



GACETA OFICIAL

DIGITAL

Año CIX

Panamá, R. de Panamá jueves 06 de junio de 2013

Nº 27303

CONTENIDO

CONSEJO DE GABINETE

Resolución de Gabinete Nº 78

(De martes 4 de junio de 2013)

QUE ACUERDA LA CELEBRACIÓN DE LA ADENDA N.º 1 AL CONTRATO N.º A-2008-2011 DE 27 DE JUNIO DE 2011 SUSCRITO ENTRE LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ Y LA SOCIEDAD AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A.

CONSEJO DE GABINETE

Resolución de Gabinete Nº 79

(De martes 4 de junio de 2013)

QUE APRUEBA LA CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO EXCEPCIONAL ENTRE LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ Y LA SOCIEDAD ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A., PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DEL LOCAL N.º 5, UBICADO EN EL EDIFICIO N.º 639, EN LA AVENIDA ROOSEVELT, HEIGHT ROAD, BALBOA (ANTIGUA ESTACIÓN DEL FERROCARRIL), CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 495.35 M2, POR EL TÉRMINO DE VEINTE (20) AÑOS, A UN MONTO DE TRES MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON 07/100 (B/3 364 956.07), INCLUIDO EL I.T.B.M.S.

CONSEJO DE GABINETE

Resolución de Gabinete Nº 82

(De martes 4 de junio de 2013)

QUE AUTORIZA AL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS/UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS, A VENDER MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE CONTRATISTA (SUBASTA PÚBLICA), BIENES QUE SE UBICAN EN LAS COMUNIDADES DE CÁRDENAS, PROVINCIA DE PANAMÁ Y DAVIS, PROVINCIA DE COLÓN, DE ACUERDO CON EL VALOR ESTIMADO VIGENTE DE CADA UNO DE ESTOS BIENES

MINISTERIO DE SALUD

Resolución Nº 07

(De miércoles 17 de abril de 2013)

POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS NORMAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS QUE REGULAN LOS BANCOS DE SANGRE Y SERVICIOS DE MEDICINA TRANSFUSIONAL PARA SU APLICACIÓN EN TODAS LAS INSTALACIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS DONDE SE PRESTAN ESTOS SERVICIOS DE SALUD.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS/JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Resolución Nº 047

(De miércoles 17 de abril de 2013)

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSTALACIÓN Y SEGURIDAD DE ASCENSORES Y MONTACARGA EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.

CONSEJO MUNICIPAL DE MARIATO / VERAGUAS

Acuerdo Municipal Nº 01

(De miércoles 23 de enero de 2013)

POR EL CUAL SE APRUEBA EL PRESUPUESTO DE RENTAS Y GASTOS DEL MUNICIPIO DE MARIATO PARA EL PERIODO COMPRENDIDO DEL PRIMERO DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013.

AVISOS / EDICTOS

República de Panamá

CONSEJO DE GABINETE

RESOLUCIÓN DE GABINETE N.º 78

De 4 de junio de 2013

Que acuerda la celebración de la Adenda N.º1 al Contrato N.ºA-2008-2011 de 27 de junio de 2011 suscrito entre la Autoridad Marítima de Panamá y la sociedad **AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A.**

EL CONSEJO DE GABINETE,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante Contrato N.ºA-2008-2011 de 27 de junio de 2011 la Autoridad Marítima de Panamá otorgó en concesión a la sociedad **AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A.**, las terminales de combustible ubicadas en los recintos portuarios de Balboa y Cristóbal para el manejo de las instalaciones de abastecimiento, suministro y venta de todo tipo de combustible, al igual que el almacenaje y movimiento de otros hidrocarburos y sus derivados, por el término de veinte (20) años prorrogables;

Que el Contrato N.ºA-2008-2011 de 27 de junio de 2011 establece en el párrafo segundo de la Cláusula Quinta que la sociedad **AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A.**, “pagará adicionalmente, al momento de iniciar los servicios de trasiego de combustible, un canon mensual variable de **B/.0.0728** por barril de combustible trasegado (pump in / pump out); es decir, dicho canon variable será pagado tanto por el trasiego de entrada como por el trasiego de salida de la terminal. Para realizar esta actividad, **LA CONCESIONARIA** deberá solicitar a la Autoridad Marítima de Panamá la correspondiente Licencia de Operación que la faculte para tal fin.”;

Que en consecuencia, la Autoridad Marítima de Panamá emitió la Licencia de Operación N.º00319 de 16 de diciembre de 2011 a favor de la sociedad **AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A.**;

Que el Reglamento de Licencias de Operación de los servicios marítimos auxiliares, aprobado mediante Resolución **JD N.º027-2008** de 21 de enero de 2008, establece en el numeral 16 del artículo 33 que por el servicio de trasiego de combustible se pagará una tarifa de **B/.0.0728** por barril trasegado de combustible;

Que en el Contrato N.ºA-2008-2011 de 27 de junio de 2011 se estableció que el canon mensual variable para la prestación de los servicios de trasiego de combustible por la suma de **B/.0.0728** por barril de combustible trasegado (pump in / pump out), debía ser pagado por el trasiego de entrada y por el trasiego de salida de la terminal;

En este sentido, es importante considerar que tanto en el mercado nacional como en el mercado internacional, el barril trasegado de combustible se cobra considerando la entrada y la salida; es decir, se cobra una sola vez por ambas acciones en concepto de barril de combustible trasegado (pump in / pump out); por lo que la sociedad **AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A.**, actualmente se encuentra en una situación diferente con relación a otras empresas que realizan la misma actividad;

Que por otra parte, cabe señalar que en el Anexo I del Contrato N.ºA-2008-2011 de 27 de junio de 2011, que detalla todos los bienes muebles e inmuebles, equipos, maquinaria y estructuras que forman parte de las terminales de combustible de Balboa y Cristóbal, se incluyeron como parte de los bienes de la terminal de combustible de Cristóbal dos vehículos que pertenecían a la anterior concesionaria y que fueron abandonados por ésta en dicha terminal. Por ende, ambos deben ser excluidos de la concesión otorgada a la sociedad **AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A.**;

Que estos vehículos se encuentran detallados en el primer cuadro de la Sección B) del Anexo I del Contrato N.ºA-2008-2011 de 27 de junio de 2011, con las siguientes especificaciones:

- Panel de pasajeros color blanco, modelo Hi-Ace, marca Toyota, placa particular N.º480438.
- Pick up doble cabina, color azul, marca Nissan, placa particular N.º506064.

Que mediante nota de 20 de marzo de 2013, la sociedad **AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A.**, comunicó a la Autoridad Marítima de Panamá que realizó enmiendas a su pacto social entre las cuales se encuentra el cambio de nombre de la misma; por ende, el nuevo nombre de dicha sociedad es **PANAMÁ OIL TERMINALS, S.A.**, según consta en la Escritura Pública N.º3,903 de 6 de marzo de 2013, inscrita a la Ficha 725911, Documento 2344165 del Registro Público de Panamá, desde el día 7 de marzo de 2013;

Que por las anteriores consideraciones, es necesario realizar modificaciones al Contrato N.ºA-2008-2011 de 27 de junio de 2011 a través de la suscripción de una Adenda, en la que se contemple la modificación de la cláusula quinta a fin de corregir la descripción de cómo debe pagar la concesionaria el canon variable, se excluya del primer cuadro de la Sección B) del Anexo I, los dos vehículos enunciados en párrafos anteriores y se admita el cambio de nombre de la concesionaria;

Que mediante Resolución J.D. N.º012-2013 de 15 de mayo de 2013, la Junta Directiva de la Autoridad Marítima de Panamá resolvió aprobar en todas sus partes el contenido de la Adenda N.º1 al Contrato N.ºA-2008-2011 de 27 de junio de 2011, suscrito entre la Autoridad Marítima de Panamá y la sociedad **AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A.**, y autorizó al administrador de la entidad, sujeto al refrendo de la Contraloría General de la República, a suscribir la misma;

Que de acuerdo a lo anterior, es necesario modificar mediante una Adenda la cláusula quinta y el primer cuadro de la sección B del Anexo I, del Contrato N.ºA-2008-2011 de 27 de junio de 2011, los cuales quedan así:

“QUINTA: LA CONCESIONARIA, pagará a LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ a partir de la entrega formal de las instalaciones objeto del presente contrato, un canon fijo mensual de cincuenta mil balboas con 00/100 (B/.50,000.00).

Este canon fijo se incrementará en un cinco por ciento (5%) anual según se detalla a continuación:

	Canon Fijo	
Año	Pago Mensual	Pago Anual
1	50,000.00	600,000.00
2	52,500.00	630,000.00
3	55,125.00	661,500.00
4	57,881.25	694,575.00
5	60,775.31	729,303.75
6	63,814.08	765,768.94
7	67,004.78	804,057.38
8	70,355.02	844,260.25
9	73,872.77	886,473.27
10	77,566.41	930,796.93
11	81,444.73	977,336.78
12	85,516.97	1,026,203.61
13	89,792.82	1,077,513.80
14	94,282.46	1,131,389.49
15	98,996.58	1,187,958.96
16	103,946.41	1,247,356.91
17	109,143.73	1,309,724.75
18	114,600.92	1,375,210.99
19	120,330.96	1,443,971.54
20	126,347.51	1,516,170.12
	Total	B/.19,839,572.46

LA CONCESIONARIA pagará adicionalmente, al momento de iniciar los servicios de trasiego de combustible, un canon mensual variable de B/.0.0728 por barril de combustible trasegado (pump in / pump out). Para realizar esta actividad, LA CONCESIONARIA deberá solicitar a la Autoridad Marítima de Panamá la correspondiente Licencia de Operación que la faculte para tal fin.

El canon fijo más el canon variable a pagar nunca será por una suma inferior a setenta y cinco mil balboas con 00/100 (B/.75,000.00) mensuales.

El canon antes descrito será pagado a la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ, dentro de los primeros quince (15) días calendario siguientes a la emisión de la factura respectiva por parte de esta entidad. La falta de pago del canon fijo y variable dentro del período estipulado, generará un recargo del dos por ciento (2%) mensual en concepto de mora.

La Autoridad Marítima de Panamá recibirá como ingreso mínimo, por canon fijo, a la expiración del término del presente contrato, la suma de diecinueve millones ochocientos treinta y nueve mil quinientos setenta y dos balboas con 46/100 (B/.19,839,572.46).

LA CONCESIONARIA se compromete a realizar una inversión en el proyecto de seis millones de balboas con 00/100 (B/.6,000,000.00), dentro de los cinco (5) primeros años de la concesión, en concepto de inversiones para el reemplazo, mantenimiento, mejoramiento y construcción de nuevas vías de abastecimiento (red de tuberías) y tanques de almacenaje de combustible, así como al adiestramiento del personal que labora en las instalaciones, según se detalla a continuación:

CRONOGRAMA DE INVERSIÓN					
Aegean Oil Terminals (Panamá), S.A.					
	I Año	II Año	III Año	IV Año	V Año
Reemplazo y mantenimiento	1 Millón				
Mejoras y Red de Distribución de Tuberías		2 Millones			
Ampliación y Construcción			2.5 Millones		
Mantenimiento y Otros					0.5 Millón

LA CONCESIONARIA, igualmente, se compromete a realizar las inversiones que sean necesarias para el manejo eficiente de las terminales, expandiendo el negocio para explotar el máximo potencial de las mismas, llevando a cabo las inversiones necesarias para apoyar dicha expansión.

LA CONCESIONARIA podrá, previa autorización expresa y por escrito de LA AUTORIDAD, dentro del programa de mejoras e inversiones, instalar nuevos tanques, ductos, oleoductos, bombas y mantener así como reemplazar todos los oleoductos, maquinaria y plantas correspondientes que usen en relación a las instalaciones y construir, rehabilitar o reconstruir ductos, tanques e instalaciones para el inventario del trasiego de combustible. También podrá adicionar los ductos y oleoductos que sean necesarios interconectar desde las instalaciones a estaciones, líneas entre sí, desde y hacia los muelles de descarga e interconexiones con tanques, terminales y fincas de tanques entre sí, sean propias o de terceros. Esta autorización expresa y por escrito de LA AUTORIDAD no será necesaria cuando se trate de casos de reparaciones regulares o de emergencia.

LA CONCESIONARIA se obliga a mantener informada a LA AUTORIDAD sobre cualquier acuerdo o contrato suscrito con terceras personas, ya sean naturales o jurídicas, que guarden relación con el uso de las instalaciones descritas en el presente contrato”.

“...

ANEXO I
CONTRATO A-2008-2011

...

B) TERMINAL DE CRISTÓBAL

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MODELO	SERIE	MARCA	OBSERVACIONES
Montacarga de 2.5. ton.	1			TOYOTA	Sin Motor
Pick-Up Doble Cabina	1			TOYOTA- AZUL	P.094505 -Dañado
Gato de 6 Toneladas	1	TJ-6A		MEGA	
Tractor	1			KUBOTA	Dañado
Gato de 10 Toneladas	1				Color - Rojo
Prensa de Banco	1				
Compresor	1			CAMPBELL- HAUSFELD	Dañado
Tina para Limpiar Piezas	1				
Compresor de Aire	1			INGERSOLL- RAND	Dañado
Pick-Up Doble Cabina	1	FRONTIER		NISSAN- AZUL	P.506062
Taladro Magnético	1				Dañado
Surtidores Motores Fuera de Borda 2.5. gls.					
Válvula de Alivio de 1"	4				
Soldadura Eléctrica de 1/8	1 Caja				
Planchas Corrugadas de 1/4 de Acero x 10'	7				
Planchas Corrugadas de 7/8 de Acero x 10'	5 1/2				
Canal 4" x 20 '	45				
Canal 6" x 20'	2				
Tubos de 2" x 20'	90				

..."

Que también resulta necesario modificar mediante una Adenda, el cambio de nombre de la concesionaria del Contrato N.º A-2008-2011 de 27 de junio de 2011, de AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A. a PANAMÁ OIL TERMINALS, S.A., según consta en la Escritura Pública N.º 3,903 de 6 de marzo de 2013, inscrita a la Ficha 725911, Documento 2344165 del Registro Público de Panamá, desde el día 7 de marzo de 2013;

Que es política del Estado panameño la promoción y desarrollo de las actividades marítimas, así como del sector portuario;

Que de conformidad con el numeral 3 del artículo 200 de la Constitución Política de la República, es facultad del Consejo de Gabinete acordar la celebración de contratos, la negociación de empréstitos y la enajenación de bienes nacionales muebles e inmuebles según lo determine la ley, en consecuencia,

RESUELVE:

Artículo 1. Acordar la celebración de la Adenda N.º1 al Contrato N.ºA-2008-2011 de 27 de junio de 2011, suscrito entre la Autoridad Marítima de Panamá y la sociedad **AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A.**

Artículo 2. Autorizar al administrador de la Autoridad Marítima de Panamá a suscribir la Adenda N.º1 al Contrato N.ºA-2008-2011 de 27 de junio de 2011, suscrito entre la Autoridad Marítima de Panamá y la sociedad **AEGEAN OIL TERMINALS (PANAMÁ), S.A.**, sujeto al refrendo de la Contraloría General de la República.

Artículo 3. Esta Resolución de Gabinete comenzará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Numeral 3 del artículo 200 de la Constitución Política de la República, Ley 56 de 6 de agosto de 2008.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en la ciudad de Panamá, a los cuatro (4) días del mes de junio del año dos mil trece (2013).



RICARDO MARTINELLI B.
Presidente de la República

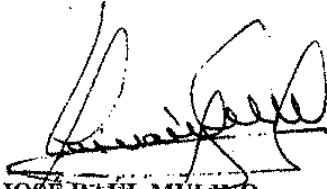
JUAN CARLOS VARELA R.
Vicepresidente de la República

El Ministro de Gobierno,



JORGE RICARDO FÁBREGA

El Ministro de Relaciones Exteriores,
encargado,



JOSÉ RAÚL MULINO

El Ministro de Economía y Finanzas,



FRANK DE LIMA

El Ministro de Educación,
encargado,



JOSE HERRERA KIVERS

El Ministro de Obras Públicas,



JAIME FORD CASTRO

El Ministro de Salud,



JAVIER DÍAZ

La Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral,



ALMA LORENA CORTÉS AGUILAR

El Ministro de Comercio e Industrias,



RICARDO QUIJANO J.

La Ministra de Vivienda y Ordenamiento
Territorial,



YASMINA DEL C. PIMENTEL

El Ministro de Desarrollo Agropecuario,



OSCAR ARMANDO OSORIO C.

