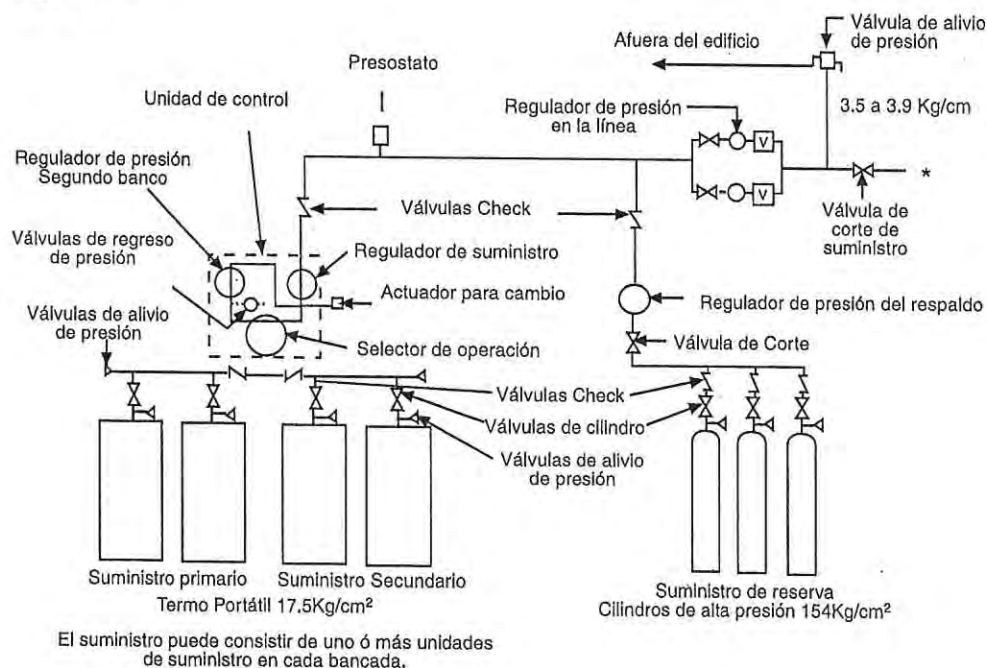


Figura 10.4.1 Diagrama de un manifold para oxígeno con suministro de termos portátiles y reserva de cilindros.

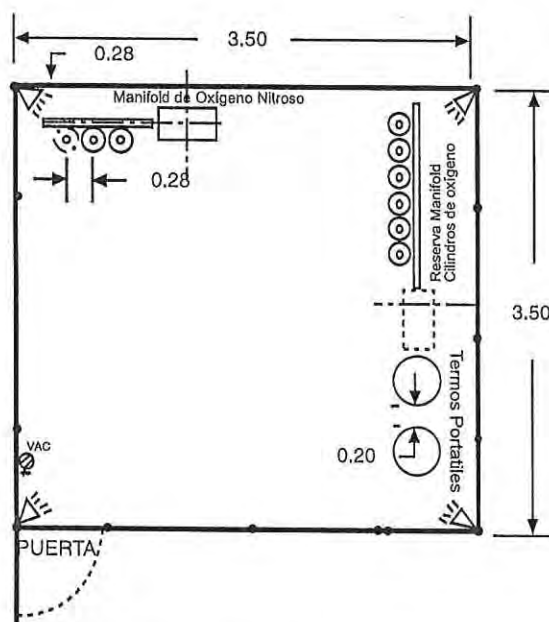


Figura 10.4.2 Plano de una central de gases para suministro de oxígeno con termos portátiles y respaldo de cilindros, y óxido nítrico con suministro y reserva de cilindros.

En todo establecimiento de atención médica, al momento de usar el oxígeno para aplicarlo a un equipo o al paciente, debe estar en forma gaseosa y no líquida. Para convertir el líquido en gas, el contenedor cuenta con un serpentín soldado internamente a las paredes del recipiente externo. De esa forma, el líquido al fluir a través del serpentín que está soldado a las paredes, tiende a igualar la temperatura ambiente, mientras que el líquido almacenado posee temperaturas muy bajas. Esta diferencia térmica hace que el líquido sea la fase gaseosa.

En este caso no se requiere colocar válvulas check en cada contenedor de la fuente de suministro, basta con colocar una para cada fuente, en el o los cabezales de baja presión. Ver diagrama esquemático.

Los criterios que se utilizan para la construcción de un manifold mixto de este tipo son muy similares a los descritos para el manifold con cilindros.

El área requerida será función del número de termos portátiles que se instalen, que a su vez dependerán de los perfiles de consumo.

## 10.5 Operación del Manifold para Oxígeno con Termos Portátiles y Reserva con Cilindros de Alta Presión

Quando la presión del manómetro del termo portátil y el nivel del líquido indican que el contenido está agotado, se procede a cambiar de cabezal, moviendo el maneral de la válvula múltiple para seleccionar el otro cabezal y proceder de inmediato a cambiar los letreros de sobreponer "tanques llenos" y "tanques vacíos" así como proceder a cambiar los vacíos o hacer todos los trámites correspondientes para que el proveedor los rellene.

La sustitución de los termos portátiles se realiza de la siguiente forma:

1. Revisar que el indicador del nivel del líquido (60) del termo marque cero.
2. Cierre la válvula de globo identifica como uso de gas (55) del termo portátil.
3. Libere el gas atrapado aflojando lentamente la interconexión de la manguera flexible de la salida de gas (71) del termo portátil.
4. Retire el termo portátil vacío.

# 10.0 Incremento de Capacidad para Suministro

5. Coloque el termo portátil lleno en el lugar del vacío.
6. Abrir lentamente la válvula uso de gas (55) del termo portátil, para retirar partículas extrañas y ciérrela.
7. Conecte la manguera flexible al termo portátil lleno.
8. Abra lentamente la válvula de globo uso de gas (55).
9. Asegúrese de que no hay fugas en la conexión.

## 10.6 Termos Estacionarios

Este sistema de suministro debe usarse cuando el consumo de oxígeno es muy alto y el proveedor no puede surtir los termos portátiles en el tiempo y cantidad que se requiere.

Los termos estacionarios son recipientes utilizados para almacenar oxígeno en forma de líquido criogénico y suministrarlo en su forma gaseosa. El tanque lo constituye un recipiente interior y uno exterior o "camisa", al espacio entre los dos recipientes se le hace vacío y se llena con material aislante, generalmente perlita.

El recipiente interior está preparado para resistir una presión máxima de 15 kg/cm<sup>2</sup>; está fabricado de acero inoxidable o acero con 9% de níquel, su función es contener el líquido criogénico, mientras que la "camisa" exterior se fabrica en acero al carbón y su función es sostener el material de aislamiento térmico y soportar el recipiente interior.

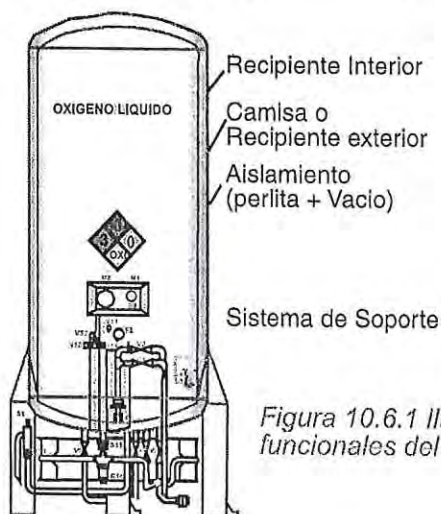


Figura 10.6.1 Ilustra las principales partes funcionales del tanque criogénico.

El termo estacionario, en su componente interno, mantiene una temperatura menor a menos  $183^{\circ}\text{C}$ , por lo que el oxígeno permanece en estado líquido; el aislamiento se forma por el espacio anular (vacío) y la perlita.

Los sistemas que integran un termo estacionario que contiene oxígeno líquido son:

- Sistema de vaporización.
- Sistema de llenado.
- Sistema de seguridad.
- Sistema de soporte y fijado a la cimentación.

La configuración de las tuberías de los termos estacionarios se modifica de proveedor a proveedor.

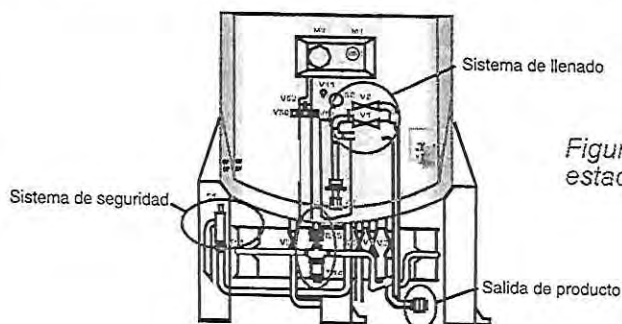


Figura 10.6.2 Ilustra la parte inferior del termo estacionario.

Para que el oxígeno sea transformado del estado líquido al gas, se requiere que pase por un serpentín o evaporador que actúa como intercambiador de calor con el medio ambiente. Este evaporador debe quedar ubicado cerca del termo estacionario.

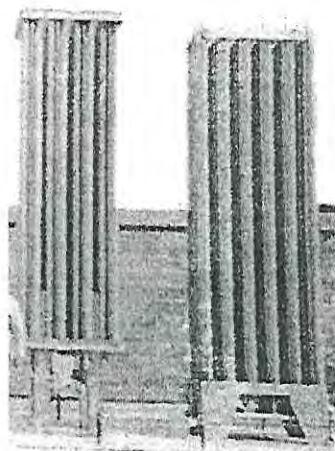


Figura 10.6.3 Ilustra el evaporador ambiental, que transforma el oxígeno líquido a oxígeno gaseoso.

## 10.6.1 Capacidades de los termos estacionarios:

Existen diversos fabricantes de tanques termo estacionarios, de diferentes capacidades y formas (vertical u horizontal). En este trabajo sólo nos referiremos a los de tipo vertical, por ser los más comunes.



Figura. Ilustra un termo estacionario.

- Leyenda que indique el tipo de producto que almacena.
- El cuadrángulo de seguridad, correctamente identificado.
- Capacidad de almacenamiento.
- Instrumentos de medición, correctamente identificados.
- Identificación de válvulas.
- Diagrama de operación.
- Reglas básicas de seguridad, para casos de emergencia.
- Teléfonos de emergencia.
- Leyenda con el nombre del proveedor en la parte superior.

# 10.0 Incremento de Capacidad para Suministro

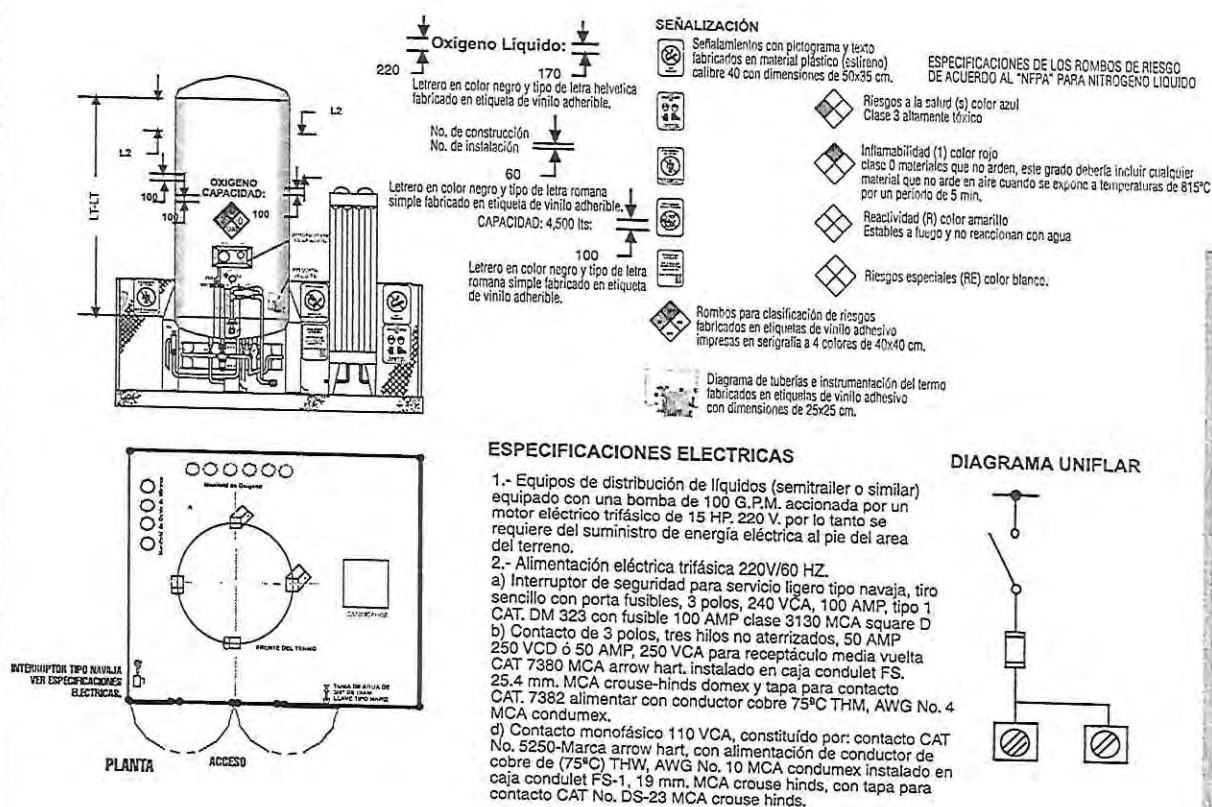


Figura 10.6.1.2 Ilustra central de gases con manifold con suministro principal con termo estacionario y respaldo con cilindros de alta presión.

# 10.0 Incremento de Capacidad para Suministro

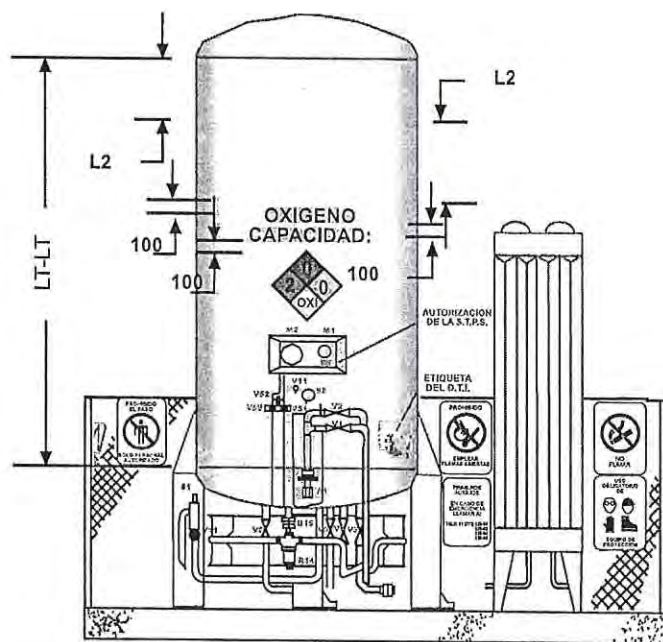


Figura 10.6.1.3 Ilustra Elevación de central de gases con manifold con suministro principal con termo estacionario y respaldo con cilindros de alta presión.

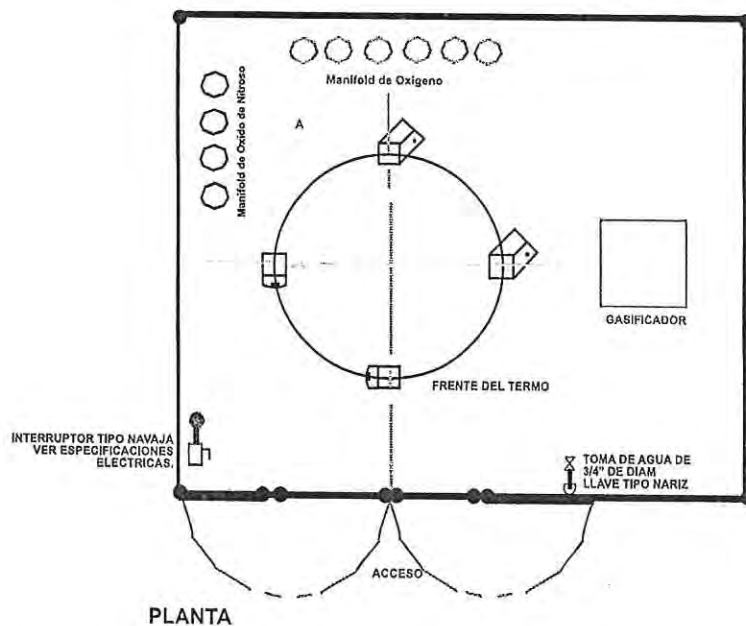


Figura 10.6.1.4 Ilustra vista en planta central de gases con manifold con suministro principal con termo estacionario y respaldo con cilindros de alta presión.

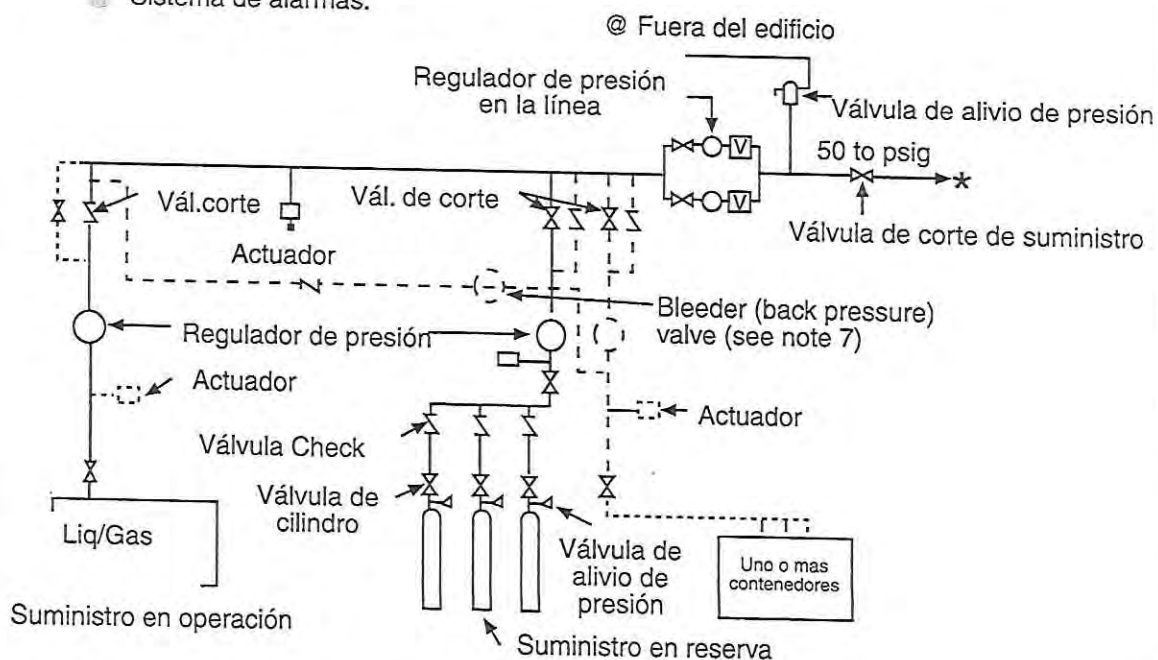
# 10.0 Incremento de Capacidad para Suministro

## 10.6.2 Instalaciones en la Central de Gases:

El sistema con termo estacionario es una de las formas de suministrar el oxígeno a granel y presenta la gran ventaja de almacenar grandes volúmenes de gas, en espacios relativamente pequeños.