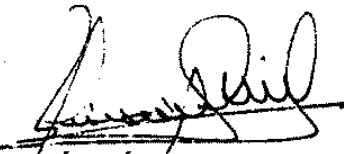
El Ministro de Desarrollo Social,

GUILLERMO A. FERRUFINO B.

El Ministro para Asuntos del Canal,

El Ministro de Seguridad Pública,

ROBERTO ROY


JOSÉ RAÚL MULINO


ROBERTO HENRÍQUEZ
Ministro de la Presidencia y
Secretario General del Consejo de Gabinete

República de Panamá

CONSEJO DE GABINETE

RESOLUCIÓN DE GABINETE N.º 79 De 4 de junio de 2013

Que aprueba la contratación mediante procedimiento excepcional entre la Autoridad Marítima de Panamá y la sociedad **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, para suscribir el Contrato de Arrendamiento del local N.º5, ubicado en el edificio N.º639, en la avenida Roosevelt, Height Road, Balboa (Antigua Estación del Ferrocarril), con una superficie total de 495.35 m², por el término de veinte (20) años, a un monto de tres millones trescientos sesenta y cuatro mil novecientos cincuenta y seis balboas con 07/100 (B/3 364 956.07), incluido el I.T.B.M.S.

EL CONSEJO DE GABINETE,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, sociedad inscrita a la ficha 247875, rollo 32476, imagen 40, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público de Panamá, por medio de apoderado especial, solicitó de manera formal a la **Autoridad Marítima de Panamá**, el arrendamiento del local actualmente ocupado por el Restaurante Mc Donald's, en el edificio N.º 639, ubicado en la Avenida Roosevelt, Height Road, Balboa, corregimiento de Ancón, (**Antigua Estación del Ferrocarril**) con un área total de 495.35 m², por el término de veinte (20) años, para la operación del Restaurante Mc Donald's;

Que la Antigua Estación del Ferrocarril, ubicado en la avenida Roosevelt, Height Road, Balboa, fue traspasada al Estado panameño bajo la jurisdicción de la Administración General del Ferrocarril de Panamá, la cual celebró el Contrato de Arrendamiento N.º 005-93 de 23 de julio de 1993, con la sociedad **Empresas Tycoon, S.A.** Este contrato de arrendamiento fue debidamente autorizado por el **Comité Ejecutivo de la Autoridad Portuaria Nacional**, hoy día Autoridad Marítima de Panamá, mediante la Resolución C.E. N.º005-93 de 2 de abril de 1993;

Que la sociedad **Empresas Tycoon, S.A.**, subarrendó los diversos locales del edificio N.º639 a distintas empresas, entre estas, celebró contrato de arrendamiento con la sociedad **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, quienes operan el restaurante **Mc Donald's** en el inmueble citado desde el año 1993, teniendo presencia y operando este local comercial, por más de 15 años;

Que mediante el Decreto Ley N.º7 de 10 de febrero de 1998, se crea la Autoridad Marítima de Panamá y a partir de ese momento, la Autoridad Portuaria Nacional pasó a formar parte de la Autoridad Marítima de Panamá;

Que mediante la Resolución ADM N.º031-2007 de 1 de febrero de 2007, la Autoridad Marítima de Panamá, resolvió administrativamente el Contrato N.º 005-93 de 23 de julio de 1993, suscrito entre la Administración General del Ferrocarril de Panamá y la sociedad **Empresas Tycoon, S.A.**;

Que en virtud de la Resolución Administrativa del contrato antes mencionado, la Autoridad Marítima de Panamá, inició la facturación y cobro del canon de arrendamiento por el local comercial ocupado por la empresa **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A. (Restaurante Mc Donald's)**, ubicado en el edificio N.º 639, ubicado en la avenida Roosevelt, Height Road, Balboa (Antigua Estación del Ferrocarril), la cual ha pagado oportunamente hasta la fecha por la ocupación del inmueble;

Que el día 13 de octubre de 2010, la empresa **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A. (Restaurante Mc Donald's)**, presentó ante la Autoridad Marítima de Panamá, su solicitud tendiente a suscribir formalmente un contrato de arrendamiento, para el local comercial que actualmente ocupa, indicando que proyecta realizar una inversión en concepto de remodelación del inmueble, por la suma de trescientos cincuenta mil balboas con 00/100 (B/.350 000.00). Asimismo, proponen pagar un canon de arrendamiento correspondiente a dieciséis balboas con 00/100 (B/.16.00) por metro cuadrado;

Que de conformidad con el Informe Técnico Oficial, la empresa **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, posee más de quince (15) años ocupando el local comercial antes indicado (local N.º5), operando el **Restaurante Mc Donald's**, pagando hasta la fecha de manera satisfactoria, lo que representa un ingreso fijo para la Autoridad Marítima de Panamá, por lo que resultaría contraproducente convocar a una licitación pública, motivo por el cual consideramos que no existe sustituto adecuado, de conformidad con lo normado en el ordinal 1 del artículo 62 del Texto Único de la Ley 22 de 2006;

Que tanto la Contraloría General de la República, como el Ministerio de Economía y Finanzas, emitieron los informes de avalúo correspondiente al local N.º5 del edificio N.º639, en Balboa, Antigua Estación del Ferrocarril, recomendando lo siguiente:

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS	B/. 10.00 por m ²
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	B/. 15.60 por m ²
VALOR PROMEDIO SIN INCLUIR EL 7% DE I.T.B.M.S.	B/. 12.80 por m ²

Que tomando como referencia el valor promediado de los cánones recomendados por la Contraloría General de la República y por el Ministerio de Economía y Finanzas, y para mejor interés del Estado, se fija el canon de arrendamiento de dieciséis balboas con 00/100 (B/.16.00) por metro cuadrado, sin incluir el 7% de I.T.B.M.S., en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 160 del Decreto Ejecutivo N.º366 de 28 de diciembre de 2006;

Que esta Institución Marítima, a través del Departamento de Concesiones, elaboró el cuadro de proyección del canon a pagar por la empresa **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, por el arrendamiento del local N.º 5 ubicado en el edificio N.º 639, ubicado en la avenida Roosevelt, Height Road, Balboa (Antigua Estación del Ferrocarril), con área total de 495.35 m² a razón de dieciséis balboas con 00/100 (B/.16.00) por metro cuadrado, más el 7% de I.T.B.M.S. más un incremento anual de 5%, por el término de 20 años, desglosado así:

AÑO	Area total solicitada: 0 HAS + 495.35 m²		
	Canon por m² Con Incremento del 5% Anual	Pago Mensual	Pago Anual
1	16.0000	7,925.60	95,107.20
2	16.8000	8,321.88	99,862.56
3	17.6400	8,737.97	104,855.64
4	18.5220	9,174.87	110,098.44
5	19.4481	9,633.62	115,603.44
6	20.4205	10,115.29	121,383.48
7	21.4415	10,621.05	127,452.60
8	22.5136	11,152.11	133,825.32
9	23.6393	11,709.73	140,516.76
10	24.8213	12,295.23	147,542.76
11	26.0624	12,910.01	154,920.12
12	27.3655	13,555.50	162,666.00
13	28.7338	14,233.29	170,799.48
14	30.1705	14,944.96	179,339.52
15	31.6790	15,692.19	188,306.28
16	33.2630	16,476.83	197,721.96
17	34.9262	17,300.69	207,608.28
18	36.6725	18,165.72	217,988.64
19	38.5061	19,074.00	228,888.00
20	40.4314	20,027.69	240,332.28
Sub-Total =			3,144,818.76
7%			220,137.31
Total =			B/. 3,364,956.07

Que el arrendamiento con el canon indicado más un recargo de 5% anual aplicado a este e incluyendo el I.T.B.M.S. respectivo, la Autoridad Marítima de Panamá recibirá como contraprestación al término del contrato en veinte (20) años, la suma de tres millones trescientos sesenta y cuatro mil novecientos cincuenta y seis balboas con 07/100 (B/.3,364,956.07);

Que el otorgamiento del arrendamiento solicitado, no solo producirá beneficios al Estado a través del ingreso que recibirá la Autoridad Marítima de Panamá en concepto de canon, sino que también permitirá el mantenimiento físico y de infraestructura del local comercial, considerando la inversión que tiene proyectada la sociedad **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, y el beneficio que el **Restaurante Mc Donald's** ofrece a la población que reside y labora en la zona de Balboa y las plazas de trabajo que genera este local comercial, lo que representa beneficios para la economía nacional;

Que mediante la Resolución J.D. N.º044-2012 de 6 de septiembre de 2012, la Junta Directiva de la Autoridad Marítima de Panamá, "Autorizó al administrador de la Autoridad Marítima de Panamá, en su condición de representante legal, a realizar todos los trámites relacionados con el Procedimiento Excepcional de Contratación, de conformidad a los parámetros establecidos en la Ley 22 de 27 de junio de 2006 (Texto Único) y su Reglamentación, con respecto al contrato de arrendamiento que se suscribirá entre la empresa **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, y esta Institución Marítima, del local

que actualmente es ocupado por el **Restaurante Mc Donald's**, en el edificio N.º 639, ubicado en la avenida Roosevelt, Height Road, Balboa (Antigua Estación del Ferrocarril), que pertenece a esta Institución Marítima, por un período de veinte (20) años, contados a partir de la fecha de refrendo del contrato respectivo, por parte de la **Contraloría General de la República**, por la suma total de tres millones trescientos sesenta y cuatro mil novecientos cincuenta y seis balboas con 07/100 (B/3 364 956.07) incluyendo el 7% de I.T.B.M.S.”;

Que conforme establece el primer párrafo del artículo 64 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, la Autoridad Marítima de Panamá publicó su intención de acogerse al procedimiento excepcional de contratación en el Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas “PanamáCompra”;

Que en atención a lo normado en el artículo 66 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, corresponde al Consejo de Gabinete la evaluación y aprobación de contrataciones públicas mediante procedimiento excepcional, que sobrepase los tres millones de balboas con 00/100 (B/3 000 000.00);

Que en virtud de las anteriores consideraciones, el Consejo de Gabinete,

RESUELVE:

Artículo 1. Aprobar la contratación mediante procedimiento excepcional entre la Autoridad Marítima de Panamá y la sociedad **ARCOS DORADO PANAMÁ, S.A.**, para suscribir el Contrato de Arrendamiento del local N.º5, ubicado en el edificio N.º639, en la avenida Roosevelt, Height Road, Balboa (Antigua Estación del Ferrocarril), con una superficie total de 495.35 m², por el término de veinte (20) años, a un monto de tres millones trescientos sesenta y cuatro mil novecientos cincuenta y seis balboas con 07/100 (B/3 364 956.07), incluido el I.T.B.M.S.

Artículo 2. El Estado a través de la Autoridad Marítima de Panamá, reserva el derecho de dar por terminado el contrato de arrendamiento por decisión unilateral de una de las partes, en caso que se requiera para la ejecución de una obra de interés público y la finca arrendada se encuentre afectada por el proyecto. En este caso, la Autoridad Marítima de Panamá notificará al concesionario con una antelación de noventa (90) días calendario para que se desocupe el inmueble, sin derecho al reclamo de indemnización alguna.

Artículo 3. Autorizar al administrador de la Autoridad Marítima de Panamá, sujeto al refrendo de la Contraloría General de la República, a suscribir el contrato al cual se refiere el artículo 1 de la presente Resolución de Gabinete.

Artículo 4. Esta Resolución de Gabinete comenzará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Numeral 1 del artículo 62 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en la ciudad de Panamá, a los cuatro (4) días del mes de junio del año dos mil trece (2013).



RICARDO MARTINELLI B.
Presidente de la República

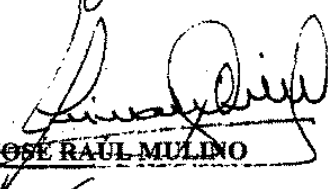
JUAN CARLOS VARELA R.
Vicepresidente de la República

El Ministro de Gobierno,



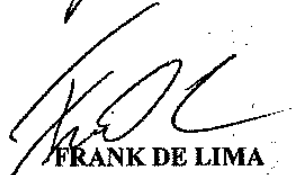
JORGE RICARDO FÁBREGA

El Ministro de Relaciones Exteriores,
encargado,



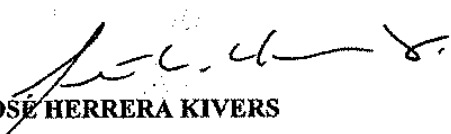
JOSÉ RAÚL MULINO

El Ministro de Economía y Finanzas,



FRANK DE LIMA

El Ministro de Educación,
encargado,



JOSÉ HERRERA KIVERS

El Ministro de Obras Públicas,



JAIME FORD CASTRO

El Ministro de Salud,



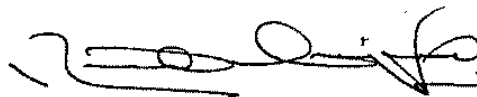
JAVIER DÍAZ

La Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral,



ALMA LORENA CORTES AGUILAR

El Ministro de Comercio e Industrias,



RICARDO QUIJANO J.

La Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial,



YASMINA DEL C. PIMENTEL

El Ministro de Desarrollo Agropecuario,



OSCAR ARMANDO OSORIO C.

El Ministro de Desarrollo Social,



GUILLERMO A. FERRUFINO B.

El Ministro para Asuntos del Canal,



ROBERTO ROY

El Ministro de Seguridad Pública,



JOSÉ RAÚL MULINO



ROBERTO HENRÍQUEZ
Ministro de la Presidencia y
Secretario General del Consejo de Gabinete

República de Panamá

CONSEJO DE GABINETE

RESOLUCIÓN DE GABINETE N.º 82

De 4 de junio de 2013

Que autoriza al Ministerio de Economía y Finanzas/Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, a vender mediante el procedimiento de selección de contratista (subasta pública), bienes que se ubican en las comunidades de Cárdenas, provincia de Panamá y Davis, provincia de Colón, de acuerdo con el valor estimado vigente de cada uno de estos bienes

EL CONSEJO DE GABINETE,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que según los artículos 8 y 28 del Código Fiscal y el acápite D, numerales 3 y 6 del artículo 2 de la Ley 97 de 21 de diciembre de 1998, corresponde al Ministerio de Economía y Finanzas, la administración, conservación y vigilancia de todos los bienes de la República de Panamá que expresamente no están administrados por otras entidades o cuando así expresamente lo autorice la ley, decreto de gabinete o decreto ejecutivo;

Que el Consejo de Gabinete, en concordancia con lo anterior, transfirió al Ministerio de Economía y Finanzas las función de custodia y administración de los bienes propiedad de la Nación y la estructura de personal, así como las demás atribuciones que ejercía la Autoridad de la Región Interoceánica hasta el 31 de diciembre de 2005, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 5 de 1993, modificada por la Ley 7 de 1995;

Que mediante Decreto Ejecutivo N.º 67 de 25 de mayo de 2006, se creó la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, adscrita al Ministerio de Economía y Finanzas, la cual tiene entre otras, la función de custodiar, conservar y administrar, durante el tiempo indispensable para su adjudicación definitiva, aquellos bienes revertidos que por su condición particular así lo requieran;

Que de conformidad con el Decreto Ejecutivo N.º 13 de 5 de febrero de 2007, se crea la Comisión Interinstitucional para la Administración de los Bienes Revertidos a fin de garantizar la eficacia, el mayor orden y transparencia en el proceso de disposición de los bienes revertidos, que lleva a cabo la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, para lo cual adoptará mediante actas, las recomendaciones al señor ministro de Economía y Finanzas;

Que la Comisión Interinstitucional para la Administración de los Bienes Revertidos en sesiones ordinarias celebradas los días 27 de octubre de 2008, 16 de enero de 2009 y 19 de enero de 2012, recomendó al ministro de Economía y Finanzas, vender mediante subasta pública, los siguientes bienes, respectivamente:

- Polígono DA01-05, ubicado en el sector de Davis, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con una superficie de 109,620.64 m², el cual tiene un valor estimado de tres millones ciento quince mil novecientos sesenta y seis balboas con 69/100 (B/.3 115 966.69), según Valor Promedio N.º 974 de 30 de agosto de 2012 y de acuerdo con el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal, este polígono tiene categoría de Uso Mixto y subcategoría de Centro Urbano.
- Polígono DA01-01, ubicado en el sector de Davis, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con una superficie de 18 hectáreas con 1,619.65 m², el cual tiene un valor estimado de cinco millones novecientos seis mil doscientos setenta y un balboas

con 02/100 (B/.5 906 271.02), según Valor Promedio N.º993 de 30 de octubre de 2012 y de acuerdo con el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal, este polígono tiene categoría de Áreas de Uso Mixto y subcategoría de Centro Urbano.