El sistema está compuesto de los siguientes elementos:

- Termo estacionario.
- Vaporizadores ambientales.
- Sistema de reserva.
- Sistema de regulación de presión.
- Presostatos.
- Válvulas de corte.
- Tuberías de interconexión.
- Instalación eléctrica.
- Sistema de alarmas.



□ Válvula de corte ó check

Figura 10.6.2.1 Suministro con termo estacionario y respaldo con cilindros de alta presión.

# 10.0 Incremento de Capacidad para Suministro

El manifold con termo estacionario tiene dos fuentes de suministro de oxígeno, una de las cuales funciona como reserva para ser usada sólo en caso de emergencia<sup>24</sup>; por lo que un presostato será instalado en el panel principal de alarmas, para indicar cuando el sistema de reserva inició el suministro a la red.

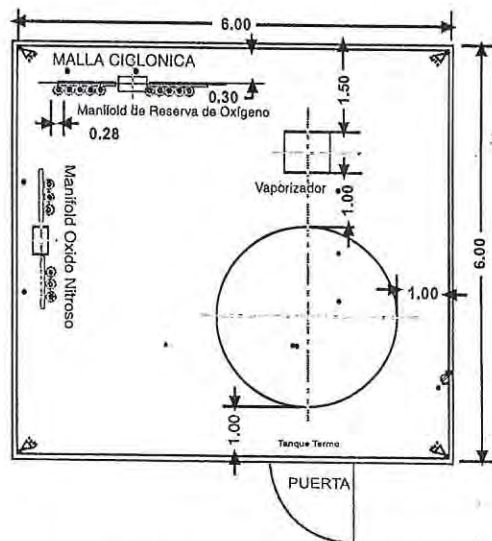


Figura 10.6.2.2 Plano en planta de una central de gases con suministro principal por termo estacionario y respaldo de cilindros.

A diferencia de las otras formas de suministro, ésta requiere de una mayor área en la central de gases, así como también de servicios auxiliares tales como:

- Agua.
- Energía eléctrica.
- Cimentación de soporte y fije el tanque estacionario.
- Iluminación de la central de gases, en particular el área de manómetros, indicadores y válvulas de control.
- Vías de acceso seguras, construidas con materiales que no representen riesgo de combustión.

La selección de la ubicación de la central de gases se hace cumpliendo los criterios mínimos de seguridad que se describen en el capítulo correspondiente.

<sup>24</sup> El sistema de respaldo será definido en función del consumo promedio diario y de la velocidad de respuesta que el proveedor de gases puede dar.

# 10.0 Incremento de Capacidad para Suministro

## 10.6.3 Distancias de Seguridad

Los criterios de distancias de seguridad se modifican cuando se utilizan termos portátiles o termos estacionarios. A continuación se muestran dos figuras que ilustran las distancias que deben existir entre la central de gases y materiales o infraestructura.

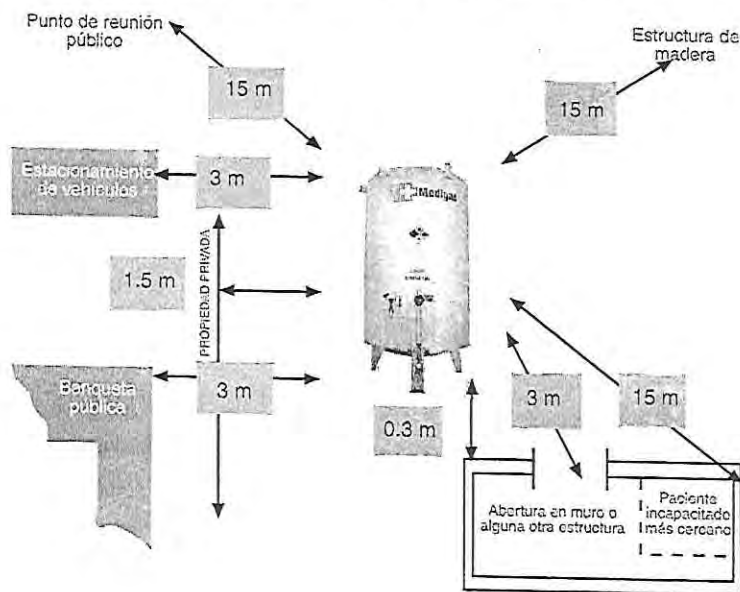


Figura 10.6.3.1 Ilustra las distancias mínimas de seguridad para la instalación de la central de gases.

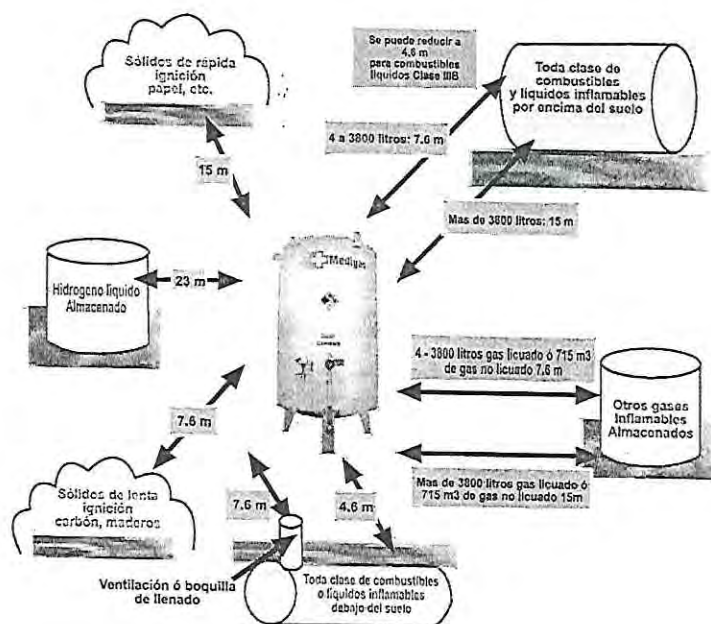


Figura 10.6.3.2 Ilustra los tipos de factores que establecen la situación de la central de gases.

# 11.0 Norma de Seguridad

El oxígeno y el óxido nitroso reaccionan químicamente con sustancias orgánicas produciendo calor, esta reacción puede llevarse a cabo en forma explosiva, por lo que se deben mantener todos los materiales combustibles y fuentes potenciales de ignición alejados de la central de gases o de las tomas de gas en los servicios.

Todo el equipo que va a ser utilizado en el suministro de oxígeno, ya sea a partir de gas o de líquido, debe ser específicamente limpiado para remover todos los rastros de aceite, grasas u otros hidrocarburos.

***Precaución: Nunca permita que aceite, grasa, diesel u otras sustancias combustibles estén en contacto con cilindros, válvulas, reguladores, mangueras flexibles ("pigtails"), herramientas y conexiones utilizadas para el oxígeno y el óxido nitroso, ya que se pueden combinar con estas sustancias en forma explosiva.***

La Central de gases debe contar con herramienta para conectar y desconectar contenedores; exclusiva (no debe salir) del local.

Nunca lubrique válvulas, reguladores, manómetros o conexiones con aceite u otro material combustible. Nunca maneje los cilindros con manos o guantes manchados con aceite. Nunca almacene los cilindros donde pueden entrar en contacto con aceite, grasa o materiales combustibles.

El oxígeno y el óxido nitroso, también presentan un potencial para la oxidación de los cilindros de acero, pudiendo "carcomerlos" reduciendo su resistencia. Por lo cual los cilindros deben ser inspeccionados regularmente, para asegurar que la oxidación no ha reducido la resistencia del cilindro al punto de volverlo inseguro para su uso.

# 11.0 Norma de Seguridad

## 11.1 Sistemas de Alarmas

Para asegurar la correcta operación, los sistemas de suministro de gases medicinales deben contar con sistemas de señal de funcionamiento normal y alarma de emergencia, este sistema de señales y alarma debe estar conectado al suministro de energía eléctrica normal y de emergencia. Las señales luminosas y sonoras deben estar localizadas en aquellos lugares donde exista personal laborando las 24 horas del día.

Por lo general, son colocadas en la oficina del personal de mantenimiento y en la central de enfermeras de alguno de los diferentes servicios médicos que funcionan las 24 horas, por ejemplo de urgencias.

El sistema de señal indica la operación normal dentro de la organización funcional establecida, ya que indica cuál de los cabezales se encuentra en uso. La señal de emergencia indica la disminución importante del suministro de los gases correspondientes, como se describió antes, para indicar que debe hacerse el cambio de bancada en forma manual o automática.

El presostato para activar la alarma de emergencia es calibrado de tal manera que se active al disminuir la presión nominal de trabajo en un 25%. Tal y como lo indica la Norma NOM - SSA - 197 - 2000 en el numeral 6.1.3.2.9.

Gases que comúnmente se manejan en la central de gases y sus riesgos:

| Gas / estado            | no. onu | Clasificación          | Riesgos                                                                                |
|-------------------------|---------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Oxígeno gas             | 1072    | Oxidante no inflamable | Acelera la combustión, alta presión, incompatibilidad de materiales.                   |
| Oxígeno Líquido         | 1073    | Oxidante no inflamable | Acelera la combustión, sobre presión, quemaduras, incompatibilidad materiales.         |
| Óxido nitroso Gas/líqu. | 1070    | Oxidante no inflamable | Acelera la combustión, alta presión, quemaduras, asfixia, incompatibilidad materiales. |

# 11.0 Norma de Seguridad

## 11.2 El Peligro de la Presión en los Cilindros

Debemos reconocer que la compresión de cualquier gas introduce riesgos, ya que además de agregar más gas, también almacenamos fuerza, la cual actúa sobre las paredes del cilindro, tuberías y en las salidas o tomas finales.

La única manera segura de manejar presiones es:

- Utilizar equipos de regulación y alivio automático, dispositivos de ruptura diseñados para proteger a las personas y a los sistemas.
- Asegurarse de que los contenedores (cilindros o termo portátil o estacionario), tuberías del cabezal, de distribución, tomas de salida y recipientes para el suministro a los pacientes, cumplen con los estándares requeridos para soportar la presión y flujo al que estarán sujetos.

Para el manejo seguro de la presión es también muy importante conocer sus diferentes unidades de medición y los factores de conversión entre ellas, como se muestran en la siguiente tabla:

|                                  | Kg/cm <sup>2</sup> | Atm   | bar   | psi<br>(libra/pulg <sup>2</sup> ) | kpa   | mm hg |
|----------------------------------|--------------------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|
| 1 kg/cm <sup>2</sup>             |                    | 0.968 | 0.980 | 14.2                              | 98    | 736   |
| 1 atm                            | 1.033              |       | 1.013 | 14.7                              | 101.3 | 760   |
| 1 bar                            | 1.020              | 0.987 |       | 14.5                              | 100   | 750   |
| 1 psi (libra/pulg <sup>2</sup> ) | 0.070              | 0.068 | 0.069 |                                   | 6.894 | 51.7  |
| 1 kpa                            | 0.010              | 0.010 | 0.010 | 0.145                             |       | 7.50  |
| 100 mm hg                        | 1.360              | 1.316 | 1.333 | 19.33                             | 133.3 |       |

# 11.0 Norma de Seguridad

## 11.3 Riesgos y Medidas de Seguridad para Manejo de Gases Licuados.

Todos los gases licuados (óxido nítrico), se llenan en cilindros por peso y no por volumen (litros), a una cantidad determinada (menor que la capacidad total del cilindro), para permitir la expansión que significa el cambio de líquido a gas y el aumento de presión a un nivel seguro, cuando aumenta la temperatura en el contenedor. Si un contenedor se llena casi completamente, la presión hidrostática resultante por el aumento de temperatura puede causar la ruptura del cilindro o de su dispositivo de seguridad.

Al salir el óxido nítrico del contenedor se puede formar escarcha en las paredes del contenedor (ya sea cilindro o termo portátil), debido al efecto refrigerante de la vaporización del líquido en el cilindro, haciendo que el flujo y la presión se puedan volver inadecuados. Esto puede dañar las válvulas de seguridad y de suministro por lo que debe vigilar que no ocurra.

Se debe enfatizar que bajo ningún motivo se deben calentar los cilindros de gases licuados con un baño maría, vapor o flama, porque se podría crear presión suficiente para romper el cilindro.

### 11.3.1 Sobrepresiones

En el manejo de oxígeno líquido es sumamente importante que se conozca la capacidad que tiene de expandirse cuando se transforma de líquido a gas, de hecho, lo único necesario para este cambio, es la transferencia de calor generalmente del medio ambiente al interior de los contenedores, debido a la extremadamente baja temperatura a la que se encuentra el oxígeno ( $-183^{\circ}\text{C}$ ). La diferencia de temperatura entre el medio ambiente y la del oxígeno líquido es de alrededor de  $200^{\circ}\text{C}$ .

La expansión que se realiza cuando el  $\text{O}_2$  como líquido criogénico se transforma en gas es del orden de 700 a 900 veces, por ejemplo; un metro cúbico de oxígeno líquido produce 860 metros cúbicos de oxígeno gaseoso (a  $21^{\circ}\text{C}$  y 1 atm). Lo que representa en números redondos cien cilindros.

| producto                         | Condiciones líquido           | Condiciones del gas         | vol. gas / vol. líq.     |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1 m <sup>3</sup><br>oxígeno líq. | 1 atm. $-183^{\circ}\text{C}$ | 1 atm, $21^{\circ}\text{C}$ | 860.5 m <sup>3</sup> gas |

# 11.0 Norma de Seguridad

Por lo anterior, todos los equipos que manejan líquido criogénico deben tener dispositivos de seguridad (válvulas de seguridad) que deben calibrarse periódicamente, como mínimo se recomienda una vez al año (o más, si se encuentran operando en ambientes corrosivos, como el estar cerca del mar). Estos dispositivos de seguridad nunca deben ser bloqueados, para evitar la posible ruptura del recipiente y causar lesiones al personal.

Es también importante mencionar que los sistemas que transportan los líquidos criogénicos, así como en el caso de las tuberías, deben estar provistos de dispositivos de seguridad, como marca la regla de oro de diseño para el manejo de líquidos criogénicos: **"siempre que exista la posibilidad de que pueda quedar atrapado líquido criogénico entre dos válvulas o dispositivos, debe haber un dispositivo de alivio de presión"**.

No se debe confiar únicamente en los procedimientos operativos, por ejemplo, los de purga o el de vaciado de las líneas o mangueras una vez que ha concluido el llenado, debido a la posibilidad latente de un error humano. Esto indica que en las tuberías de los hospitales debe haber válvulas de alivio de presión y dispositivos de seguridad, cuando utilicen tanques estacionarios criogénicos.

## 11.3.2 Quemaduras por Frío

Dado que los líquidos criogénicos como el oxígeno líquido se encuentran a temperaturas extremadamente bajas, el contacto con el líquido o con los equipos (tuberías, válvulas, etc.) que manejan estos productos puede causar una quemadura por frío o congelamiento. Los metales extremadamente fríos causan que la piel se adhiera rápidamente a ellos y se desgarra al tratar de despegarla.

Extensos daños a la piel y quemaduras pueden resultar de la exposición de la piel a los líquidos criogénicos o al gas frío, en caso de quemaduras, se debe colocar el área afectada en agua tibia, nunca caliente (con una temperatura interior a los 40 °C), y llamar a un médico. Se debe evitar calentar o frotar el área afectada porque agravaría la lesión.

## 11.3.3 Derrames de Líquidos criogénicos (Oxígeno Líquido):

- Cuando se derrama oxígeno líquido existe el peligro de que el líquido sature algún material combustible (tal como suelos pavimentados o contaminados con aceite, grasas, pinturas, solventes o cualquier otro tipo de desperdicio orgánico) y que la mezcla explote. El incendio de tales mezclas puede ser iniciado por fuentes de ignición tales como chispas estáticas, llamas abiertas, chispas de pulidores, motores eléctricos o de combustión interna, impactos, rozamientos y/o corto circuito.

# 11.0 Norma de Seguridad

- Se debe evitar que el personal se mueva a través de o en la bruma de un derrame de oxígeno líquido (riesgo de incendio y quemaduras) dado que esta nube está enriquecida con oxígeno, lo cual significa alto riesgo de incendio y quemaduras por el líquido criogénico. Al ocurrir un derrame de oxígeno líquido, todo el equipo de transporte, así como cualquier otro equipo que actúe como una fuente de ignición debe ser apagado y desconectado del enchufe eléctrico.
- El área afectada debe ser aislada, barricada y señalada; si esto no es posible, una persona debe permanecer fuera del área de peligro, en dirección opuesta al viento, para advertir al resto del personal del peligro, con el equipo de protección personal indispensable. No se debe permitir movimiento de ningún tipo de equipo sobre una marca de escarcha de un derrame de oxígeno líquido.
- Si el oxígeno líquido cae en hoyos, fosas, trincheras o resumideros, al ser más pesado que el aire tenderá a quedarse ahí, por tal motivo debe ser purgado o aireado. El no hacerlo puede traer por consecuencias un incendio y/o una explosión.
- Cuando se produce un derrame o fuga de oxígeno líquido, la diferencia de temperaturas entre el producto y el medio ambiente crea una nube blanca y densa, asociada con la condensación de la humedad del medio ambiente, y es un indicador de derrame criogénico.
- En el caso de una fuga extensa se produce una zona libre de neblina justo en el centro de la fuga, donde el aire es reemplazado completamente por el oxígeno liberado. En las medidas de seguridad se debe considerar los problemas de tráfico que eso pueda ocasionar. El oxígeno líquido es siempre más pesado que el aire y tiende a dirigirse a lugares bajos (trincheras, sótanos, depresiones etc.) y permanecer ahí mucho tiempo.
- En el caso de una fuga o derrame de oxígeno líquido, es sumamente importante, apagar todas las posibles fuentes de ignición, y si es posible, cerrar la fuente de fuga y ventilar el área adecuadamente, así como evitar el contacto con el líquido derramado.

En el caso de que el oxígeno líquido se derrame sobre asfalto u otra superficie contaminada con combustibles (como concreto o grava manchado con aceite) por de ningún motivo se debe caminar o rodar equipo sobre el área por lo menos durante media hora después que se ha desaparecido la escarcha.

Una fuerte reacción explosiva de detonación puede ocurrir simplemente por el impacto o choque con la superficie. En el caso de un incendio, se debe tener cuidado de nunca dirigir el agua hacia el sistema de venteo (válvulas de seguridad) debido a un posible taponamiento causado por la formación de hielo.

#### 11.3.4 Sistemas de identificación de Materiales Peligrosos:

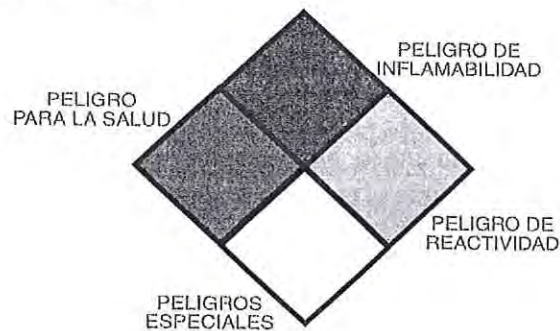
Materiales peligrosos son aquellos que, por su naturaleza, producen o pueden producir daños momentáneos o permanentes a la salud humana, animal o vegetal, al medio ambiente y a los elementos materiales tales como instalaciones, maquinarias, edificios, etc.