- Parcela CA02-07, ubicada en la comunidad de Cárdenas, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, con una superficie de 33,428.58 m², la cual tiene un valor estimado de cinco millones doscientos ochenta mil cuarenta y cuatro balboas con 21/100 (B/.5 280 044.21), según Valor Promedio N.º962 de 26 de julio de 2012.

De acuerdo con el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal, esta parcela tiene categoría de Áreas Residenciales, subcategoría de Vivienda de Baja Densidad y además, parte del área posee categoría Áreas Verdes Urbanas. Dicha parcela tiene zonificación Residencial de Baja Densidad - Baja Intensidad (R1d1), y de Equipamiento de Servicio Básico Vecinal (Esv), de conformidad con la Resolución N.º204-2003 de 30 de septiembre de 2003, la cual aprueba el documento gráfico de zonificación de la ciudad de Panamá y la Resolución N.º160 de 22 de julio de 2002 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Que de acuerdo con el numeral 1, literal c del artículo 49 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, reglamentado por el Decreto Ejecutivo N.º366 de 28 de diciembre de 2006, la venta o el arrendamiento de los bienes inmuebles del Estado podrá realizarse mediante subasta pública y requerirá autorización del Consejo de Gabinete, en el caso de que el valor real del bien sea superior a los tres millones de balboas con 00/100 (B/.3,000,000.00).

RESUELVE:

Artículo 1. Autorizar al Ministerio de Economía y Finanzas/Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, a vender mediante el procedimiento de selección de contratista (subasta pública), de acuerdo con el valor estimado vigente, los siguientes bienes:

BIEN	SECTOR	ÁREA DE TERRENO (m ²)	VALOR ESTIMADO (B/.)
Polígono DA01-05	Davis	109,620.64	3 115 966.69
Polígono DA01-01	Davis	18 h + 1,619.65	5 906 271.02
Parcela CA02-07	Cárdenas	33,428.58	5 280 044.21

Artículo 2. Esta Resolución de Gabinete comenzará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Artículo 49 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, reglamentado por el Decreto Ejecutivo N.º366 de 28 de diciembre de 2006; Ley 5 de 25 de febrero de 1993, modificada y adicionada por la Ley 7 de 7 de marzo de 1995; Resolución de Gabinete N.º108 de 27 de diciembre de 2005; Decreto Ejecutivo N.º67 de 25 de mayo de 2006 y Decreto Ejecutivo N.º13 de 5 de febrero de 2007.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en la ciudad de Panamá, a los cuatro (4) días del mes de junio del año dos mil trece (2013).



RICARDO MARTINELLI B.
Presidente de la República

JUAN CARLOS VARELA R.
Vicepresidente de la República

El Ministro de Gobierno,



JORGE RICARDO FÁBREGA

El Ministro de Relaciones Exteriores,
encargado,



JOSÉ RAÚL MULINO

El Ministro de Economía y Finanzas,



FRANK DE LIMA

El Ministro de Educación,
encargado,



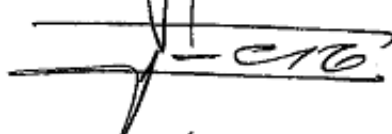
JOSÉ HERRERA KIVERS

El Ministro de Obras Públicas,



JAIMÉ FORD CASTRO

El Ministro de Salud,



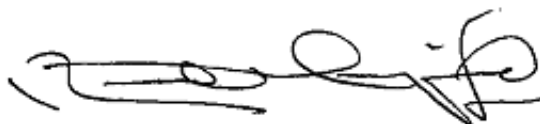
JAVIER DÍAZ

La Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral,



ALMA LORENA CORTÉS AGUILAR

El Ministro de Comercio e Industrias,



RICARDO QUIJANO J.

La Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial,



YASMINA DEL C. PIMENTEL

El Ministro de Desarrollo Agropecuario,



OSCAR ARMANDO OSORIO C.

El Ministro de Desarrollo Social,



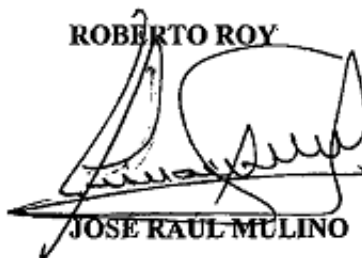
GUILLERMO A. FERRUFINO B.

El Ministro para Asuntos del Canal,



ROBERTO ROY

El Ministro de Seguridad Pública,



JOSE RAUL MULINO



ROBERTO HENRIQUEZ
Ministro de la Presidencia y
Secretario General del Consejo de Gabinete

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD
CONSEJO TECNICO DE SALUD

Este documento es fiel copia de su
original. Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: *[Firma]*

RESOLUCIÓN No. 04 DE 17 DE abril DE 2013

Por la cual se aprueban las normas técnicas y administrativas que regulan los Bancos de Sangre y servicios de Medicina Transfusional para su aplicación en todas las instalaciones públicas y privadas donde se prestan estos servicios de salud.

CONSIDERANDO:

Que es función esencial del Estado velar por la salud de la población, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social.

Que de conformidad con el artículo 3 de la Ley 17 de 31 de julio de 1986, es facultad del Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Pública y el Consejo Técnico, dictar las normas técnico administrativas que regulen el funcionamiento de todas las instituciones o establecimientos que se ocupen de la utilización, total o parcial, de sangre humana, en el territorio nacional.

Que dada la importancia y trascendencia de los bancos de sangre y servicios de medicina transfusional, en el mejoramiento de la salud de los individuos se hace necesario contar con una reglamentación actualizada, que permita una atención eficiente y de calidad, por parte del equipo de salud involucrado en la Medicina Transfusional.

Que es responsabilidad de los sistemas y servicios de salud asegurar la preparación eficiente, la disponibilidad, uso y entrega oportuna de componentes sanguíneos, que representen el mínimo riesgo para los pacientes que reciban la terapia transfusional.

Que el pleno del Consejo Técnico de Salud, en su sesión ordinaria N° 4 de 17 de abril de 2013, revisó y aprobó en todas sus partes las normas técnicas y administrativas que regulan los Bancos de Sangre y servicios de Medicina Transfusional, para su aplicación en todas las instalaciones públicas o privadas, donde se presten estos servicios de salud.

Que en atención a lo anteriormente expuesto, se

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar en todas sus partes las normas técnicas y administrativas que regulan los bancos de sangre y servicios de medicina transfusional, para su aplicación en todas las instalaciones públicas y privadas, donde se presten estos servicios de salud y cuyo texto es el siguiente:

**CAPÍTULO I
DE LAS DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 1. El presente reglamento contiene las normas técnicas y administrativas que regulan el funcionamiento de todas las entidades o establecimientos que se ocupen de la promoción, obtención, procesamiento, tamizaje y utilización de la sangre humana.

Artículo 2. El Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud, garantizará la creación de un Programa Nacional de Sangre como un sistema técnico administrativo, cuyo objetivo es la integración funcional de los Bancos de Sangre del sector público y privado (Red Nacional), cualesquiera que sea su clasificación y la coordinación de actividades

técnicas y administrativas para el desarrollo de programas del sector salud relacionados con el uso adecuado de la sangre y hacer accesible a toda la población la sangre y sus componentes de óptima calidad en forma oportuna, suficiente y como medio de vigilancia epidemiológica.

ARTÍCULO 3. Los Bancos de Sangre se clasificarán en: Banco de Sangre de Referencia, Banco de Sangre Central, Banco de Sangre A, Banco de Sangre B. Podrán existir Centros de Donación.

ARTÍCULO 4. Banco de Sangre de Referencia es el Banco de Sangre de mayor complejidad en su estructura y funcionamiento en centros hospitalarios donde se realizan la promoción de la donación voluntaria de sangre, selección de donantes, extracción, fraccionamiento, procesamiento, tamizaje, almacenamiento, distribución, transporte de hemocomponentes, pruebas pre transfusionales, transfusión de sangre y hemocomponentes, evaluación de reactivos y equipos, así como el desarrollo de programas de investigación y docencia que involucre todo lo relacionado con las actividades de los Bancos de Sangre.

ARTÍCULO 5. Banco de Sangre Central es la unidad que funge como centro de acopio, distribución y organización para todo lo relacionado con la obtención y utilización de la sangre con fines transfusionales terapéuticos o de investigación.

ARTÍCULO 6. Banco de Sangre A es el banco de sangre de una institución hospitalaria, que realiza la promoción de la donación voluntaria de sangre, selección de donantes, extracción, fraccionamiento, procesamiento, almacenamiento, distribución, transporte de hemocomponentes, pruebas de tamizaje para enfermedades infectocontagiosas, pruebas inmunohematológicas pre-transfusionales, transfusión de sangre, hemocomponentes, además de docencia relativa al uso adecuado de la sangre humana.

ARTÍCULO 7. Banco de Sangre B es el banco de sangre de un centro hospitalario que realiza la promoción de la donación voluntaria de sangre, almacenamiento, distribución, transporte de hemocomponentes, pruebas inmunohematológicas pre-transfusionales, transfusión de sangre y hemocomponentes el cual es abastecido por un Banco de Sangre de mayor complejidad.

ARTÍCULO 8. Centros de Donación fijos o móviles son las unidades dedicadas únicamente a la promoción y recolección de sangre para uso terapéutico. La sangre colectada se debe enviar a los Bancos de Sangre para su procesamiento, almacenaje y utilización posterior.

ARTÍCULO 9. Los Bancos de Sangre de Referencia y los Bancos de Sangre Centrales tendrán un (1) Jefe Médico Especialista en Medicina Transfusional y/o Inmunohematología reconocido por el Consejo Técnico de Salud con experiencia mínima de cinco (5) años en la Especialidad. De no existir este recurso el Jefe Médico será un especialista de Hematología, Medicina Interna o Patología Clínica con experiencia mínima de cinco (5) años en un Banco de Sangre que será el responsable de los servicios médicos. Un (1) Jefe Técnico que deberá ser Laboratorista Clínico, con título universitario, experiencia mínima de cinco (5) años de trabajo en Banco de Sangre y/o Inmunohematología que posea la categoría que establece la ley que reglamenta la profesión de Laboratoristas, quien será responsable de las tareas técnicas y administrativas.

ARTÍCULO 10. Los Bancos de Sangre A y B tendrán un (1) Jefe Médico Especialista en Medicina Transfusional y/o Inmunohematología reconocido por el Consejo Técnico de Salud con experiencia mínima de cinco (5) años en la Especialidad. De no existir este recurso el Jefe Médico será un especialista de Hematología, Medicina Interna o Patología Clínica con experiencia mínima de cinco (5) años en un Banco de Sangre que será el responsable de los servicios médicos. Un (1) Jefe Técnico que deberá ser Laboratorista Clínico, con título universitario, experiencia mínima de cinco (5) años de trabajo en Banco de Sangre y/o Inmunohematología que posea la categoría que establece la ley que reglamenta la profesión de Laboratoristas quien será responsable de las tareas técnicas y administrativas. Deberán contar con Médico Seleccionador de donantes y un cuerpo de Laboratoristas Clínicos dedicados a la práctica de Inmunohematología.

Este documento es fiel copia del original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: *Chusadzu*

ARTÍCULO 11. Toda entidad o establecimiento dedicado a la utilización de sangre humana y sus componentes, debe contar con la estructura física, ambiente, equipos y recurso humano suficiente y capacitado, necesarios para obtener resultados que ofrezcan la mayor seguridad al donante y al receptor de la sangre humana.

ARTÍCULO 12. Los Bancos de Sangre contarán con manuales que incluyan:

- a. Procedimientos Técnicos y administrativos
- b. Normas y Funciones
- c. Bioseguridad y Calidad
- d. Guías Transfusionales
- e. Procesos para docencia local y comunitarios periódicamente.

Los mismos serán de conocimiento y uso obligatorio de todo el personal, e igualmente revisados y actualizados de acuerdo a las normas.

ARTÍCULO 13. Todos los equipos, reactivos e insumos deberán ser evaluados por los Bancos de Sangre de Referencia a solicitud del Laboratorio Central de Referencia de Salud Pública, de acuerdo con los estatuido en la legislación vigente.

El proceso de evaluación de reactivos e insumos para uso del Banco de Sangre debe incluir la utilización de paneles conocidos que contengan muestras positivas verdaderas y negativas verdaderas, lo que determinará su sensibilidad y especificidad; muestras colectadas durante seroconversión, muestras positivas bajas, muestras que cubran un rango de genotipo o serotipo diferente pero con énfasis en muestras locales y muestras reactivas no específicas o que contengan reacciones cruzadas.

La cantidad de muestra en los paneles será determinada por la disponibilidad local teniendo en cuenta que mientras más muestras se realizan, más útil y confiable es la información generada.

ARTÍCULO 14. Todas las tareas realizadas y registradas en los libros de trabajo, sistemas de informática, hojas de transfusión y formularios de resultados, deben tener el nombre, firma, o código de la persona responsable. En las instituciones que cuentan con sistema informático se deberá registrar el código y nombre del usuario que realizó el procedimiento.

Capítulo II DE LA GARANTÍA DE CALIDAD

ARTÍCULO 15. El Programa Nacional de Sangre velará porque existan Programas de Garantía de Calidad, en cada Banco de Sangre o Centro de Donación que permitan garantizar la calidad de los componentes sanguíneos así como su utilización. Estos contarán con equipos y procedimientos que cumplan las funciones predeterminadas, para que el personal ejecute sin variaciones los procedimientos aprobados por las normativas vigentes.

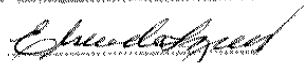
ARTÍCULO 16. La calidad es responsabilidad de todo el personal involucrado en la promoción de la donación voluntaria de sangre, almacenamiento, distribución, transporte de hemocomponentes, pruebas pre transfusionales, transfusión de sangre y hemocomponentes. El compromiso del personal ha de ser continua para alcanzar y mantener la gestión de un sistema de calidad de excelencia.

ARTÍCULO 17. Toda unidad de sangre y sus componentes se considerarán como material potencialmente infeccioso. El personal de Banco de Sangre o Centro de Donación está expuesto a determinados riesgos por la naturaleza de los elementos que maneja. Estas instalaciones se sitúan en el nivel II de riesgo biológico.

ARTÍCULO 18. Se recomienda participar en Programas de Control de Calidad externo mediante el análisis de muestras desconocidas que permitan comparar los resultados con los de otros laboratorios certificados.

Este documento es fiel copia de su
original, Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

CAPÍTULO III DE LOS DONANTES DE SANGRE

ARTÍCULO 19. Todos los bancos de sangre deben hacer esfuerzos organizados y coordinados con el Programa Nacional de Sangre, para obtener la sangre de donantes voluntarios no remunerados y habituales, a través de programas de promoción de donación voluntaria de sangre, con participación activa de las autoridades y la sociedad civil.

ARTÍCULO 20. Se considera donación voluntaria, altruista, aquella que se hace por propia voluntad, sin recibir pago alguno ya sea efectivo o en especie que pueda considerarse sustituto del dinero. Ello incluye el tiempo de ausencia en el trabajo, por un lapso mayor que el razonablemente necesario para la donación y el desplazamiento. Los refrigerios y el reembolso de los costos, de desplazamiento directo son compatibles con el concepto de donación voluntaria y no remunerada.

ARTÍCULO 21. El día de la donación la historia clínica y el examen físico del donante será efectuada por un médico idóneo, dedicado a seleccionar donantes, que los interrogará, examinará y determinará si es aceptado o no como donante. Toda persona que sea aceptada como donante debe estar en condiciones óptimas para poder realizar la donación sin que ello suponga ningún riesgo para su salud, ni para la del posible receptor.

ARTÍCULO 22. El donante de sangre o de sus componentes sanguíneos deberá tener entre 18 y 65 años. Sin embargo, las personas menores de edad que hayan cumplido 17 años podrán ser donantes presentando el certificado de nacimiento y contar con el consentimiento escrito de uno de sus padres o tutor, según el criterio del médico capacitado del Banco de Sangre. Igualmente, podrá haber donantes mayores de 65 años, según el criterio del médico examinador

ARTÍCULO 23. Todo donante deberá identificarse por medio de la cédula de identidad personal o licencia de conducir. Si se trata de un extranjero, por medio de su pasaporte o tarjeta de residencia siempre y cuando presente una fotografía en el país con un mínimo de seis meses consecutivos previos a la donación. Además, deberá informar su dirección actual, ocupación y número de teléfono, de su trabajo, oficina y residencia.