Existen dos sistemas de identificación de materiales peligrosos que utilizamos:

1. El sistema de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).
2. El sistema de la NOM-114-STPS-1994 basado en la NFPA - 704 de la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios de Estados Unidos de América (National Fire Protection Association).

Sistema de identificación de los peligros de los materiales bajo condiciones de fuego:

El sistema está constituido de un rombo dividido en cuatro partes, con diferentes colores; tres se utilizan para especificar el riesgo asociado: para la salud, en azul; inflamabilidad, en rojo y reactividad, en amarillo. El cuarto (blanco) se asocia a riesgos o peligros especiales como radioactividad, ácido corrosivo etc.



Simbología de acuerdo con la ONU

A cada cuadro se le agrega un número que pondera el potencial para causar lesiones, de la siguiente manera:

- 4 muy alto
- 3 alto
- 2 moderado
- 1 leve
- 0 mínimo

# 11.0 Norma de Seguridad

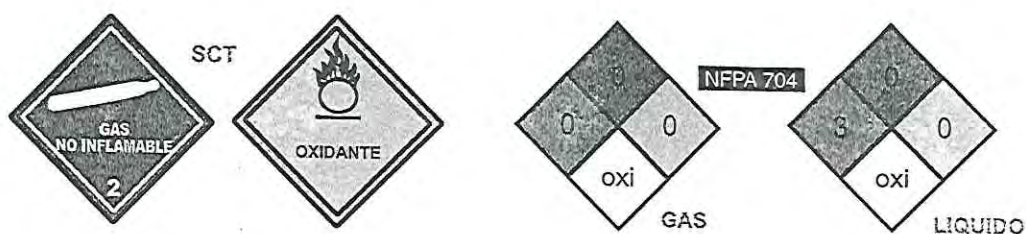
A continuación se presenta el rombo con la clasificación de sus componentes para el oxígeno y posteriormente, para el óxido nítrico, de acuerdo al sistema de la SCT y a la NFPA.

Oxígeno

Código de color: verde

Número de identificación como:

- Gas comprimido: ONU - 1072
- Líquido refrigerado: ONU - 1073
- Clasificación SCT y NFPA 704



Riesgos del Oxígeno

| Gas                             | Líquido                         |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Enriquecimiento de la atmósfera | Enriquecimiento de la atmósfera |
| Contaminación                   | Contaminación                   |
| Riesgo de incendio              | Riesgo de incendio              |
| Presión                         | Sobrepresión                    |
|                                 | Quemaduras                      |
|                                 | Derrames                        |

Precauciones:

Una regla muy importante en el manejo de oxígeno es llamarlo siempre por su nombre, no se debe llamar al oxígeno comprimido "aire comprimido", ni al oxígeno líquido "aire líquido".

# 11.0 Norma de Seguridad

## Enriquecimiento:

Cuando se trabaje en áreas donde se puedan presentar altas concentraciones de oxígeno asegúrese de que la concentración de oxígeno ambiental sea siempre de 20.5%, + 1%. Si la atmósfera se encuentra enriquecida con oxígeno, esto hará que a sustancias que normalmente no se queman en el aire, les baste solamente una pequeña chispa o calor moderado para inflamarse en presencia del oxígeno. En trabajos de mantenimiento, asegúrese de mantener aislada el área, para evitar el enriquecimiento de la atmósfera con oxígeno.

## Incendio:

El aire que nos rodea suele contener el 21% de oxígeno. Si se aumenta el contenido de oxígeno al 24%, se duplicará la velocidad de la combustión. Con un 40% de oxígeno en el aire, la velocidad de combustión será 10 veces más alta de lo normal. Si se produce un incendio en esas condiciones, se extenderá con tanta rapidez que será imposible apagarlo mientras quede sustancia combustible. Debe considerarse también que cuanto más alta sea la concentración de oxígeno, menor será la energía necesaria para la ignición y habrá mayor desprendimiento de energía calorífica.

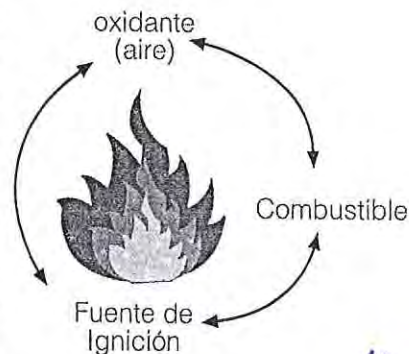
Ni el oxígeno líquido ni el gaseoso pueden ser ahogados por agentes de extinción de incendios, como bióxido de carbono, polvo químico seco o espuma. Si se inicia un incendio donde hay oxígeno líquido o gaseoso, para detener el fuego es necesario enfriar los materiales combustibles por debajo de su temperatura de ignición. Un método para realizar esto es utilizar grandes cantidades de agua en forma de "spray".

Como el oxígeno es un gas incoloro, inodoro e insípido, es imposible detectar con nuestros sentidos una atmósfera enriquecida; por tal motivo; debemos controlar todas las fuentes de ignición alrededor del equipo de oxígeno, y utilizar instrumentos de detección.

Si su ropa o guantes se saturaron con oxígeno, quíteselas y déjelas airear por lo menos durante 30 minutos, ya que bastará una chispa electrostática para que el material de estas prendas se incendie rápidamente.

En equipos que tengan algún contacto con oxígeno, no se pueden utilizar aceites o grasas de ningún tipo. Se debe revisar que la ropa y guantes se encuentren libres de manchas de grasa o aceite, y materias orgánicas como tela, madera etc., las cuales se queman violentamente en aire con un porcentaje mayor al 30% de oxígeno. Las mezclas de oxígeno con materias orgánicas, como aceite y grasa, pueden explotar.

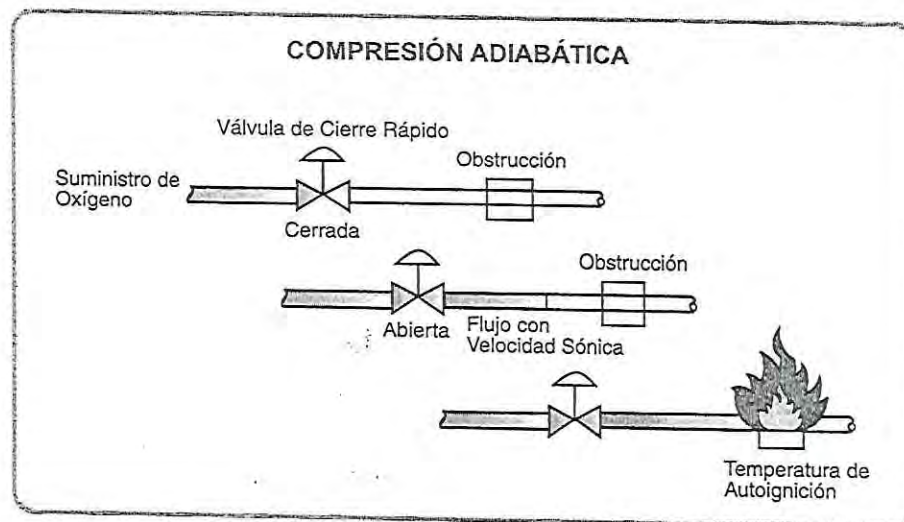
Se necesitan tres elementos para producir un fuego: un oxidante (aire), un combustible y una fuente de ignición. En situaciones ordinarias el separar estos tres elementos previene un incendio.



# 11.0 Norma de Seguridad

Los fuegos con oxígeno necesitan de una fuente de ignición, que puede venir del oxígeno comprimido mismo. Cuando el oxígeno gaseoso va de alta a baja presión (por ejemplo cuando se abre una válvula rápidamente) generalmente el gas alcanza la velocidad del sonido, cuando este gas a alta velocidad se detiene por una obstrucción (la siguiente válvula cerrada o un regulador, un codo, una tee o una rebaba que se introdujo al flujo de gas) la temperatura del oxígeno aumenta por "compresión adiabática", que ocurre cuando el gas es comprimido tan rápidamente que no hay pérdida de calor hacia el ambiente.

Mientras más alta sea la presión inicial, más alta será la temperatura alcanzada, y puede llegar al punto de autoignición de plásticos, contaminantes orgánicos y pequeñas partículas metálicas, cuya combustión es capaz de agregar suficiente energía para encender el metal de una válvula o conexión. Otros polvos o partículas que no se queman, se pueden calentar extremadamente, generando la energía de impacto y fricción necesaria para encender un fuego.



## Sobrepresión:

Dado que un metro cúbico de oxígeno líquido producirá 860 metros cúbicos de oxígeno gaseoso (a 21 °C y una atm de presión), todos los equipos que contengan este producto deben estar protegidos con dispositivos de seguridad, tales como un sistema automático de relevo de presión, válvulas de alivio y/o dispositivo de ruptura. Estos dispositivos deben calibrarse periódicamente y nunca reducirlos ni bloquearlos, para evitar la rotura del recipiente y posibles lesiones al personal.

# 11.0 Norma de Seguridad

## Óxido Nitroso

Código de color: azul ultramar

Número de identificación como:

- Gas comprimido: ONU - 1070
- Líquido refrigerado: ONU - 2201
- Clasificación SCT y NFPA

Riesgos del óxido nitroso:

El óxido nitroso se clasifica como un gas no inflamable; sin embargo, es también un gas oxidante, es decir, que soporta la combustión, por lo que se deben observar las mismas precauciones para su manejo que se tienen con el oxígeno. Toda la herramienta que se utilice para el manejo del óxido nitroso debe estar libre de grasa, aceite, glicerina, carbón y otros materiales orgánicos o combustibles. Por ello, se recomienda la existencia de un juego de herramientas de uso exclusivo para el manejo del oxígeno y del óxido nitroso que se encuentren dentro de la central de gases, y que por ningún motivo se utilicen para otras actividades. El óxido nitroso también se debe mantener alejado de cualquier material inflamable y de fuentes de ignición.

Asfixia:

El óxido nitroso se debe manejar en áreas bien ventiladas, porque puede desplazar al oxígeno y provocar asfixia. La asfixia puede ocurrir de manera gradual, sin que se percate la víctima hasta que sea demasiado tarde. La víctima de asfixia debe llevarse al aire libre rápidamente y administrarle oxígeno o respiración artificial. Debe recibir atención médica inmediata.

Cuando se trabaje en áreas donde se pueden presentar altas concentraciones de óxido nitroso, asegúrese de que la concentración de oxígeno ambiental sea siempre de  $20.5\% + 1\%$ . No se debe entrar a áreas donde exista la posibilidad de altas concentraciones de óxido nitroso sin equipo de respiración autónomo.

La inhalación de pequeñas cantidades de óxido nitroso produce cierto tipo y grado de euforia, de aquí su nombre de "gas de la risa".

El óxido nitroso es 1.53 veces más pesado que el aire, por lo que, en caso de una fuga de gas, tiende a quedarse a nivel del suelo o en lugares más bajos como trincheras, fosas etc.

Cuando la combustión ocurre con óxido nitroso como oxidante, se forman gases tóxicos que deben ser evacuados.

# 11.0 Norma de Seguridad

## Presión:

Al igual que los líquidos criogénicos, el óxido nitroso licuado se expande al transformarse en gas, por este motivo, todos los equipos que contengan este producto deben estar protegidos con dispositivos de seguridad y nunca ser bloqueados, a fin de evitar la ruptura del recipiente y las lesiones al personal.

Los recipientes de óxido nitroso que se exponen a un calentamiento localizado o al fuego, pueden romperse violentamente.

## Quemaduras:

Dado que el óxido nitroso licuado se encuentra a una temperatura baja ( $-88.5^{\circ}\text{C}$ , a 1 atm), el contacto con el líquido, el gas frío o el equipo que maneja este producto puede causar quemaduras por congelamiento. Siempre utilice equipo de protección personal como casco, guantes y lentes para manejar este producto.

***Precaución: La liberación del gas de un cilindro a alta presión, puede ser peligrosa a menos que se utilice un medio para reducir la presión del gas a niveles adecuados de uso y para controlar el flujo de gas, comúnmente se utilizan reguladores de alta presión para reducir la presión de salida del gas contenido en los cilindros.***

Siempre se debe utilizar un regulador para proteger sistemas diseñados, con una presión menor de servicio que la de el/los cilindro(s) de alta presión. Debido a la capacidad de suministro de gas del cilindro, la presión de diseño del sistema puede ser excedida, independientemente de que exista un dispositivo para aliviar presión protegiendo el sistema de baja presión.

Los reguladores, válvulas de seguridad, las conexiones y las mangueras (si se utilizan) deben ser inspeccionados periódicamente para asegurar que no han sufrido daños y que se encuentran en condiciones adecuadas de operación.

Las válvulas de los cilindros siempre deben abrirse lentamente, y la salida del gas se debe dirigir apuntando lejos y hacia el lado opuesto del usuario y otras personas.

## Válvulas y conexiones:

Las cuerdas de las válvulas y conectores deben ser examinadas a intervalos frecuentes para asegurar que no se encuentran dañadas. Las cuerdas de la válvula con la del conector deben ser correspondientes; nunca se deben forzar las conexiones que no entren o no sean compatibles.

# 11.0 Norma de Seguridad

Las cuerdas de salida de las válvulas (las conexiones que se conectan a las mangueras flexibles ("pigtailes") deben ser fabricadas de acuerdo al estándar CGA, basándose en el gas que contiene el cilindro.

Dispositivos de seguridad para cilindros:

El primer dispositivo de seguridad que tienen los cilindros es el capuchón protector de la válvula. Este dispositivo protege la válvula de golpes, debe permanecer en su posición durante el transporte y almacenamiento del cilindro y también cuando se encuentre conectado al cabezal en los modelos de cilindro que lo permite.

La CGA (Compressed Gas Association) ha clasificado los dispositivos de alivio de presión de acuerdo a su tipo, utilizando las letras "cg" seguidas de un número.

Cada tipo se describe a continuación:

Tipo cg - 1 (dispositivo de ruptura disminuye la presión). Un disco de ruptura es un dispositivo operado por presión que provee protección contra el desarrollo de una presión excesiva en el cilindro. Este dispositivo está diseñado para eliminar el exceso de presión en un cilindro y funcionar cuando la presión del cilindro es suficiente para romper el disco, venteando el contenido del cilindro a la atmósfera. La ruptura del disco provoca un orificio en éste que no puede ser cerrado, es decir, si el disco se rompe se libera todo el gas contenido en el cilindro hasta prácticamente quedar vacío.

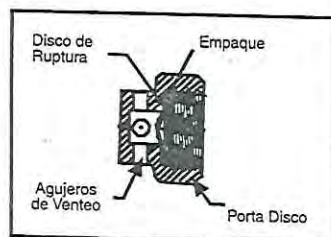
Los discos de ruptura instalados en los cilindros de gases comprimidos pueden ser parte integral de la válvula del cilindro, o pueden estar instalados en el cilindro como un aditamento independiente. Los materiales de construcción elegidos deben ser compatibles con el gas almacenado y con los materiales de la válvula, los cuales entran en contacto con el disco para minimizar la corrosión.

Uno de los tipos de disco de ruptura más comunes consta de:

1. Un empaque
2. Un disco de ruptura
3. Un porta disco

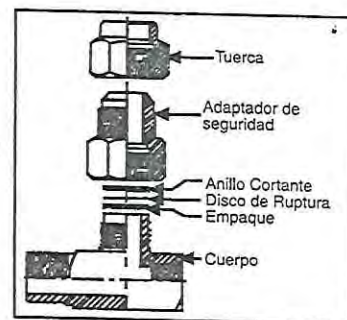
# 11.0 Norma de Seguridad

Estos componentes pueden ser suministrados como partes independientes, o como un dispositivo ya armado en fábrica, diseñado para ser reemplazado como una unidad, como se muestra en las siguientes figuras:



*Disco de ruptura tipo CG - 1  
ensamblado de fábrica*

*Disco de ruptura tipo CG - 1 hecho  
como una unidad de partes  
independientes.*



El empaque es la parte que hace el sello para prevenir fugas en el dispositivo y puede estar construido de materiales metálicos o no metálicos. El disco de ruptura es la parte operativa que se rompe a cierta presión, liberando el contenido del cilindro. Usualmente están hechos de materiales metálicos. El porta disco es la parte que contiene los orificios o canales de descarga por los cuales pasa el gas para liberarse a la atmósfera. El diseño de estos orificios es radial, lo que minimiza el efecto acción-reacción que provocaría que el cilindro salga disparado como un proyectil al liberar el contenido del cilindro a través de este dispositivo de seguridad.

Es sumamente importante que sólo las partes originales del fabricante sean utilizadas como refacciones o repuestos de los discos de ruptura, a menos que la posibilidad de intercambio de piezas de otros proveedores sea ratificada por una prueba adecuada, dado lo anterior es recomendable no intervenir ninguna de estas partes, las cuales deben ser inspeccionadas y calibradas periódicamente por el proveedor.

Los cilindros de óxido nitroso y oxígeno utilizan el dispositivo de alivio de presión tipo cg-1 (disco de ruptura).

# 11.0 Norma de Seguridad

Tabla de Presiones de Discos de Ruptura

| Número de Catálogo Superior | Rango de Ruptura a 160°F (71°C) | Presión de Servicio del Cilindro | Estampado del Tapón | Estampado del Disco | Color del Punto | Gas de Servicio      |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|----------------------|
| P1100S-25A                  | 2700/3000                       | 1800                             | 3000                | S-A                 | Naranja ●       | CO2 & N2O            |
| P1100S-25B                  | 3025/3360                       | 2015                             | 3360                | S-B                 | Amarillo ●      | O2, H2, GAS ESPECIAL |
| P1100S-25C                  | 3400/3775                       | 2265                             | 3775                | S-C                 | Azul ●          | O2                   |
| P1100S-25D                  | 3600/4000                       | 2400                             | 4000                | S-D                 | Blanco ●        | O2                   |
| P1100S-25V                  | 4425/4915                       | 2950                             | 4915                | S-V                 | Verde ●         | O2, N2, Ar           |
| P1100S-25E                  | 4500/5000                       | 3000                             | 5000                | S-E                 | Negro ●         | O2, N2, Ar           |

Los contenedores tipo termo portátil formados por tanques de doble pared (tanque interno de acero inoxidable y tanque externo de acero al carbón o acero inoxidable) y aislamiento miticazas con alto vacío, fueron diseñados para suministrar el gas a partir de líquido, y cuentan con una válvula de alivio de presión tipo cg-7 y un dispositivo de seguridad tipo cg-1 con disco de ruptura.

Disposición de cilindros de gases con fugas:

En ocasiones, a pesar de las precauciones, los cilindros de gases o sus sistemas pueden desarrollar fugas. En ese caso se debe aislar el cilindro con fuga en un área ventilada y abierta, y contactar al proveedor.

Equipo de seguridad del personal:

El responsable de la central de gases deberá utilizar el equipo mínimo de seguridad conformado por:

- Casco
- Zapatos de seguridad
- Lentes de seguridad
- Goggles de seguridad
- Guantes
- Protección del oído

12.1 Aire

12.2 Bióxido de Carbono (Líquido y Gaseoso)

12.3 Helio (Líquido y Gaseoso)

12.4 Nitrógeno (Líquido y Gaseoso)

12.5 Óxido de Etileno

12.6 Identificación de Cilindros

### 12.1 Aire

El aire atmosférico puede ser comprimido y purificado por medios físicos (mecánicos).

Los usos más comunes son:

- Terapia respiratoria (nebulizaciones).
- Ayuda respiratoria de prematuros y recién nacidos (mezclas de oxígeno).
- En propulsión de equipos mecánicos con sistema neumático.
- Hacer vacío en sistemas de succión.