ARTÍCULO 24. Todos los donantes deben recibir material educativo para informarles sobre la importancia de la donación, de los requisitos para realizarla y de los riesgos asociados a ella.

ARTÍCULO 25. Una vez finalizada la entrevista médica, la exploración física y las pruebas analíticas pre donación el donante y el médico firmarán un documento en el que quede constancia clara de que: el donante ha leído y comprendido el material educativo proporcionado, ha tenido la posibilidad de hacer preguntas y estas han sido respondidas satisfactoriamente y ha dado su consentimiento con pleno conocimiento de causa y que la información por él aportada es veraz y sincera.

Este documento es fiel copia de su
original. Secretaría del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

CAPÍTULO IV DE LOS REQUISITOS PARA LA SELECCIÓN DE DONANTES DE SANGRE

ARTÍCULO 26. Los requerimientos básicos para la selección o rechazo de donantes de sangre son:

1. Uso de medicamentos:

- a. La decisión de descalificar a un donante en forma permanente deberá basarse en el trastorno patológico de fondo que padece y no en el uso de medicamentos.
- b. Son motivo de rechazo definitivo los siguientes medicamentos: derivados de la hormona de crecimiento de origen humano, la insulina y etretinato.
- c. Los donantes que utilicen derivados del ácido transretinoico serán diferidos hasta por 6 meses, después de la suspensión del mismo.
- d. Se aceptará a los donantes que hayan consumido antiagregantes plaquetarios (aspirina, clopidogrel, ticlopidina, y otros) o antiinflamatorios no esteroideos. Esta donación se etiquetará para uso exclusivo de glóbulos rojos.
- e. Podrán ser aceptados como donantes los que hayan suspendido el uso de ácido acetil salicílico y otros anti-inflamatorios no esteroideos en los últimos cinco (5) días. Los donantes de aféresis de plaquetas no deberán ser usuarios crónicos de estos medicamentos.
- f. Podrán ser aceptados como donantes los que hayan suspendido el uso de Corticoides oral y parenteral en los últimos siete (7) días, cuando la patología de fondo no lo contraindique.

2. Periodicidad en las donaciones:

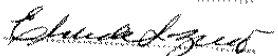
- a. Toda persona podrá donar sangre total cada tres (3) meses. Las donantes en edad fértil deberán ser orientadas por el médico, en la importancia del seguimiento del nivel de hemoglobina.
- b. Cuando un donante dona sangre completa, deberán transcurrir treinta (30) días para poder efectuársele una plaquetoféresis.
- c. Un donante de aféresis de plaquetas podrá donar sangre total quince (15) días después de haberse hecho la aféresis. El donante habitual de plaquetas por aféresis podrá donar cada quince (15) días, y no más de 24 veces al año. En caso de urgencia se podrá aceptar que el donante de aféresis de plaquetas done cada setenta y dos (72) horas, sin exceder veinticuatro (24) veces al año.
- d. El donante de plasma por aféresis podrá donar plasma cada quince (15) días. Asimismo, se le permitirá donar sangre total un mes después de haber donado plasma.
- e. Los donantes de glóbulos rojos por eritrocitoaféresis podrán donar cada seis (6) meses.
- f. Las personas que, durante una donación anterior, se desvanecieron o tuvieron una reacción vasovagal (hipotensión, acentuada palidez y transpiración) pueden donar nuevamente si se les vigila de cerca para descubrir indicios de una posible repetición; sin embargo, dos desvanecimientos consecutivos, serán motivos de descalificación permanente.

3. Valores de hemoglobina:

Para donar sangre, el hematocrito no debe ser menor de 40% (varones) y 36% (mujeres), y la hemoglobina no menor de 13.5 g/dl (varones) y 12.0 g/dl (mujeres). En casos especiales, tales como escasez de sangre o tipos de sangre difíciles, o a criterio del médico del Banco de Sangre, se aceptarán donantes con valores inferiores a los descritos.

Este documento es fiel copia de su
original. Secretaria del Consejo
Médico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

4. Valores de pulso:

El pulso de la persona no deberá revelar ninguna irregularidad y tendrá que fluctuar entre 50 y 100 pulsaciones por minuto.

En caso que el donante sea un atleta con una tolerancia alta al ejercicio, se podrá aceptar una frecuencia menor de 50.

5. Aspecto del plasma:

- a. Si se observa tinte icterico en el plasma del donante, se recomienda el análisis de la bilirrubina y las transaminasas.
- b. Cuando el donante tenga más de 1.3 mg/dl de bilirrubina total, se diferirá su donación por una semana, en la cual se someterá a una dieta libre de grasas y bebidas alcohólicas. Si la bilirrubina es mayor de 2 mg/dl, la persona deberá ser referida a su médico de cabecera, y diferido por tres meses.
- c. En aquellas instalaciones donde se realicen hematócritos previos a la donación y se detecte suero lipémico se diferirá el donante por 24 horas, con recomendaciones, solo si el suero lipémico interfiera con las pruebas serológicas infecciosas que se realicen en la institución y esto lo comunique la prueba.
- d. Los donantes con antecedentes de ictericia que no sea claramente obstructiva, serán rechazados, hasta tanto se verifique la causa.

6. Presión arterial:

La presión arterial sistólica debe estar entre 100-160 mm de Hg. Y la diastólica debe estar entre 70-100 mm de Hg. Una relación anormal entre las presiones sistólica y diastólica será motivo de rechazo (una diferencia mayor de 40 mmHg).

7. Temperatura:

La temperatura no deberá ser mayor de 37.5°C.

8. Peso del donante:

El volumen de sangre donada guarda relación con la volemia del donante, que se estima a partir de su estatura y peso.

El peso corporal para donar una unidad de sangre total (400-450ml), incluidos los tubos pilotos, no debe ser menor de 110 libras.

9. Estados alérgicos:

- a. Quedan descalificadas las personas con historias de ataques severos de asma repetitivos.
- b. Pueden donar asmáticos, que en los últimos tres años hayan estado asintomáticos.
- c. Pueden ser aceptados los donantes que padecen asma en forma leve, que sólo requieran uso de aerosoles esporádicamente.
- d. Pueden donar asmáticos, que en el último año (1 año) han estado asintomáticos.
- e. Los que reciben inyecciones de sensibilización deben esperar setenta y dos (72) horas para donar, contadas a partir de la última dosis.
- f. No podrán donar personas que hayan tenido cuadro de alergias severas en los últimos seis meses.

10. Inoculaciones y vacunaciones:

- a. Quedan diferidos por cuarenta y ocho (48) horas las donaciones de los que hayan recibido recientemente vacunas contra la poliomielitis (virus inactivado), tifoidea, así como toxoide tetánico o diftérico y vacuna antiinfluenza. No se aceptan donantes que, con cuatro (4) semanas previas al examen médico, hayan

Este documento es la copia del original.
origina, Secretaria del Consejo,
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

recibido inyecciones de sueros como: fiebre amarilla, sarampión, paperas, varicela, rubéola, BCG y la vacuna oral del polio.

- b. Las donaciones de las personas que hayan sido mordidas por animales e inyectadas con la vacuna antirrábica, serán diferidas por un (1) año.
- c. Los vacunados contra la hepatitis B u otras vacunas de Ingeniería Genética, podrán ser aceptados si no hay otra razón para descalificarlos.

11. Intervenciones quirúrgicas:

- a. Los donantes que hayan sido sometidos a intervención quirúrgica o que hayan sufrido un traumatismo grave, y no hayan recibido sangre, serán diferidos hasta por un período de tres (3) meses. De haber recibido sangre en estas circunstancias serán diferidos hasta por seis (6) meses.
- b. Las donaciones de personas sometidas a extracciones dentales, se diferirán por setenta y dos (72) horas después de la extracción. Se rechazarán personas con caries profundas que se comuniquen con la encía.

12. Transfusiones y transplante:

- a. Cuando el donante o su pareja sexual hayan recibido transfusión de sangre, componentes sanguíneos o hemoderivados, quedarán diferidos 1 año.
- b. A partir del año 1980 las personas que han recibido transfusiones en el Reino unido se difieren permanentemente.
- c. Los receptores de órganos sólidos y de células progenitoras hematopoyéticas deben ser diferidos en forma permanente como donantes de sangre. Los receptores de tejidos alogénicos deben ser diferidos por 12 meses.

13. Trastornos hemorrágicos:

Cualquier historia de sangramiento excesivo que indique posibilidad de enfermedades hematológicas como púrpura o hemofilia, es causa de rechazo.

14. Enfermedades infecciosas:

Será rechazado el donante con enfermedades infecciosas potencialmente transmisibles por transfusión de sangre en la medida en que puedan ser determinadas por la historia clínica y los exámenes usuales.

15. Enfermedades virales:

En todas las instalaciones se tomarán las precauciones de carácter general, para tratar de reducir el riesgo de que el donante transmita agentes virales al receptor.

a. Dengue:

Los donantes que hayan padecido dengue serán rechazados por tres (3) meses, tras el restablecimiento clínico.

b. Mononucleosis:

b.1 Los donantes que hayan padecido de mononucleosis infecciosa quedan diferidos por 6 meses.

b.2 Los donantes que hayan padecido de mononucleosis infecciosa pueden donar sangre tan pronto desaparezcan todos los signos y síntomas de la enfermedad y se hayan normalizado las funciones hepática y renal. Sin embargo, deben ser rechazados aquellos pacientes que durante el transcurso de la infección presentaron ictericia.

El documento es la copia de la
original. Secretaría del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013
A

c. Será rechazado permanentemente el donante que:

- c.1 Presenta antecedentes de hepatitis vírica, después de los 12 años de edad.
- c.2 Tiene reacción positiva en la prueba de antígenos superficiales de hepatitis B (HbsAg), hepatitis B core, hepatitis C.
- c.3 Tiene o ha tenido reacción positiva por el virus linfotrópico de células T tipo I/II (HTLV I/II) ó virus de inmunodeficiencia humana (VIH).
- c.4 Presenta historia imprecisa de ictericia cuya naturaleza no sea claramente obstructiva.
- c.5 Cuando se sospeche que la sangre que ha donado previamente pudo haber causado hepatitis post-transfusional, infección por VIH ó HTLV I/II.
- c.6 Si pertenece al grupo de alto riesgo para la transmisión del virus del SIDA, hepatitis B y C (homosexuales, bisexuales, promiscuos, drogadictos y trabajadores del sexo). Sea varón y haya tenido cualquier contacto sexual con otro hombre aunque sólo haya ocurrido una vez o sea, la pareja sexual de alguno de los mencionados anteriormente.
- c.7 Persona que presente evidencia de infección por *Tripanosoma cruzi* (Enfermedad de Chagas).

d. Será diferido por seis (6) meses el donante que:

- d.1 Se ha realizado tatuajes, perforación de orejas, nariz o parte del cuerpo, así como el que se ha sometido a acupuntura.
- d.2 Se ha inoculado la piel con instrumentos no estériles o con equipo contaminado con sangre o fluidos.
- d.3 El que sólo desea donar para realizarse el examen de VIH.
- d.4 Sea hombre o mujer que haya tenido relaciones sexuales aparte de su pareja, en los últimos seis (6) meses.
- d.5 Presenta algunas de las siguientes manifestaciones clínicas: sudoración nocturna; fiebre prolongada (37.5°C) por más de diez (10) días; tos persistente o dificultad para respirar, inflamación de ganglios linfáticos del cuello, axilas e ingles durante más de un mes; manchas de color azul o púrpura; nódulos bajo la piel o mucosas; placas blanquecinas o lesiones no usuales en la boca; diarrea crónica o pérdida de peso.
- d.6 Por su condición sexual o la de su cónyuge, sugiera que pueda tener el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), en su periodo de ventana. Ejemplo: el soltero(a) que inició relación sexual en los últimos seis (6) meses con una nueva(o) compañera(o) sexual.

e. Será diferido por doce meses (1 año) el donante que:

- e.1 Las personas que hayan estado recluidas en la cárcel, aunque fuese por un periodo menor de setenta y dos (72) horas.
- e.2 Ha presentado exposición de las mucosas de su cuerpo, a sangre y hemocomponentes.

16. Paludismo:

- a. Podrán aceptarse donantes con historia de paludismo no recurrente y que hayan estado exentos de síntomas clínicos de malaria, por no menos de cinco (5) años.
- b. Podrán aceptarse donantes que hayan vivido en zonas endémicas y que hayan tomado quinina, atebina u otras drogas antipalúdicas, siempre que no hayan ingerido estos medicamentos durante los tres (3) años precedentes y que hayan estado exentos de síntomas de paludismo durante ese periodo.

...10 Anexo 10 es la copia de
origina, Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

17. Otras enfermedades de transmisión sexual:

- a. En cada donación deben hacerse pruebas serológicas para investigar sífilis. Los donantes con historia de sífilis quedan descalificados (as) permanentemente.
- b. Las donaciones de personas con historia de gonorrea o prueba positiva de gonorrea, deben diferirse por un (1) año, después de haber completado el tratamiento correspondiente y curación confirmada.
- c. Los donantes con historia de otras enfermedades de transmisión sexual se diferirán por un (1) año, después de haber completado el tratamiento correspondiente y curación confirmada.
- d. Si existe duda sobre la sinceridad del donante puede ser rechazado.

18. Toxoplasmosis:

Los donantes con antecedentes de toxoplasmosis se diferirán temporalmente hasta seis (6) meses, tras el restablecimiento clínico.

19. Brucelosis (fiebre ondulante):

Una historia de infección reciente por brucelosis será motivo de rechazo. El donante que no haya presentado manifestaciones activas de esta enfermedad durante un período de dos (2) años, será aceptado.

20. Enfermedad de Chagas:

Será rechazado permanentemente como donante aquella persona que presente evidencia de infección por *Trypanosoma cruzi*.

21. Enfermedad del Tracto Respiratorio:

Podrán donar una semana después de la desaparición de los síntomas.

22. Enfermedades cardiovasculares:

- a. No se aceptarán como donantes a las personas con historias de cardiopatía y enfermedades evidentes del corazón, tales como: fiebre reumática, enfermedades coronarias e hipertensión.
- b. No se aceptarán como donantes a las personas con historias de cardiopatía y enfermedades evidentes del corazón, tales como: fiebre reumática, enfermedades coronarias.
- c. Pueden donar sangre las personas que toman un solo medicamento antihipertensivo, siempre y cuando las presiones se encuentren en límites normales. No deben aceptarse los donantes tratados con más de dos hipotensores diferentes, ya que refleja hipertensión grave.
- d. Los donantes hipertensos que se controlen con diuréticos, en general, pueden aceptarse sin problemas. Se han descrito incremento significativo en el número de reacciones graves, con descenso de la frecuencia cardiaca en donantes en tratamiento con beta bloqueantes. Para aceptar donantes con esta medicación, es necesario que la dosis no haya variado en las últimas 4 semanas. Y el pulso sea superior a 60 pulsaciones.

23. Enfermedades crónicas:

- a. No serán aceptados los donantes con enfermedades crónicas del corazón, riñón, hígado o pulmón, con tendencias a sangrados anormales y con antecedentes de convulsiones o pérdidas de consciencia.
- b. Las personas que hayan presentado neoplasias in situ, tratadas y curadas podrán donar cinco años después. Se excluyen a los donantes con antecedentes de neoplasias, excepto a aquellos tipos de tumor con curación definitiva,

El documento es fiel copia de su
original. Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

- c. Las enfermedades metabólicas severas, como el hipertiroidismo, son causas de rechazo temporal.
- d. Se rechazarán las personas que padecen de diabetes que requieran insulina.
- e. Todos los donantes que hayan tenido evidencias de tuberculosis activa quedan descalificados hasta que hayan transcurrido dos años posteriores a su curación.
- f. Las personas con artritis reumatoidea quedan descalificadas.
- g. Las personas con diagnóstico de Lupus eritematoso serán rechazados.

24. Enfermedad de la piel:

Se aceptarán donantes con infecciones no complicadas de la piel, causadas por hongos, a no ser que la infección ocurra en el brazo que va a utilizarse para la extracción de sangre. En el caso de la leishmaniasis cutánea será rechazado el donante que presente lesiones activas.

25. Convulsiones:

No se aceptan personas con historias de episodios convulsivos, excepto que hayan sucedido en la infancia. Esta medida se toma para evitar la posibilidad de que el donante se lesione en la eventualidad de que sufra un episodio convulsivo, durante o posterior a la donación.

26. Adictos a drogas:

Serán rechazadas las personas que sean adictas o que tengan contacto reciente (seis meses) con alucinógenos, marihuana, bazuco, cocaína u otros productos similares, debido a que se desconoce si su conducta sexual se afecta bajo los efectos de estas drogas. Sólo podrán donar después de un (1) año de evidente rehabilitación en una institución, que notifique por escrito que realmente ha sido rehabilitado.

27. Pérdida de peso:

Quedan descalificadas las personas con una historia de pérdida de peso inexplicable del 10% o más del peso corporal en los últimos tres (3) meses.

28. Embarazadas, Menstruación y Lactancia :

- a. Serán rechazadas las donantes embarazadas y no podrán ser aceptadas hasta los seis meses posteriores al parto, excepto en circunstancias especiales y evaluadas por el médico del Banco de Sangre.
- b. Las mujeres que desean donar sangre durante su periodo menstrual no deben ser diferidas como donantes de sangre, siempre que se sientan bien en el momento de la donación y que cumplan con todos los requisitos de la selección.
- c. Las mujeres que estén amamantando deben ser diferidas de la donación de sangre.

29. Eritrocitosis:

Donantes varones con hemoglobina mayor de 18g/dl y/o hematocrito mayor de 54% y mujeres con hemoglobina mayor de 16 g/dl y/o hematocrito mayor de 48% deberán referirse para su estudio.

30. Portadores de hemoglobina AS:

Pueden ser donantes de sangre. Los glóbulos rojos no deben ser transfundidos a pacientes con anemia falciforme, pacientes prematuros, pacientes con trastornos neurovasculares y cardiovasculares.

Este documento es una copia de su
origina. Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

31. Ocupaciones de riesgo para el donante:

Si el donante se dedica a actividades como la construcción de edificios altos, tripulación de aviones o al manejo de maquinarias que representan riesgos especiales, debe cumplirse el descanso indicado de veinticuatro (24) horas después de la donación.

32. Extranjeros:

Los donantes extranjeros (as) o panameños (as) residentes en el exterior, podrán donar sangre, después de seis (6) meses continuos de permanencia en el país.

Los panameños (as) o extranjeros (as) residentes, con salidas frecuentes, serán aceptados según criterio médico.

ARTÍCULO 27. Es responsabilidad del Jefe Médico del Banco de Sangre o en su defecto del Director Médico de la Institución. Implementar un sistema de notificación al donante, por el cual se le comunique toda anomalía observada durante la evaluación de la donación o durante el desarrollo de las pruebas serológicas, incluso en las pruebas de HbsAg, VIH, HTLV I/II, HCV, RPR, Chagas y cualquier otra enfermedad infecciosa que en el futuro se demuestre que es transferible, a través de una unidad de sangre o sus derivados.

De encontrarse alguna anomalía en la sangre, se enviará una muestra al Laboratorio Central de Referencia. En todos los casos se referirá Departamento de Epidemiología de cada institución o área de salud para su seguimiento.

ARTÍCULO 28. Antes de que se retire, el donante deberá ser informado sobre los cuidados que se deben cumplir luego de la extracción de sangre y se le advertirá sobre los posibles eventos adversos.

CAPÍTULO V**DE LA IDENTIFICACIÓN Y OBTENCION DE LA SANGRE DEL DONANTE**

ARTÍCULO 29. La flebotomía la realizará un Laboratorista Clínico, o un asistente de Laboratorio idóneo, supervisado por un Laboratorista Clínico. De suscitarse eventos adversos en un donante, se llamará al médico encargado de la atención del mismo.

ARTÍCULO 30. Los locales de extracción ya sea puntos fijos o móviles cumplirán las condiciones ambientales, higiénicas y de seguridad necesarias (acceso, luz, ventilación, temperatura) para asegurar la comodidad del donante y la confidencialidad del examen médico.

ARTÍCULO 31. En los lugares de extracción se dispondrá de médicos, medicación y equipo para tratar las reacciones adversas que puedan producirse durante y después de la donación.

ARTÍCULO 32. Antes del proceso de extracción se realizará la identificación positiva e inequívoca del donante, con respecto a los datos recogidos en la documentación a utilizar en el proceso de la donación. El procedimiento garantizará la correcta identificación con un mismo código para la bolsa principal, las satélites y los tubos pilotos de las muestras.

ARTICULO 33. Se debe realizar la limpieza del área de venopunción con solución aséptica siguiendo las instrucciones del fabricante. La superficie preparada no debe ser tocada con los dedos antes de la inserción de la aguja.

Este documento es la copia de su
origina, Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-6-2013
.....

ARTÍCULO 34. La extracción de sangre se realizará mediante la punción única de una vena con una aguja conectada a un sistema de bolsas interconectadas en circuito estéril que debe ser inspeccionado antes de su uso y una vez finalizada la extracción.

ARTÍCULO 35. Se emplearán balanzas que aseguren que el volumen neto de sangre de la unidad extraída esté comprendido entre 450 +/- 45 ml.

ARTÍCULO 36. Durante el proceso de extracción se debe asegurar la adecuada mezcla de la sangre con el anticoagulante. Si no se dispone de balanzas mezcladoras, la mezcla de la sangre con el anticoagulante se realizará en forma manual a intervalos frecuentes.

ARTÍCULO 37. Inmediatamente después de la extracción, el tubo colector integrado a la bolsa de sangre debe ser llenado con sangre anticoagulada y sellada en segmentos de forma tal, que permita su uso para futuras pruebas de compatibilidad serológica. Los segmentos integrados deben permitir su separación de la bolsa, sin alterar la esterilidad de ella. Igualmente, deben tomarse tubos pilotos, debidamente rotulados antes de la extracción, y verificados con la bolsa de sangre, después de llenarlos. Se recomienda conservar una muestra de la donación en seroteca.

ARTÍCULO 38. La institución proveerá al donante con un refrigerio principalmente líquido, posterior a la donación.

ARTÍCULO 39. Las extracciones de sangre con fines terapéuticos serán ordenadas cuando el médico tratante así lo solicite por escrito al Banco de Sangre.

CAPÍTULO VI

DE LA IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES SANGUÍNEOS

ARTÍCULO 40. Un número único identificará a cada unidad de sangre y sus componentes, en la institución donde se colecta. Este número no será obstruido, tachado, alterado o removido. En los casos de intercambio entre instituciones se le podrá asignar un nuevo número en la institución que recibe, siempre y cuando se mantenga un registro en el que conste el número original y la procedencia del hemocomponente.

ARTÍCULO 41. Antes de etiquetar o rotular las bolsas, se comprobará la concordancia entre el tipaje celular y sérico y el Rh del donante con el tipaje celular y Rh del segmento plástico de la bolsa. Si existen discrepancias, éstas se deben resolver antes del etiquetado o rotulado de la bolsa.

ARTÍCULO 42. La información requerida en las unidades de sangre y sus componentes, debe aparecer, en letra clara. Debe aparecer como mínimo, la siguiente información básica:

1. Identificación de la Institución que prepara el hemocomponente.

2. Número de Identificación de la unidad.

3. Fecha de la extracción y fecha de vencimiento.

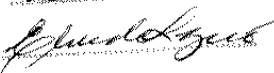
4. Grupo sanguíneo y factor Rh de la unidad.

5. Nombre y volumen del producto que contiene.

6. Tipo de anticoagulante.

Este documento es la copia del original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

CAPÍTULO VII

DEL INTERCAMBIO DE SANGRE Y COMPONENTES SANGUÍNEOS

ARTÍCULO 43. El intercambio de hemocomponentes es responsabilidad y competencia exclusiva de los Jefes Médicos de los Bancos de Sangre en coordinación con los Jefes Técnicos del Banco de Sangre involucrados previa autorizaciones de los Directores

Médicos de las instituciones. En aquellos lugares en los cuales no se cuente con Jefe Médico de Banco de Sangre, el Director Médico será el responsable del intercambio de los hemocomponentes.

ARTÍCULO 44. Cada institución establecerá convenios escritos para regular el intercambio de componentes sanguíneos.

Este documento es fiel copia a:
original, Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.

**CAPÍTULO VIII
DE LA HEMAFÉRESIS**

Fecha: 13-5-2013

Firma: *Elvira Aguero*

ARTÍCULO 45. La hemaféresis es el proceso de extracción de sangre total de un donante o paciente, con equipo automatizado, para separar sus componentes, devolviendo al donante o paciente el componente sanguíneo que no se requiera.

La hemaféresis puede llevarse a cabo para obtener uno o varios hemocomponentes que serán transfundidos o para remover sustancias no deseadas, en la circulación sanguínea del paciente.

Los Bancos de Sangre que efectúen los procedimientos de hemaféresis deben establecer programas de control de calidad que aseguren la protección del donante y provean información acerca de la composición y calidad del producto final.

ARTÍCULO 46. Los donantes de hemocomponentes sanguíneos mediante aféresis deben reunir los mismos requisitos que los donantes de sangre total. Sin embargo, los donantes que no cumplan con los requisitos pueden someterse a hemaféresis si el médico certifica que su salud así lo permite y que el hemocomponente a obtener es muy importante para su receptor.

Para la selección del donante de aféresis se debe hacer énfasis en los siguientes aspectos:

1. Episodios de sangrado anormal.
2. Historia sugestiva de retención hídrica, sobre todo si se van a utilizar esteroides o expansores de plasma.
3. No haber tomado ácido acetil salicílico u otro fármaco que interfiera en la agregación plaquetaria en los cinco días anteriores a una plaquetoféresis.
4. Historia de molestias gastrointestinales cuando se vaya a utilizan esteroides.
5. Eventos adversos a donaciones previas.
6. Se recomienda que los donantes diabéticos, no donen por aféresis.

ARTÍCULO 47. Consentimiento informado: Antes de recabar su consentimiento escrito, todos los donantes o pacientes deben ser informados del procedimiento y de los riesgos potenciales del mismo.

Es obligatorio aplicar a cada donante el formulario de autoexclusión en cada donación.

El Banco de sangre debe mantener registro de las veces que un donante se difiere.

Aquel donante que se excluya dos veces, queda rechazado permanentemente.

ARTÍCULO 48. Para realizar los procedimientos de hemaféresis:

1. Deben existir protocolos escritos para todos los procesos. Incluirán criterios para las dosis de los agentes usados, e instrucciones para la prevención y tratamiento de los procedimientos adversos.
2. En cada proceso debe registrarse como mínimo la siguiente información: identificación del donante, resultados analíticos, anticoagulante usado, duración del proceso, volumen del componente, medicación, reacciones adversas y su tratamiento.

3. Se asegurará la reinfusión de los glóbulos rojos autólogos, en aquellos procedimientos en los que no se prevea obtener glóbulos rojos.
4. Todo el sistema debe ser estéril, libre de pirógeno, no tóxico. Se tendrán precauciones para evitar el embolismo aéreo.
5. Antes de que cada bolsa sea retirada del donante será identificada usando un solo número de identificación para cada unidad y sus componentes, así como para los tubos con las muestras para los análisis pertinentes. Este número debe permanecer inalterable.

El donante debe ser observado cuidadosamente durante el procedimiento, por el tecnólogo médico encargado, el cual ante cualquier evento adverso, avisará al médico del Banco de Sangre o Servicio de Medicina Transfusional. El Banco de Sangre debe contar con todo el equipo y medicamentos necesarios para los cuidados médicos de urgencia, en el caso de eventos adversos.

El Laboratorista Clínico que realiza el procedimiento de aféresis a donantes y pacientes, debe estar entrenado para el reconocimiento y prevención de todos los riesgos del procedimiento.

ARTÍCULO 49. La plasmaféresis es la colección del plasma por extracción de sangre total a donantes, seguida de la separación de plasma y la reinfusión de los elementos celulares. El procedimiento realizado en pacientes con fines terapéuticos se denomina recambio plasmático.

En ambos casos el volumen extracorpóreo, en cada procedimiento no debe exceder el 15% de la volémia total.

ARTÍCULO 50. Examen del donante de plasmaféresis:

1. Presión arterial.
2. Pulso.
3. Hemograma.
4. Dosificación de proteínas séricas.
5. Comprobación de que no existen anomalías en las fracciones globulínicas.
6. La analítica se repetirá a intervalos regulares sin exceder las seis (6) donaciones consecutivas.
7. Se suspenderá temporalmente del programa de plasmaféresis si la cifra de proteínas es inferior a 6.0 g/dl o si hay un descenso del 10% en la tasa de proteínas o globulinas.
8. Las pruebas serológicas se le realizarán en cada donación.

ARTÍCULO 51. La plaquetoféresis es el procedimiento mediante el cual se obtienen plaquetas de un donante único.

La plaquetoféresis terapéutica es la separación de plaquetas, efectuada a un paciente susceptible de beneficiarse con la disminución de estos componentes.

ARTÍCULO 52. Examen del donante de plaquetoféresis:

1. Pulso.
2. Presión arterial.
3. Hemograma.
4. La cuenta de plaquetas debe ser superior a 150,000/microlitro.
5. Las pruebas serológicas se le realizarán en cada donación.

ARTÍCULO 53. Eritroaféresis: Procedimiento que permite obtener dos unidades de glóbulos rojos empacados de donantes alogénicos o autólogos. El procedimiento realizado a pacientes con fines terapéuticos se denomina recambio eritrocitario.

ARTÍCULO 54. Examen del donante de eritroaféresis:

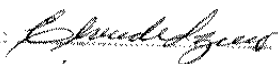
Este documento es fiel copia de su original, Secretaría del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

Este documento es fiel copia del original. Secretaría del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

1. Pulso.
2. Presión arterial.
3. Hemograma.
4. El donante de eritroaféresis de más de una unidad debe tener un volumen sanguíneo estimado superior a cinco (5) litros. La hemoglobina previa a la donación debe ser al menos 14g/dl y no debe ser menor de 11g/dl después de la donación.

ARTÍCULO 55. La leucoféresis es la separación de leucocitos con o sin plaquetas de un donante, a partir de sangre completa, seguida de la reinfusión de los componentes restantes. Todo Banco de Sangre y Servicio de Medicina Transfusional debe contar con un protocolo para este procedimiento.

El procedimiento realizado en pacientes con fines terapéuticos se denomina leucorreducción.

ARTÍCULO 56. Examen del donante de leucoféresis:

1. Pulso.
2. Presión arterial.
3. Hemograma.
4. Cuenta de leucocitos entre 5,000 – 10,000/microlitro.
5. El intervalo entre dos procedimientos no será menor de 48 horas.

ARTÍCULO 57. Para la realización de aféresis de multicomponentes, deben cumplirse los requisitos de cada tipo de donación, y en ningún caso la volemia final del donante debe disminuir más del 15% de la volemia inicial.

ARTÍCULO 58. Los procedimientos y criterios de selección para la donación de progenitores hematopoyéticos, se contemplan en protocolos especiales elaborados por las instituciones que los realizan.

ARTÍCULO 59. Frecuencia y volumen máximo de la donación:

Plasmaféresis:

1. La frecuencia máxima será de una donación cada dos semanas. En circunstancias excepcionales, y siempre bajo criterio médico este tiempo podrá acortarse teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: el volumen extraído no debe sobrepasar 600ml por sesión, 1000ml a la semana y quince (15) litros anuales.
2. En caso de que a un donante de plasmaféresis no sea posible retornarle sus glóbulos rojos, o se extraiga una unidad de glóbulos rojos adicional, será excluido del programa de plasmaféresis durante dos (2) meses.
3. El intervalo entre una donación de plasmaféresis y una donación de sangre convencional debe ser al menos de cuarenta y ocho (48) horas.

Plaquetoféresis:

1. El intervalo entre dos plaquetoféresis no debe ser menor de 72 horas, ni más de 2 veces por semana, o 24 veces al año.
2. En caso de que a un donante de plaquetoféresis no sea posible retornarle sus glóbulos rojos, o se extraiga una unidad de glóbulos rojos adicional, será excluido del programa de plaquetoféresis durante dos meses.

Eritroaféresis:

1. El intervalo entre una donación de sangre total y dos unidades de glóbulos rojos debe ser de al menos tres (3) meses.
2. El intervalo entre la donación de dos unidades de glóbulos rojos por aféresis y una unidad de sangre total o una nueva eritroaféresis de dos unidades, debe ser al menos de seis (6) meses.

3. La pérdida de eritrocitos por año no debe exceder a la aceptada para los donantes de sangre total.

CAPÍTULO IX DE LAS NORMAS DE LA AUTOTRANSFUSIÓN

ARTÍCULO 60. La autotransfusión es la utilización de sangre o hemocomponentes procedentes de la misma persona. Toda instalación que realice procedimientos de autotransfusión deberá contar con un Protocolo.