# 12.0 Otros Gases Utilizados en Unidades de Atención Médica

## 12.2 Bióxido de Carbono

El Bióxido de Carbono ( $\text{CO}_2$ ) se clasifica como un gas no inflamable, e incluso es utilizado como agente extintor en el combate de incendios.

El Bióxido de Carbono es un gas incoloro y de alguna manera picante, aunque esencialmente inodoro, insípido, pero ligeramente ácido y aproximadamente 1.5 veces más pesado que el aire. La concentración normal de bióxido de carbono en el aire es de 350 partes por millón (0.035%) por volumen.

Es relativamente no reactivo y no tóxico en bajas concentraciones. Cuando se disuelve en agua, se forma ácido carbónico ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ). Es envasado por peso en cilindros de acero, bajo su propia presión de vapor que es de 60  $\text{kg/cm}^2$  a 21  $^\circ\text{C}$ .

Dependiendo de la temperatura y presión a la cual está sometido, el bióxido de carbono puede existir como gas, líquido o sólido.

### Riesgos del Bióxido de Carbono

| Gas     | Líquido    | Sólido       |
|---------|------------|--------------|
| Asfixia | Asfixia    | Quemaduras   |
| Presión | Presión    | Taponamiento |
|         | Quemaduras |              |
|         | Derrames   |              |

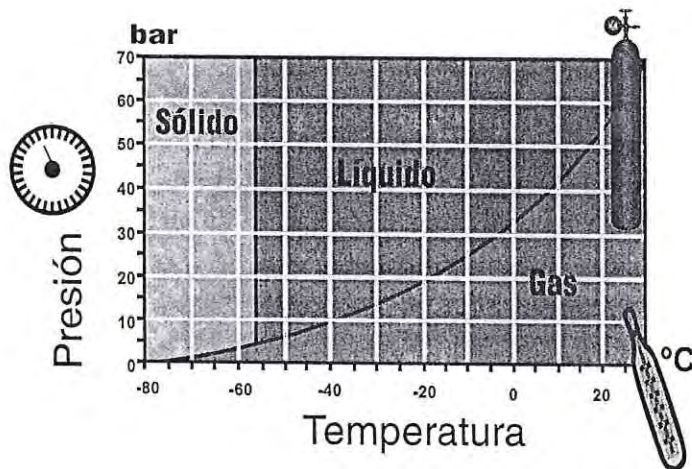


Figura 12.2.1 Estados físicos del Bióxido de Carbono.

# 12.0 Otros Gases Utilizados en Unidades de Atención Médica

## Manejo de Cilindros de CO<sub>2</sub>:

Utilizar sólo recipientes normalizados. Proteger los cilindros de daño físico. Seguir las recomendaciones generales para el almacenamiento de gases comprimidos. No permita que la temperatura donde los cilindros están almacenados exceda los 52 °C almacene los cilindros CO<sub>2</sub> verticalmente, con la válvula hacia arriba, con su caperuza colocada y asegurados firmemente para prevenir caídas. Evite áreas bajas de almacenamiento y químicos corrosivos.

Si se requiere ventear cilindros de CO<sub>2</sub>, realcélo lentamente y en la fase líquida del cilindro en áreas bien ventiladas. El ventear en la fase gaseosa puede auto - enfriar el cilindro a temperaturas peligrosamente bajas.

Hay dos tipos de cilindro de CO<sub>2</sub> en uso: con y sin tubo sifón. Los cilindros sin tubo sifón, en posición vertical con la válvula hacia arriba, descargan gas y al invertirlos descargan líquido, mientras que los con cilindros sifón descargan líquido. Todos los cilindros de CO<sub>2</sub> con tubo sifón, a excepción de los extintores, deben estar marcados: "con tubo sifón".

Los usos más comunes son:

- Como estimulación en terapia respiratoria.
- Regulación de circulación sanguínea pulmonar.
- Criocirugía.
- Laparoscopia.
- Microtomo de congelación.
- Mezclas anaeróbicas en cámaras para cultivos biológicos.

### 12.3 Helio (He):

El helio pertenece a la familia de los gases inertes y de los gases raros de la atmósfera, en la cual está presente en una concentración de sólo 5 partes por millón. El helio es el segundo elemento más ligero, sólo el hidrógeno es más liviano. El helio es químicamente inerte y es un gas incoloro, inodoro, insípido y no tóxico.

El helio es no inflamable y puede actuar como un asfixiante simple al diluir la concentración de oxígeno en el aire necesaria para soportar la vida. Es transportado como el gas en cilindros y en jumbos o remolques, a presiones de 150 kg/cm<sup>2</sup>.

Los usos más comunes son:

El helio en estado líquido es utilizado en el sistema de refrigeración de los tomógrafos por su baja temperatura de -259 °C. Esto obliga a tomar precauciones necesarias para el manejo de líquidos criogénicos.

### 12.4 Nitrógeno (N<sub>2</sub>)

El nitrógeno constituye la mayor parte de la atmósfera (78%). Es un gas incoloro, inodoro, insípido, no tóxico, en estado líquido también es incoloro.

El nitrógeno no es inflamable, y no mantiene la combustión. Se utiliza como un gas inerte.

El nitrógeno es ligeramente soluble en agua y en la mayoría de otros líquidos, y es un pobre conductor de calor y electricidad. El nitrógeno es transportado como gas en cilindros a presiones de 150 kg/cm<sup>2</sup>, y como líquido criogénico a presiones por debajo de 30 lbs (2 kg/cm<sup>2</sup>).

Los usos más comunes son:

- En forma líquida:  
Congelamiento de sangre, médula ósea, esperma y tejidos.
- En forma gaseosa:  
Propulsor de instrumentos quirúrgicos neumáticos.  
Mezclas para uso respiratorio.

### 12.5 Óxido de Etileno

Características: gas incoloro con olor dulce, tóxico e irritante, en forma pura es altamente inflamable y explosivo, puede prender fuego aún sin la presencia de aire.

El óxido de etileno diluido no es explosivo y se transporta de esta forma junto con un gas de protección (bióxido de carbono, nitrógeno).

A menos que los equipos de esterilización funcionen mal, los niveles de concentración de óxido de etileno en los centros hospitalarios son inferiores al límite de exposición admisible actual, de 50 partes por millón.

Sin embargo, el poder citotóxico del óxido de etileno es considerable. Pruebas experimentales han revelado lesiones cromosómicas y reducción del número de espermatozoides en monos, un aumento de la tasa de leucemia, en función de la dosis, y lesiones cromosómicas en cultivos aislados de linfocitos humanos.

Con todo, no hay acuerdo en cuanto a los verdaderos efectos tóxicos del óxido de etileno a los niveles actualmente establecidos, y se ignora la concentración máxima apropiada. A pesar de ello, es obvio que este producto químico útil pero muy reactivo debe controlarse cuidadosamente de manera que la exposición sea mínima.

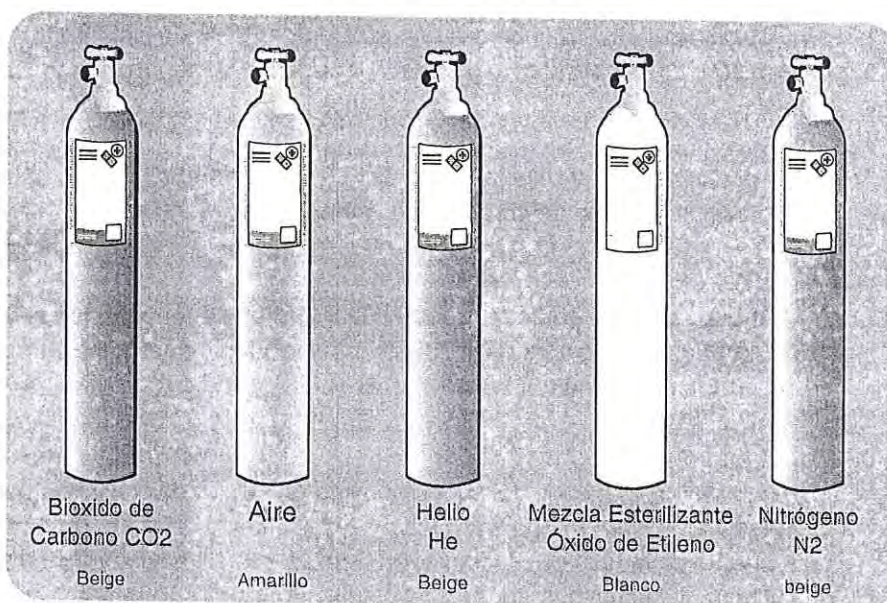
Los usos más comunes son:

Es un gas epóxido altamente reactivo de gran poder antiséptico, razón por la cual es utilizado para la esterilización en frío, es decir, se utiliza para esterilizar todos aquellos materiales que por sus propiedades físicas pueden ser destruidos en un proceso de esterilización con vapor, por ejemplo: productos o materiales de goma, plásticos, endoscopios, etc.

# 12.0 Otros Gases Utilizados en Unidades de Atención Médica

## 12.6 Identificación de Cilindros

### Código de Colores



Los cilindros deben ser identificados y diferenciados por la etiqueta que viene en el cuerpo del cilindro.

## 13.0 Trasvase de Gases a Alta Presión

La práctica de relleno de cilindros portátiles a partir de un cilindro de mayor capacidad tanto de volumen como de presión, debe realizarse únicamente por los fabricantes de gases. Es de alto riesgo hacerlo en la central de gases debido a:

- Contaminación con partículas o grasas de cilindro portátil por mal manejo del personal no entrenado y capacitado para esta actividad.
- Exceso de llenado por trasvasar de un cilindro de mayor capacidad a uno de menor capacidad en volumen y presión.
- Peligro de una explosión o iniciación de incendio.
- Materiales inadecuados para efectuar las conexiones de los tanques para el trasvasado.