La autotransfusión puede darse en tres momentos:

1. Donación pre-operatoria
 - a. Hemodilución normovolémica
2. Recuperación intraoperatoria
3. Recolección postoperatoria

Este documento es fiel copia de su original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud,

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

ARTÍCULO 61. El médico tratante puede solicitar la donación preoperatoria para la cirugía electiva en la que sea previsible una transfusión. En la petición indicará diagnóstico, número de unidades requeridas y fecha de intervención. La donación autóloga será autorizada por el Banco de Sangre.

El paciente, o su representante legal, darán su consentimiento por escrito una vez informado del procedimiento y de los riesgos y beneficios que conlleva. La información al paciente incluirá referencia a las serologías virales, la posible transfusión de sangre homóloga adicional, y el desecho de su sangre que no utilice.

ARTÍCULO 62. Los requisitos que debe cumplir el donante-paciente para la autotransfusión, son:

1. No hay límite de edad para los procedimientos de auto transfusión.
2. El volumen colectado será proporcional a su peso.
3. El hematocrito de paciente – donante no debe ser menor de 33% y la hemoglobina mínima de 11 g/dl.
4. Firmar el consentimiento informado para autotransfusión.

La frecuencia con que se pueden efectuar estas donaciones la determinará el Jefe Médico del Banco de Sangre y el Médico Seleccionador de donantes, sin embargo, deben efectuarse, por lo menos, 72 horas antes de la cirugía.

La donación pre operatoria no debe realizarse si al paciente se le ha tratado con antibióticos o asociado a cualquier infección significativa que pueda asociarse a una sepsis.

ARTÍCULO 63. A las unidades de auto-transfusión preoperatorias se les deben realizar las pruebas obligatorias que se realizan a los donantes de sangre, las mismas tendrán vigencia máxima por treinta (30) días.

ARTÍCULO 64. Las unidades resultantes de este proceso de transferencia se identificarán como “DONACIÓN AUTÓLOGA”, con el nombre del paciente y su cédula, indicándose que es “SOLO PARA USO AUTÓLOGO”.

ARTÍCULO 65. El médico – anestesiólogo, es el responsable del procedimiento de Autotransfusión Intraoperatoria.

ARTÍCULO 66. La sangre puede ser extraída del paciente momentos antes de la cirugía o en el intraoperatorio, ya sea del sitio de la operación o de un circuito extracorpóreo. En situaciones post operatorias o postraumáticas, la sangre puede colectarse de una cavidad del sitio del trauma o del drenaje.

ARTÍCULO 67. Los métodos tienen que ser seguros y asépticos, las unidades de glóbulos rojos y componentes deben rotularse debidamente, y el equipo desechable debe usarse durante 6 horas únicamente.

ARTÍCULO 68. La sangre obtenida en una Recuperación intraoperatoria debe transfundirse en el salón de operaciones o en el período post operatorio, dentro de las seis (6) horas siguientes a su obtención.

ARTÍCULO 69. La sangre extraída en el intraoperatorio debe rotularse con el nombre, y número de cédula de identidad personal o seguro social del paciente, el día y la hora que comienza la extracción y deberá llevar la leyenda: **PARA USO AUTÓLOGO SOLAMENTE.** Esta sangre **NO DEBE TRANSFUNDIRSE A OTRO PACIENTE.**

ARTÍCULO 70. Para la transfusión autóloga aplica el protocolo utilizado en la transfusión alogénica.

CAPÍTULO X
DE LOS COMPONENTES SANGUÍNEOS Y SU PREPARACIÓN

ARTÍCULO 71. Los componentes sanguíneos son productos terapéuticos de la sangre, (glóbulos rojos, blancos, plaquetas, plasma) que pueden prepararse mediante centrifugado, filtración y congelación utilizando la metodología convencional de los Bancos de Sangre. Los criterios para su utilización estarán consignados en las Guías Transfusionales vigentes de cada Banco de Sangre.

ARTÍCULO 72. Forman parte de los componentes sanguíneos:

1. Sangre total

Es obtenida a partir de un donante sano mezclada con anticoagulante, conservada en un contenedor estéril y que no se ha fraccionado. Su principal uso es como producto inicial para la preparación de otros componentes sanguíneos.

2. Glóbulos rojos empacados (GRE)

Es el hemocomponente obtenido al separar el plasma de la sangre total por centrifugación o sedimentación en cualquier momento antes de la fecha de caducidad.

3. Glóbulos rojos obtenidos por aféresis

Hace referencia al método de extracción del concentrado de glóbulos rojos y sus características dependerán de las soluciones aditivas, del anticoagulante o de los métodos de procesamiento que se usen.

4. Glóbulos rojos congelados

Esta preparación consiste de glóbulos rojos que han sido almacenados en estado de congelación continua, a temperatura óptima (inferior a -65° C) y en presencia de un agente crioprotector, que se extrae en el lavado antes de que la sangre sea transfundida. El método de la preparación debe asegurar la recuperación de por lo menos el 80% de los glóbulos rojos originales, después del proceso de desglícerolización y lavado, y de por lo menos el 70% de viabilidad de los glóbulos rojos, después de su transfusión.

5. Glóbulos rojos pobres en leucocitos

Es el hemocomponente sanguíneo obtenido de la eliminación de la mayor parte de los leucocitos del concentrado de glóbulos rojos por filtración.

Este documento es fiel copia de su original. Secretaría del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

6. Glóbulos rojos lavados

Es un concentrado de glóbulos rojos lavados con solución isotónica para eliminar prácticamente todo el plasma y la mayor parte de las proteínas que contiene.

7. Plasma simple

Hemocomponente obtenido tras la separación del crioprecipitado del plasma. Tiene reducido los factores V, VIII y fibrinógeno.

8. Plasma fresco congelado

Hemocomponente obtenido de un donante único a partir de una unidad de sangre total o aféresis, tras la separación de los glóbulos rojos. Debe congelarse en un periodo de tiempo y temperatura que aseguren un correcto mantenimiento de los factores lábiles de coagulación.

9. Crioprecipitado

Hemocomponente obtenido a partir del plasma fresco congelado por descongelación y que contiene la fracción crioglobulínica del plasma.

10. Concentrado de plaquetas unitario

Hemocomponente que contiene la mayor parte de las plaquetas de una unidad de sangre, suspendidas en plasma u otras soluciones conservantes. Pueden obtenerse a partir de plasma rico en plaquetas o de la capa leucoplaquetaria.

11. Concentrado de plaquetas de varias unidades

Concentrado de plaquetas preparado a partir de plaquetas unitarias o capas leucoplaquetarias, procedentes de varias unidades de sangre total. En este caso el componente final cumplirá los requisitos mínimos correspondientes al número de unidades que integren la mezcla.

12. Concentrado plaquetario obtenido por aféresis

Hemocomponente que contiene plaquetas suspendidas en plasma u otra solución conservante obtenido a partir de donante único mediante un equipo de separación celular.

13. Concentrado de leucocitos obtenidos por aféresis

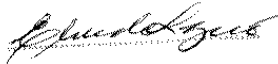
Es el hemocomponente que contiene granulocitos en concentraciones elevadas suspendidos en plasma, y obtenido mediante un equipo de separación celular.

CAPÍTULO XI
COMPONENTES SANGUÍNEOS: CONSERVACIÓN, TRANSPORTE,
CADUCIDAD Y CONTROLES DE CALIDAD

ARTÍCULO 73. Para el almacenamiento de la sangre y de sus componentes se requieren: refrigeradoras, congeladores e incubadoras, provistas de un ventilador para hacer circular el aire, de manera que permita mantener la temperatura óptima y uniforme en todas las áreas.

Estos equipos deberán estar provistos de sistemas de registro continuo de temperatura y de alarmas, con una señal audible y visible. Se deberá controlar periódicamente el funcionamiento de las alarmas.

De no contar con un sistema de alarma, debe controlarse la temperatura en cada cuatro horas.

Este documento es fiel copia del original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.
Fecha: 13-5-2013
Firma: 

Deben existir procedimientos escritos sobre el mantenimiento de los componentes sanguíneos en condiciones adecuadas de temperatura, y que además, incluyan las instrucciones a seguir en caso de corte del suministro eléctrico u otras alteraciones del almacenamiento.

ARTÍCULO 74. La fecha de vencimiento de la sangre y sus componentes es el último día considerado útil para fines de transfusiones.

Realizada la extracción, la sangre debe almacenarse a una temperatura entre 2° C a 6° C, excepto si se usa para la preparación de componentes sanguíneos.

El período de vencimiento de la sangre y de los glóbulos rojos, dependerá del tipo de anticoagulante utilizado.

Con CPDA -1 se almacenará por treinta cinco (35) días, con soluciones aditivas por cuarenta y dos (42) días.

Los concentrados de plaquetas deben almacenarse en agitación continua, a temperatura entre 20 a 24° C, durante el tiempo el fabricante estipule en la bolsa.

El plasma fresco congelado y los crioprecipitados, conservados a temperatura menor o igual a -30 ° C podrán conservarse durante un año. Los conservados a -25° a -30°C podrán ser almacenados por seis (6) meses, los conservados de -18° a -25° C serán almacenados por tres (3) meses.

Los concentrados de leucocitos conservados de 20° a 24° C, se almacenarán por veinticuatro (24) horas.

Los glóbulos rojos lavados si se conservan de 2° a 6° C serán almacenados por 24 horas y de 20° a 24 ° C durante seis (6) horas.

Los glóbulos rojos congelados conservados a -60 ° C serán almacenados durante diez (10) años. Desglicerolizados de 1° a 6 ° C durante veinticuatro (24) horas y desglicerolizados de 20° a 24 ° C durante seis (6) horas.

ARTÍCULO 75. El almacenamiento de los componentes sanguíneos está limitado solamente por la viabilidad de los mismos. Si se abriera el sello de esterilidad, aquellos hemocomponentes conservados a 4° C (más o menos 2° C) deben ser transfundidos dentro de las siguientes veinticuatro (24) horas y los conservados a 22° C, (más o menos 2° C) deben transfundirse dentro de las siguientes seis (6) horas, a menos que el componente almacenado haya sido congelado. Cuando el plasma fresco congelado se descongela, y se conserva entre 2° a 6 ° C debe transfundirse inmediatamente o antes de transcurridas veinticuatro (24) horas.

ARTÍCULO 76. Las normas para el transporte de la sangre y sus componentes son:

La sangre total, y glóbulos rojos empacados deben transportarse en forma tal que asegure una temperatura entre 2° y 10° C.

El hielo seco no es aceptable porque puede producir hemólisis de los glóbulos rojos en aquellas unidades que están en contacto directo con el producto.

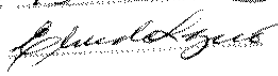
Podrán usarse bolsas refrigerantes que mantengan la temperatura por veinticuatro (24) a cuarenta y ocho (48) horas, si están herméticamente cerradas en envases plásticos o termos.

Las plaquetas y los componentes almacenados entre 20° C a 24° C deben transportarse a esa temperatura.

Los componentes sanguíneos congelados deben ser transportados en hielo seco para que se mantengan en ese estado.

Este documento es fiel copia de su original. Secretaría del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

ARTÍCULO 77. Las unidades de sangre re admitidas, solo se podrán utilizar para transfusión si:

- 1. La bolsa no ha sido abierta.
- 2. No ha superado los 10° C ni ha estado por debajo de 1° C o ha permanecido fuera de una nevera controlada menos de treinta (30) minutos.
- 3. Queda al menos un segmento unido a la bolsa.
- 4. Debe quedar constancia escrita de que la unidad de sangre regresada al banco de sangre, fue inspeccionada y ha cumplido con los requisitos previamente señalados.

ARTÍCULO 78. Todo Banco de Sangre deberá realizar las siguientes pruebas como control de calidad, de acuerdo a su nivel de complejidad.
El control microbiológico (1% mínimo ó cuatro (4) unidades por mes) es obligatorio para todos los componentes sanguíneo.

Sangre total

Parámetro	Frecuencia	Especificidad
Volumen	1%	450 ml ± 10% excluido anticoagulante
Hemoglobina	1% Mínimo 4u/mes (si se utiliza como producto a transfundir	≥ 45 g/u.
Hemólisis al caducar	1% Mínimo 4u/mes (si se utiliza como producto a transfundir	< 0,8% de la masa eritrocitaria

Glóbulos rojos empacados

Parámetro	Frecuencia	Especificidad
Volumen	1% Mínimo 4 (u) /mes	280 ±50 ml
Hematocrito	1% Mínimo 4 (u)/mes	65-75%
Hemoglobina	1% Mínimo 4u/mes	≥43 g/u
Hemólisis al caducar	Mínimo 4 unidades por mes	< 0,8% de la masa eritrocitaria

Glóbulos rojos empacados pobres en leucocitos

Parámetro	Frecuencia	Especificidad
Volumen	1%	280 ±50 ml
Hematocrito	1% Mínimo 4 (u) /mes	65-75%
Hemoglobina	1% Mínimo 4(u) /mes	≥43 g/U
Leucocitos	1% Mínimo 4(u) /mes	<1,2x10 ⁹ /U (90% de las (u)
Hemólisis al caducar	Mínimo 4 unidades por mes	< 0,8% de la masa eritrocitaria

Glóbulos rojos empacados en solución aditiva

Parámetro	Frecuencia	Especificidad
Volumen	1%	A definir por el sistema
Hematocrito	1% Mínimo 4 (u) /mes	50-70%
Hemoglobina	1% Mínimo 4(u) /mes	≥ 45 g/u.

de documento original, Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

[Firma]

Glóbulos rojos empacados pobres en leucocitos en solución aditiva

Parámetro	Frecuencia	Especificidad
Volumen	1%	A definir por el sistema
Hematocrito	1% Mínimo 4 (u) /mes	50-70%
Hemoglobina	1% Mínimo 4(u) /mes	≥ 43 g/u.
Leucocitos	1% Mínimo 4(u) /mes	< 1,2 x 10 ⁹ /u. (90% de las u)

Glóbulos rojos leucorreducidos

Parámetro	Frecuencia	Especificidad
Volumen	1%	250±50ml. En el 75% de las (u)
Hemoglobina	1% Mínimo 4(u) /mes	≥ 40g/u
Leucocitos	1% Mínimo 4(u) /mes	< 1 x10 ⁶ /u. En 90% de las (u)

Glóbulos rojos empacados lavados

Parámetro	Frecuencia	Especificidad
Volumen	Todas las unidades	A definir por el sistema
Hematocrito	Todas las unidades	65-75%
Hemoglobina	Todas las unidades	≥40 g/u.
Proteínas	Todas las unidades	< 0,5g. /u. (Ig A < 0.2mg)

Glóbulos rojos empacados congelados

Parámetro	Frecuencia	Especificidad
Volumen	Todas las unidades	> 185 ml
Hematocrito	Todas las unidades	65-75%
Hemoglobina	Todas las unidades	≥36 g/u
Hemoglobina sobrenadante	Todas las unidades	< 0,2 g./u
Osmolaridad	1%	<340mOsm/l 75% de las (u)
Leucocitos	1%	<0,1 x 10 ⁹
Esterilidad	1%	Estéril

CAPÍTULO XII
DE LAS PRUEBAS QUE SE DEBEN REALIZAR A LOS COMPONENTES
SANGUÍNEOS

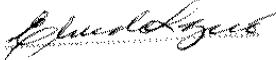
ARTÍCULO 79. El estudio inmunohematológico de cada donación de sangre debe comprender el análisis del grupo ABO, Rh (D) y la detección de anticuerpos irregulares. El grupo ABO y Rh previo de un donante, no servirá para identificar la unidad de la nueva donación. En cada donación de sangre se determinará el grupo ABO, Rh (D), por duplicado a partir de una muestra de la tubuladura (segmento) de la bolsa de sangre extraída y a partir de una muestra de sangre del tubo piloto.

ARTÍCULO 80. Cuando el tipaje Rh (D) de alguna de estas muestras resulte negativo debe descartarse la presencia de variantes de D débil. Cuando el resultado de éste análisis resulte negativo, el donante será considerado como “Rh negativo”, cuando sea positivo, se le considerará “Rh positivo”.

ARTÍCULO 81. Se hará un estudio de anticuerpos irregulares (Prueba de Antiglobulina Indirecta) en las muestras de donantes. El método utilizado debe ser capaz de detectar anticuerpos clínicamente significativos.

Este documento es fiel copia de su original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

ARTÍCULO 82. Durante la realización de los procedimientos de los tipajes sanguíneos, estudios de anticuerpos y pruebas de compatibilidad se debe introducir con una frecuencia mínima diaria, controles internos que verifiquen el correcto funcionamiento de los reactivos empleados.

ARTÍCULO 83. Las unidades de glóbulos rojos de donantes con anticuerpos irregulares positivos deben contener la mínima cantidad de plasma para poder ser transfundidos. Estos deberán ser excluidos como donantes de plasma.

ARTÍCULO 84. Toda unidad a transfundir debe ser negativa para anticuerpos contra *Treponema pallidum* (sífilis), anticuerpos contra *Trypanosoma cruzi* (Enfermedad de Chagas), anticuerpos contra el virus de la hepatitis C (Anti-HCV), anticuerpos contra el antígeno Core de la hepatitis B, antígeno de superficie de la hepatitis B, antígenos-anticuerpos contra el virus de inmunodeficiencia adquirida tipo I/II (VIH), anticuerpos contra el virus HTLV I/II.

A fin de minimizar el riesgo de transmisión de citomegalovirus en pacientes susceptibles, deben emplearse unidades citomegalovirus negativo o leucorreducidas.

Debe garantizarse la confidencialidad de los resultados de las pruebas realizadas.

ARTÍCULO 85. Los niveles de sensibilidad y especificidad requeridos para el tamizaje de los donantes de sangre deben ser lo más elevado posible y preferiblemente no menos de 99.5%. Es recomendable que, además del control positivo comercial, se incluya un control positivo débil en cada corrida y para cada marcador.

ARTÍCULO 86. Cada Banco de Sangre deberá establecer un sistema de cuarentena en el que las unidades con pruebas pendientes estén físicamente separadas de las unidades disponibles para transfusión.

CAPÍTULO XIII
DE LOS ALGORITMOS PARA EL TAMIZAJE
DE INFECCIONES TRANSMITIDAS POR VÍA SANGUÍNEA

ARTÍCULO 87. Periódicamente serán evaluados los algoritmos para el tamizaje de enfermedades transmisibles por la sangre, a fin de disminuir el riesgo de su transmisión.

ARTÍCULO 88. Para la aprobación de nuevos algoritmos se considerarán el Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública, los Bancos de Sangre de Referencia del Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social, los Departamentos de Epidemiología del Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social.

ARTÍCULO 89. De obtener resultados reactivos o indeterminados, deberán repetirse por duplicado con muestra del mismo tubo y un segmento de la bolsa, utilizando la misma técnica.

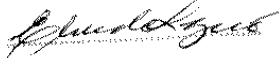
1. Si en la repetición los dos resultados son inequívocamente negativos, se aceptará la donación y al donante.
2. Si el resultado de una o ambas repeticiones no es claramente negativo, se eliminará la unidad o todos los componentes sanguíneos ya obtenidos y se procederá a realizar estudios de confirmación para definir la situación del donante.

ARTÍCULO 90. Para determinar la aceptación o exclusión del donante para futuras donaciones se seguirán los siguientes criterios:

1. Si el resultado de la prueba confirmatoria es negativo. Se informará al donante del resultado. La reinscripción de donantes en el grupo de donantes quedará a

Este documento es una copia del original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

criterio de las políticas institucionales vigentes en los Bancos de Sangre Públicos y Privados en esta materia.

2. Si el resultado de la prueba confirmatoria es positivo o indeterminado se seguirá la normativa vigente para el o los agentes infecciosos.

CAPÍTULO XIV DE LAS PRUEBAS CONFIRMATORIAS

ARTÍCULO 91. Las pruebas confirmatorias deben realizarse por un Laboratorio de Referencia o por un Banco de Sangre de Referencia o Banco de Sangre Central.

ARTÍCULO 92. Las pruebas confirmatorias tienen el propósito de determinar el estado infeccioso de un donante basándose en pruebas de tamizaje repetidamente reactivas o indeterminadas.

ARTÍCULO 93. Las muestras positivas deben ser confirmadas con una prueba de principio biológico diferente y que posea alta especificidad.

ARTÍCULO 94. De no contarse con los resultados de la pruebas confirmatorias se debe diferir al donante hasta que puedan realizarse las mismas.

ARTÍCULO 95. El Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública deberá informar a los Bancos de Sangre todos los resultados de las pruebas confirmatorias positivas.

CAPÍTULO XV DE LOS RECEPTORES DE SANGRE Y LAS PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD

ARTÍCULO 96. Las solicitudes para la transfusión de sangre total o de cualquier componente sanguíneo deben llegar al Banco de Sangre en formularios especiales que recojan la información suficiente para una correcta identificación del receptor, acompañados de las muestras de sangre correspondientes, debidamente identificadas en el momento de la extracción.

ARTÍCULO 97. En la solicitud para la transfusión de hemocomponentes debe constar en forma legible: el nombre y el apellido del receptor (como aparece en la cédula), cédula de identidad personal u otro número de identificación, edad, o fecha de nacimiento, sexo, la sala, cama, diagnóstico, y antecedentes transfusionales, hemocomponentes a transfundir el volumen o cantidad de éstos, debe incluir el carácter de la transfusión, que podrá ser urgente o programada así como la firma y número de registro del médico idóneo solicitante. Deberá incluir el nombre y firma de la persona que extrae la sangre.

En el caso de los neonatos cada instalación reglamentará su identificación.

ARTÍCULO 98. Las muestras deben llegar al Banco de Sangre en tubos debidamente tapados y sin derrames, con un rótulo o etiqueta adherida firmemente en la que consten en forma legible nombre, apellidos, cédula o número de identificación del paciente y fecha. Además de las iniciales de la persona que extrae la muestra de sangre.

ARTÍCULO 99. Cuando la muestra de sangre y la solicitud lleguen al Banco de Sangre, el Laboratorista Clínico debe confirmar que toda la información para la identificación en la solicitud esté de acuerdo con la información en el rótulo o etiqueta de la(s) muestra(s). En caso de discrepancia o duda debe retener la(s) muestra(s) y formulario y solicitarlos nuevamente.

*Este documento es fiel copia de su
original. Secretaría del Consejo
Técnico de Salud.*

Fecha: 13-5-2013

Firma: *Chusque*

Las muestras para las pruebas de compatibilidad deben ser extraídas como máximo tres (3) días antes de la transfusión. Si el paciente ha sido transfundido dentro de este período, debe solicitarse una nueva muestra.

El Laboratorista Clínico que efectúa la determinación del tipaje y Rh y/o efectúa la prueba de compatibilidad, está en la obligación de verificar la concordancia entre la identificación de la muestra y el formulario de solicitud.

ARTÍCULO 100. Antes de la administración de la sangre debe efectuarse la Prueba de Compatibilidad que consta de lo siguiente:

1. Tipaje ABO y Rh de la sangre del receptor.
2. Verificar el tipo ABO y Rh de los componentes eritrocitarios.
3. Verificar que las unidades Rh negativas no tengan variantes débiles de D.
4. Detección de anticuerpos clínicamente significativos en el suero o plasma del receptor.
5. Las pruebas de compatibilidad deben incluir una técnica lo suficientemente segura y validada para garantizar la detección de los anticuerpos clínicamente significativos, como la técnica de transfusional indirecta.
6. La prueba cruzada mayor puede omitirse si se efectúan otras pruebas que garanticen un nivel de seguridad equiparable, tales como el tipaje y escrutinio de anticuerpos irregulares.
7. La prueba cruzada entre el suero o plasma del receptor y los glóbulos rojos del donante se efectuará siempre que el receptor sea portador de anticuerpos irregulares eritrocitarios.
8. Cuando se utilice el procedimiento de tipaje y escrutinio en lugar de la prueba cruzada mayor, debe garantizarse que:
 - a. Las células empleadas en el escrutinio deben cubrir la detección de todos los antígenos, preferiblemente en forma homocigota, correspondientes a la amplia mayoría de anticuerpos clínicamente significativos.
 - b. Las técnicas sean suficientemente sensibles para la detección de anticuerpos irregulares eritrocitarios.

Se debe contar con un mecanismo seguro y validado para la entrega de componentes sanguíneos.

Los resultados de las pruebas de compatibilidad se registrarán inmediatamente después de ser realizadas. Se dispondrá de registros que incluyan las pruebas realizadas, los componentes sanguíneos transfundidos, la identificación de la persona que realizó las pruebas de compatibilidad, y la correcta identificación del paciente.

ARTÍCULO 101. El tipaje ABO del receptor se determinará de dos formas, celular y sérica. El tipaje celular se determinará confrontando los eritrocitos del receptor con reactivos Anti-A y Anti-B. El tipaje sérico se realizará confrontando el suero o plasma del receptor con glóbulos rojos A₁ y B. Se resolverán las posibles discrepancias.

La tipificación de Rh debe determinarse con reactivo Anti-D empleando los correspondientes controles. Las pruebas para detectar formas débiles del antígeno D no son necesarias en el receptor.

ARTÍCULO 102. Todos los receptores deben recibir sangre isogrupo del sistema ABO o sus correspondientes alternativas de acuerdo a las Guías Transfusionales vigentes. Los receptores Rh positivo, también podrán recibir unidades de sangre Rh negativas.

Los receptores de sangre que sean Rh negativo recibirán siempre sangre Rh negativa. Sólo excepcionalmente, en caso de suma urgencia, y bajo la responsabilidad del médico tratante, podrán recibir unidades de sangre Rh positivas, siempre y cuando no presenten Anti-D circulante como consecuencia de una sensibilización.

*Este documento es fiel copia de
original. Secretario del Consejo
Técnico de Salud.*

Fecha: 13-5-2013

Firma: Eduardo...

ARTÍCULO 103. Cuando la sangre solicitada sea para un neonato y más cuando se trate de una exanguinotransfusión, las pruebas de compatibilidad deben realizarse, con el suero o plasma de la madre preferiblemente y/o el suero o plasma del neonato.

Se recomienda que los Bancos de Sangre desarrollen protocolos para reducir la exposición de los neonatos a múltiples donantes. Una práctica recomendable es dividir el componente sanguíneo en varias fracciones a través de múltiples bolsas satélites. Es preferible mas no es imprescindible que la sangre seleccionada sea de menos de cinco (5) días.

ARTÍCULO 104. Los plasmas frescos congelados deben ser ABO compatibles con el receptor.

ARTÍCULO 105. Cuando se vayan a transfundir concentrados plaquetarios, y crioprecipitados deben ser preferiblemente ABO compatibles con la sangre del receptor.

ARTÍCULO 106: Cuando el médico tratante solicite concentrados de leucocitos se procederá igual que cuando se trata de transfusiones de glóbulos rojos empacados.

ARTÍCULO 107. Cuando un paciente no cuente con sangre compatible, la transfusión estará sujeta a criterio del médico tratante.

CAPÍTULO XVI

DE LAS CONDICIONES QUE DEBE REUNIR UN COMPONENTE SANGUÍNEO PARA PODER SER TRANSFUNDIDO

ARTÍCULO 108. Toda unidad de sangre o cualquiera de sus componentes que vaya a ser transfundidos deben estar acompañados de sus respectivos formularios de transfusión. Los datos que deben estar registrados son: número de identificación, el grupo ABO, el factor Rh de la unidad, la interpretación de las pruebas de compatibilidad, la identificación de la persona que hace las pruebas o su firma, sello y código. Los datos del receptor que deben aparecer son: nombre del receptor (como aparece en la cédula), su número de identificación (cédula, pasaporte o admisión), fecha de nacimiento, edad, sexo, diagnóstico, el grupo ABO y el factor Rh.

En la hoja de transfusión se debe consignar: la hora de inicio de la transfusión, signos vitales, volumen transfundido, método utilizado, hora de finalización, eventos transfusionales adversos, nombre completo (legible), firma, código y/o registro del personal médico responsable del proceso de verificación, nombre completo (legible), firma y registro del personal idóneo que realizó la transfusión. (Médico o enfermera).

Después de la transfusión, el original de la hoja debe reposar en la cuadrícula del receptor y la copia debe ser devuelta al Banco de Sangre.

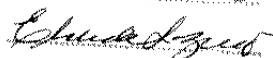
ARTÍCULO 109. Si existen anticuerpos irregulares eritrocitarios, o una historia anterior de inmunización, se debe informar en el formulario de transfusión y enviar sangre que carezca del correspondiente antígeno con prueba cruzada compatible, salvo cuando las circunstancias obliguen a una excepción.

ARTÍCULO 110. El formulario para retiro de un hemocomponente debe contar con la siguiente información: Nombre completo del paciente, número de identificación, sala, cama, edad, sexo, grupo sanguíneo, componente y cantidad solicitada, nombre y firma de la persona (médico o enfermera) que lo solicita y la fecha. Esta información debe coincidir con la consignada en el formulario de solicitud de cruce o los registros del paciente existentes en la instalación.

ARTÍCULO 111. El Tecnólogo Médico que envía un componente sanguíneo a la sala, es responsable de la inspección física del mismo, verificará la fecha de vencimiento, el sello de esterilidad y consignará la hora de entrega del hemocomponente.

Este documento es fiel copia del original. Secretaría del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13 - 5 - 2013

Firma: 

ARTÍCULO 112. El hemocomponente debe ser transportado a la sala **directa e inmediatamente**.

ARTÍCULO 113. Antes de la venopuntura y de iniciar la transfusión se identificará, con especial cuidado, al receptor; se revisará igualmente, la identidad de la unidad a transfundir y se verificará la compatibilidad donante-receptor. El médico debe firmar la hoja de transfusión e indicar que toda la información que identifica la unidad y al receptor han sido verificados, punto por punto.

ARTÍCULO 114. Todas las transfusiones de sangre y hemocomponentes deben realizarse con los equipos especiales para cada caso.

ARTÍCULO 115. Los crioprecipitados y los plasmas frescos congelados se descongelarán en el momento previo inmediato a la transfusión, a una temperatura no menor de 30° C y no mayor de 37° C. Los crioprecipitados deben transfundirse dentro de las cuatro (4) horas posteriores al proceso de descongelación y, los plasmas frescos congelados, deben transfundirse inmediatamente, después de descongelados, o dentro de las veinticuatro (24) horas, para lo cual se deben guardar en refrigeración, a una temperatura entre 2° C a 6° C.

Al descongelar en agua, un Plasma fresco congelado, es necesario proteger la bolsa para evitar el ingreso de contaminantes, colocando los accesos por encima del nivel del agua o envolviéndolo en una cubierta plástica.

ARTÍCULO 116. Ningún medicamento o droga debe agregarse a la sangre o sus derivados sanguíneos, ni antes ni durante la transfusión. Se exceptúa la solución salina fisiológica estéril normal (20 a 50ml), en casos de extrema urgencia.

ARTÍCULO 117. Se podrán efectuar transfusiones en receptores ambulatorios, en la unidad de terapia ambulatoria o en una habitación destinada para tal fin, dentro del ámbito de la instalación asistencial. En estos casos, deben cumplirse las mismas normas que rigen para los pacientes hospitalizados.

ARTÍCULO 118. No se deberán realizar transfusiones fuera del ambiente hospitalario.

CAPÍTULO XVII
SANGRE IRRADIADA

ARTÍCULO 119. Los componentes sanguíneos podrán irradiarse con el fin de reducir los riesgos de sensibilización antileucocitaria de acuerdo a las indicaciones de las Guías Transfusionales.

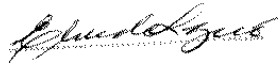
ARTÍCULO 120. Las dosis mínimas de irradiación deben ser 25 Gy, en la porción central del componente, de 15 Gy, en la porción restante del componente.

ARTÍCULO 121. Las dosis deben ser estandarizadas y revisadas anualmente según procedimiento.

ARTÍCULO 122. Los componentes irradiados deben estar debidamente rotulados, para indicar que han sido sometidos a radiación.

ARTÍCULO 123. Los G.R.E. irradiados tienen una fecha de expiración de 28 días; sin embargo, se debe tomar en cuenta la expiración que ocurra primero, desde la fecha de su obtención. Las unidades de G.R.E. se irradiarán antes del día 14 después de su extracción. Se dispondrá de un mecanismo que garantice que la irradiación se ha realizado correctamente.