Los proveedores se comprometen a recoger y trasladar a sus instalaciones (para efectuar el llenado) todos los cilindros que se utilicen en aparatos de los establecimientos de atención a la salud.

Dentro del proceso de llenado de un cilindro, lo primero que hace el fabricante es revisar la integridad del mismo (corrosión, golpes, limpieza etc.) primero de manera visual y posteriormente, si lo amerita, dependiendo del material del cilindro (acero al carbón, aluminio, compuestos) a través de una prueba hidrostática que se debe de realizar cada tres o cinco años con un equipo especializado para ello y con personal entrenado para realizar dicha prueba.

Una vez que el cilindro ha sido aprobado, se requiere realizar su llenado controlando la velocidad de entrada del flujo del gas, con la finalidad de evitar una ruptura y cerciorarse del volumen que se envase.

## 13.1 Prohibido el trasvase de gases Alta Presión

### Riesgos:

Contaminación.

Peligro de una explosión.

Materiales incompatibles.

Posible efecto de la compresión adiabática.



01 800 PRAXAIR

01 800 MEDIGAS

01800 5002222

(Oficinas en todo el país)

Oficinas principales en Monterrey, México y Guadalajara



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS



2020

LEONA VICARIO  
Alcaldesa de la Ciudad de México

CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

# ANEXO 4

# COSTO



Praxair México, S. de R. L. de C. V.  
C. B. o Maximino Martínez No. 3804  
Col. San Salvador Xochimanca, Azcapotzalco,  
C. P. 02870, Ciudad de México  
R.F.C.: PME960701GG0, Tel: 55 5354-9500  
www.praxair.com.mx  
e mail: ventas-gobierno-mex@praxair.com

CIUDAD DE MÉXICO A, 26 DE MAYO DE 2020.

# COTIZACIÓN

| CLAVE SAICA     | DESCRIPCIÓN                                              | *CLAVE DE FACTURACIÓN | *DESCRIPCIÓN DE FACTURACIÓN        | CANTIDAD MÁXIMA | UNIDAD DE MEDIDA | PRECIO UNITARIO |
|-----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 010.100.9008.00 | ACETILENO                                                | MXACEIND4             | ACETILENO GRADO INDUSTRIAL 2.0     | 1               | KG               | \$212.76        |
| 010.109.9000.00 | AIRE MEDICINAL USP GASEOSO                               | MXAIUSPK              | AIRE MEDICINAL U.S.P. CIL. K       | 1               | M3               | \$164.64        |
| 010.100.9009.00 | BIOXIDO DE CARBONO USP                                   | MXAIUSPT              | AIRE MEDICINAL U.S.P. CIL. T       | 1               | KG               | \$38.84         |
| 010.100.9010.10 | CO2 USP E,D, BT-40, BT-80 (PORTATIL)                     | MXCDUSPK              | DIOX. CARB. U.S.P. CIL. K          | 1               | CARGA            | \$38.84         |
| 010.100.9012.10 | NITROGENO NF E,D, BT-40, BT-80 (PORTATIL)                | MXCDUSPE              | DIOX. DE CARBONO U.S.P. CIL. E     | 1               | CARGA            | \$337.72        |
| 010.100.9013.10 | NITROGENO GRADO MEDICINAL GASEOSO                        | MXNINFOPEN            | NITROGENO N.F. CAPAC. ABIERTA      | 1               | M3               | \$78.42         |
| 010.100.9014.10 | NITROGENO NF LIQ THERMO PORTATIL 10-50 LTS               | MXNINFK               | NITROGENO N.F. CILINDRO K          | 1               | CARGA            | \$2,470.27      |
| 010.100.9002.00 | OXIDO NITROSO USP E,D, BT-40, BT-80 (PORTATIL)           | MXNINF                | NITROGENO N.F. CILINDRO T          | 1               | CARGA            | \$866.34        |
| 010.100.9001.00 | OXIDO NITROSO USP B 27.5                                 | MXNSUSPD              | OXIDO NITROSO LIQUIDO CAP. ABIERTA | 1               | KG               | \$228.38        |
| 010.100.9003.00 | OXIGENO INDUSTRIAL EN CILINDRO                           | MXNSUSPE              | OXIDO NITROSO U.S.P. CIL. E        | 1               | M3               | \$46.66         |
| 010.100.9005.00 | OXIGENO MEDICINAL EN CILINDRO                            | MXNSUSPK              | OXIDO NITROSO U.S.P. CIL K         | 4,745           | M3               | \$45.96         |
| 010.100.9004.00 | OXIGENO MEDICINAL LIQUID. DEWAR/MINIBULK                 | MXOXIIND95            | OXIGENO INDUSTRIAL CILINDRO K      | 52,195          | M3               | \$36.32         |
| 010.100.9007.00 | OXIGENO MEDICINAL USP E,D, BT-40, BT-80, M Y TODO EN UNO | MXOXUSPK              | OXIGENO MEDICINAL CILINDRO T       | 1               | CARGA            | \$220.51        |

NOTA: \*CLAVE DE FACTURACIÓN Y \*DESCRIPCIÓN DE FACTURACIÓN SON HOMOLOGAS A LAS DESCRIPCIONES DEL ANEXO 1 ANEXO TÉCNICO. AMBAS DESCRIBEN LAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL PRODUCTO, SE UTILIZARÁN PARA LA FACTURACIÓN.

CIUDAD DE MÉXICO, A 26 DE MAYO DE 2020.

**ESPECIFICACIONES:**

- ✓ PRECIOS FIRMES DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
- ✓ LOS EQUIPOS SON PROPIEDAD DE PRAXAIR Y SERAN PROPORCIONADOS EN COMODATO
- ✓ LAS ENTREGAS SE REALIZARAN L.A.B. EN LA CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA  
CALLE CUCO SÁNCHEZ NO. 71, INTERIOR 1, MANZANA 143  
COLONIA AMPLIACIÓN EMILIANO ZAPATA  
ALCALDÍA IZTAPALAPA, C.P. 09638
- ✓ EL PAIS DE ORIGEN DE LOS GASES ES MÉXICO
- ✓ EL GRADO DE CONTENIDO NACIONAL DE LOS GASES COTIZADOS ES DEL 100%.
- ✓ TODOS LOS PRODUCTOS SON MARCA PRAXAIR
- ✓ SE CONSIDERA UNA TASA DEL 0% DE I.V.A. PARA LOS RENGLONES 1, 6, 8, 9, 12 Y 13 DEBIDO A QUE ESTOS PRODUCTOS SON CONSIDERADOS MEDICAMENTOS.
- ✓ VIGENCIA DE LA COTIZACION 31 DE DICIEMBRE DE 2020.
- ✓ GARANTIA DE LOS BIENES SERA DE 1 AÑO APARTIR DE LA ENTREGA DE LOS MISMOS
- ✓ EL TIEMPO DE ENTREGA ES DE 24 HRS DESPUES DE HABER REALIZADO EL PEDIDO, LOS PEDIDOS SE REALIZAN EN UN HORARIO DE 7:00 A 15:00 HORAS

**MANIFESTACIONES**

- MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE, LA PRESENTE COTIZACIÓN SE ENCUENTRA VINCULADA CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS Y CARACTERÍSTICAS DEL ANEXO TÉCNICO Y SUS ALCANCES DE LA PRESENTE INVITACIÓN, ASÍ COMO EN CASO DE SER ADJUDICADO PODRÉ CUMPLIR CON LA TOTALIDAD DE LO SOLICITADO CUALITATIVA Y CUANTITATIVAMENTE.
- MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE MI REPRESENTADA NO SE ENCUENTRA EN NINGUNO DE LOS SUPUESTOS DE IMPEDIMENTO QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 39 DE LA "LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL", ASÍ COMO TAMPOCO EN LO CONTEMPLADO EN LOS ARTÍCULOS 49, 59 Y 67 DE LA "LEY DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO". ASIMISMO NO SE ENCUENTRA; EN LOS SUPUESTOS DE IMPEDIMENTO LEGALES, INHABILITADA O SANCIONADA POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, NI POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES DE LOS GOBIERNOS DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS O MUNICIPIOS".
- MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS SOCIOS, DIRECTIVOS, ACCIONISTAS, ADMINISTRADORES, COMISARIOS Y DEMÁS PERSONAL DE LOS PROCESOS DE VENTAS, COMERCIALIZACIÓN, RELACIONES PÚBLICAS O SIMILARES, NO TIENEN, NO VAN A TENER EN EL SIGUIENTE AÑO O HAN TENIDO EN EL ÚLTIMO AÑO, RELACIÓN PERSONAL, PROFESIONAL, LABORAL, FAMILIAR O DE NEGOCIOS CON LOS SERVIDORES PÚBLICOS SEÑALADOS EN LA PRESENTE SOLICITUD".

ATENTAMENTE

ING. RAMSES SOTO MAYA  
REPRESENTANTE LEGAL



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS



2020

LEONA VICARIO  
SECRETARÍA DE SALUD

CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

# ANEXO 5

## SEGUIMIENTO

## QUINCENAL DEL

## CONTRATO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MEXICO

## SEGUIMIENTO QUINCENAL DEL CONTRATO

**RAZÓN SOCIAL:**

**R.F.C.**

**DOMICILIO FISCAL:**

REPRESENTANTE LEGAL:

ENCARGADO DEL SERVICIO:

ANEXO 5

**CONTRATO SSCDMX-DGAF-228-2020**

\$400,000.00

[illegible]



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS



2020

LEONA VICARIO  
SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO

CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-228-2020

# ANEXO 6

## REPORTE

### MENSUAL DE

### SERVICIOS/BIENES

### Y MONTOS

### FACTURADOS

**REPORTE MENSUAL DE SERVICIOS Y/O BIENES Y MONTOS FACTURADOS**

**ENCARGADO DEL SERVICIO:**

\$400,000.00

[illegible]