ARTÍCULO 124. Los componentes sanguíneos irradiados pueden emplearse sin perjuicio en pacientes distintos a los previstos inicialmente, **aur que no exista indicación específica de irradiación.**

Este documento es la copia
original. Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.
Fecha: 13-5-2013
Firma: 

CAPÍTULO XVIII DE LOS REQUERIMIENTOS URGENTES DE SANGRE

ARTÍCULO 125. Al solicitar sangre sin cruzar, el médico tratante deberá refrendar, con su firma y número de código y/o registro, el carácter urgente de la transfusión. El médico debe estar consciente del peligro que encierra el transfundir sangre sin cruzar y debe aceptar su responsabilidad por escrito.

Se podrá enviar sangre urgente sin cruzar de tipo ABO y Rh específico o ABO compatible a aquellos pacientes en los cuales se haya podido determinar en ese momento su tipo ABO y Rh. El tipaje y Rh del paciente deberá haber sido determinado en la Institución donde va a ser transfundido. No se aceptarán tipajes y Rh provenientes de registros previos o de otras instituciones.

Los receptores cuyo tipo ABO no es conocido podrán recibir glóbulos rojos empacados del grupo "O", de preferencia Rh negativo.

El expediente debe contener una declaración del médico solicitando la sangre, en la cual indique que la situación clínica es lo suficientemente grave como para requerir el uso de la sangre, antes de completarse las pruebas de compatibilidad.

La hoja de transfusión debe indicar que las pruebas de compatibilidad no han sido completadas al momento de la entrega.

Las pruebas de compatibilidad deben completarse con prontitud. Si alguna incompatibilidad es detectada en la prueba, se debe notificar inmediatamente al médico tratante.

CAPÍTULO XIX DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA INMUNOGLOBULINA ANTI Rh

ARTÍCULO 126. Deberá efectuarse la tipificación del antígeno Rh (D) en todas las gestantes.

1. Si el resultado inicial es negativo, se comprobará que no se trate de un antígeno D débil.
2. Si la comprobación resulta positiva se considerará a la gestante Rh (D) positivo.
3. Si ambas determinaciones son negativas, se considerará Rh(D) negativo.

ARTÍCULO 127. Las gestantes Rh (D) negativo no alogunizadas frente al antígeno Rh (D) deberán recibir inmunoglobulina anti-D profiláctica bajo la responsabilidad del médico tratante en caso de: aborto, tras exploraciones obstétricas invasivas, a las 28-32 semanas y después del parto, preferiblemente antes de transcurridas setenta y dos (72) horas.

1. Si se demuestra de manera inequívoca que el feto es Rh(D) negativo, la administración profiláctica de inmunoglobulina anti-D es innecesaria.

ARTÍCULO 128. Se dispondrá de procedimientos escritos respecto a la administración profiláctica de inmunoglobulina anti-D en los casos que interesa evitar la inmunización de los pacientes Rh(D) negativo que hayan recibido componentes sanguíneos conteniendo hematies Rh(D) positivo.

CAPÍTULO XX DE LOS EVENTOS ADVERSOS DE LA TRANSFUSIÓN

ARTÍCULO 129. Cada Banco de Sangre debe tener un sistema para evaluación y notificación de los eventos adversos o sospechosos a la transfusión, y las personas encargadas del cuidado del receptor deben notificar inmediatamente al médico responsable y al Banco de Sangre.

Este documento es fiel copia de
original. Secretaría del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

ARTÍCULO 130. Todos los eventos adversos a la transfusión, deben evaluarse rápidamente, de acuerdo con los procedimientos que tenga establecido.

Se deberá proceder así:

1. Todo evento desfavorable durante o después de una transfusión será investigada cuidadosamente. Si el evento ocurriera durante el acto transfusional se interrumpirá de inmediato la transfusión.
2. Inmediatamente se reexaminará el rótulo de la bolsa de sangre y todos los datos en la hoja de transfusión, al igual que los datos de la cuadrícula del receptor, para descartar la posibilidad de un error de identificación del receptor y/o de la unidad transfundida.
3. Se tomarán muestras de sangre del receptor con y sin anticoagulante, las cuales se enviarán de inmediato al Banco de Sangre junto con la bolsa de sangre que debe tener el equipo de transfusión conectado y cerrado, al igual que las soluciones intravenosas añadidas.
4. Después del evento adverso transfusional, el suero o plasma del receptor será examinado por hemólisis o ictericia. La muestra pre-transfusión puede usarse como comparación.
5. Se debe realizar una prueba transfusional directa con los glóbulos rojos del receptor después de la reacción. En base a la evaluación del expediente y de los resultados de la prueba de laboratorio, se podrán realizar pruebas adicionales, tales como:
 - a. Determinación de tipaje de ABO y Rh en las muestras obtenidas del receptor, antes y después de la transfusión, así como de la bolsa de sangre y/o el segmento de la bolsa.
 - b. Repetir la prueba de compatibilidad con las muestras pre y post transfusión y los glóbulos rojos de la unidad que produjo la reacción.
 - c. Examen de la orina posterior a la reacción, para determinar la presencia de hemoglobina.
 - d. Determinación de la concentración de bilirrubina en el suero del receptor, preferentemente seis (6) ó siete (7) horas después del evento.
 - e. Cultivo del contenido de la bolsa de sangre, para determinar la presencia de bacterias.

La interpretación de esta evaluación debe ser parte del expediente permanente y, de ser compatible con una reacción hemolítica o una contaminación bacteriana, debe reportarse inmediatamente al médico.

ARTÍCULO 131. En los eventos adversos transfusionales tardíos se establece:

1. Reacciones antígeno-anticuerpo:

Si se sospecha una reacción hemolítica retardada, se deben realizar las pruebas encaminadas a determinar y confirmar la causa.

- a. Se registrará el efecto adverso y los resultados del estudio en la ficha del receptor.
- b. Se notificarán los resultados.

2. Enfermedades infecciosas:

- a. Existirán procedimientos para la notificación, estudio e identificación de los donantes en los casos de sospecha de enfermedades infecciosas transmitidas por transfusión.
- b. Habrá procedimientos para identificar a los receptores de sangre o componentes sanguíneos procedentes de donantes en los que se haya detectado una seroconversión. Es necesario notificar al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud.

Este documento es fiel copia del
original. Secretario del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

CAPÍTULO XXI

DE LOS REGISTROS DE LOS BANCOS DE SANGRE Y CENTROS DE DONACIÓN

ARTÍCULO 132. Consideraciones generales:

1. Se dispondrá de un sistema de recogida de datos manual o informatizado o una combinación de ambos.
2. Existirán procedimientos escritos de los registros que se deben guardar, y de cómo y hasta cuando se deben mantener.
3. Los registros deben resguardarse y protegerse para evitar el deterioro.
4. Se deberá garantizar la confidencialidad de datos.
5. El sistema de recogida de datos debe hacer posible el seguimiento de una unidad de cualquier componente desde el origen al punto final, para que sea posible investigar cualquier reacción del receptor.
6. Se deben archivar los resultados de las pruebas y sus interpretaciones.
7. Debe existir una forma de identificar a la persona que ha sido responsable de la extracción, procesamiento, prueba de compatibilidad, distribución de la sangre y transfusión de los componentes.

ARTÍCULO 133. Sistemas informáticos. Cuando se use un sistema informático se recomienda que exista la siguiente documentación:

1. Desarrollo del programa si se ha hecho internamente.
2. Designación numérica de las versiones.
3. Validación de la funcionalidad del sistema.
4. Instalación del sistema.
5. Formación continuada del personal.
6. Validación y monitorización de la integridad de los datos.
7. Programa y procedimiento de mantenimiento y operaciones.
8. Debe haber un sistema de revisión de datos antes de su aceptación final.

Se dispondrá de un sistema alternativo que asegure la continuidad en caso de fallo del sistema.

ARTÍCULO 134. Cada institución deberá proveer el espacio y condiciones físicas o estructurales adecuadas para mantener la información generada según se detalla a continuación:

Al menos cinco (5) años:

1. **Registros de los donantes y la sangre donada**
 - a. Datos demográficos, historia, examen físico, consentimiento, interpretación de las pruebas realizadas para aceptar al donante.
 - b. Los datos de hemocomponentes recibidos de otros centros incluyendo identificación de la unidad e identificación del centro de extracción.
 - c. Información relativa a la forma como han sido preparados los componentes.
 - d. Destino final de cada unidad.
 - e. Registros de donantes que han sido rechazados indefinidamente para protección del receptor o sometidos a vigilancia.
2. **Registros de los pacientes**
 - a. Consentimiento informado de la transfusión.
 - b. Ficha transfusional.
 - c. Los registros de los receptores conocidos con anticuerpos inmunes.
3. **Datos de los donantes y la sangre donada**
 - a. ABO y Rh (D)
 - b. Discrepancia de grupo.
 - c. Registros de aféresis.

Este documento es una copia de su original. Secretaría del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

- d. Registros de inspección de las unidades previa a su entrega.
- e. Eventos adversos a la donación.

4. Datos de los pacientes

- a. ABO y Rh (D).
- b. Problemas en el tipaje. Anticuerpos irregulares y reacciones transfusionales.
- c. Copias devueltas al Banco de Sangre y Servicio de Medicina Transfusional de los formularios de los hemocomponentes transfundidos.

5. Otros datos como:

- a. Todos los procedimientos y manuales.
- b. Temperaturas de almacenamiento y resultado de la inspección de las unidades.
- c. Resultado de la inspección de los reactivos, componentes, equipamiento.

**CAPÍTULO XXII
SOBRE LA BIOSEGURIDAD EN LOS BANCOS DE SANGRE**

ARTÍCULO 135. En todos los Bancos de Sangre existirán procedimientos y medidas para la protección y bioseguridad de los colaboradores, de acuerdo al Manual de Bioseguridad de cada institución.

La manipulación y desecho de los componentes sanguíneos, así como de cualquier residuo biológico, se realizarán bajo estrictas condiciones de seguridad, de acuerdo a la normativa legal vigente.

ARTÍCULO 136. Todo el personal debe conocer las medidas de protección necesarias para minimizar los riesgos laborales. Se dispondrá de un Manual de Bioseguridad que determine las normas para manipulación, desecho y retirada de material peligroso.

Además el manual debe contener:

Una clasificación de los agentes de riesgos. (Infecciosos, químicos, físicos y mecánicos) y las medidas de prevención para cada uno de ellos.

- 1. Consideraciones generales de higiene, vestuario, protectores, ruido.
- 2. Limpieza y desinfección del material y áreas de trabajo.
- 3. Extracción y transporte de muestras.
- 4. Conducta a seguir en caso de accidente con riesgo biológico.

ARTÍCULO 137. Todo material utilizado para la obtención y transfusión de sangre, deberá ser desechable.

ARTÍCULO 138. La autoridad de cada unidad ejecutora garantizará un lugar y condiciones de trabajo, conforme a los requerimientos de Bioseguridad establecidos.

Las instalaciones deben estar diseñadas para poder trabajar de forma eficaz, optimizar la confortabilidad, reducir al mínimo los riesgos de los profesionales, donantes y visitantes y garantizar la privacidad de los donantes.

Deben tomarse las medidas necesarias de control de acceso a áreas restringidas, el orden y limpieza del área de trabajo.

Se debe registrar, controlar y realizar el seguimiento de las condiciones ambientales cuando estas puedan influir en la calidad de los resultados.

Este documento es fiel copia del
original. Secretaría del Consejo
Técnico de Salud,
Fecha: 13-5-2013
Firma: 

ARTÍCULO 139. Todas las instalaciones que se dedican a la utilización de sangre o sus componentes, contarán con un sistema de descontaminación de los materiales y equipos utilizados para la eliminación de los desechos peligrosos. (Decreto Ejecutivo 111 de 1999).

CAPÍTULO XXIII
SOBRE LA HEMOVIGILANCIA
DENTRO DE LOS BANCOS DE SANGRE

ARTÍCULO 140. Los Bancos de Sangre de cada hospital deben promover la conformación de Comités de Medicina Transfusional. Es misión de este Comité la implementación y observancia de las Guías Transfusionales.

ARTÍCULO 141. Los procedimientos de Hemovigilancia permitirán la detección, registro y análisis de información relativa a los incidentes y a los efectos adversos e inesperados de la transfusión sanguínea a lo largo de toda la cadena transfusional.

ARTÍCULO 142. Deberá notificarse como mínimo todos los incidentes y efectos adversos graves que pueden producirse a lo largo de toda la cadena transfusional.

ARTÍCULO 143. Los Bancos de Sangre y Centros de donación deben tener la capacidad para identificar al receptor de cada componente sanguíneo y a todos los donantes que han intervenido en la transfusión de un determinado paciente.

CAPÍTULO XXIV
SOBRE LAS NORMAS DE PRODUCTIVIDAD EN LOS BANCOS DE SANGRE
Y MEDICINA TRANSFUSIONAL O CENTROS DE MEDICINA
TRANSFUSIONAL

ARTÍCULO 144. Todo Banco de Sangre deberá establecerse considerando el número de población que será cubierta, demanda de donantes, la cuantía de cirugías electivas y la oferta de hemocomponentes proyectados, la tecnología y infraestructura física disponible y el presupuesto que debe respaldar su operación, para efecto de la asignación del recurso humano especializado y de apoyo.

ARTÍCULO 145. Para ello, también será considerada la disponibilidad de tecnología y automatización, dedicación exclusiva o no, horario, cubierto con las correspondientes evaluaciones de tiempo-movimiento.

ARTÍCULO 146. Los resultados de los estudios de productividad tendrán aplicabilidad práctica, para los efectos de optimizar el rendimiento de los recursos disponibles en los Bancos de Sangre.

ARTÍCULO SEGUNDO: Adoptar las Guías Transfusionales para el uso apropiado de la sangre, por parte del equipo de salud involucrado en la práctica de la Medicina Transfusional, cuyo texto es el siguiente:

USO APROPIADO DE LA SANGRE

El uso apropiado de la sangre significa que al utilizar hemoderivados o hemocomponentes estos deben ser específicos para tratar una condición que lleva a una morbilidad o mortalidad inmediata, la cual no puede ser prevenida o tratada por ningún otro medio posible.

La transfusión conlleva siempre el riesgo de eventos adversos y de infecciones transmisibles asociadas a la sangre.

Este documento es fiel copia del original, Secretaría del Consejo Técnico de Salud.
Fecha: 13-5-2013
Firma: 

El donante de sangre ideal es el donante voluntario habitual no remunerado. Otros donantes como el remunerado, el dirigido o el de reposición han demostrado un mayor riesgo de transmisibilidad de patógenos de la sangre.

La sangre no puede ser transfundida a menos que haya sido obtenida de un donante seleccionado por personal calificado, que ha sido escrutada por infecciones transmitidas por transfusiones y se haya comprobado la compatibilidad de los eritrocitos del donante con el suero del receptor.

En la medida en que sea posible, la transfusión de hemocomponentes debe ser evitada y sustituida por las siguientes medidas, siempre y cuando el caso lo permita:

- 1. Prevención y tratamiento temprano de la anemia. En los casos de ferropenia comprobada, el uso de la terapia con hierro.
- 2. El uso de alternativas simples a la transfusión como soporte con líquidos endovenosos.
- 3. Optimización del manejo quirúrgico y anestesiológico durante las cirugías.

Toda transfusión conlleva riesgos inherentes como lo son:

- 1. Reacciones hemolíticas agudas o tardías cuando se trata de glóbulos rojos empacados (GRE).
- 2. Transmisión de patógenos virales, bacterianos y parásitarios.
- 3. Contaminación de todo hemocomponente durante su obtención, procesamiento, almacenamiento, transporte y manipulación.
- 4. Reacciones inmunológicas no hemolíticas: alergias, fiebre, lesiones endoteliales., coagulación intravascular diseminada.

SANGRE TOTAL O COMPLETA

Sangre Total: La administración de la sangre total es muy inusual con el advenimiento del fraccionamiento y se ha visto prácticamente sustituida por los glóbulos rojos empacados.

GLÓBULOS ROJOS EMPACADOS

OBJETIVO:

Establecer parámetros básicos sobre los cuales se debe fundamentar toda solicitud de transfusión de glóbulos rojos empacados.

Este documento no es una norma, pues en la práctica de la Medicina Transfusional hay casos en los cuales la decisión de transfundir glóbulos rojos empacados no está dada por una cifra o diagnóstico determinados, sino por la condición clínica y la evolución del paciente.

ALCANCE Y RESPONSABILIDADES:

Personal médico, enfermería, tecnólogos médicos y personal administrativo involucrado en todo el proceso del acto transfusional.

DEFINICIONES:

Glóbulos Rojos Empacados (GRE): Preparación compuesta de eritrocitos después de haber separado la mayor parte del plasma por sedimentación o por centrifugación de la sangre total.

Volumen aproximado de la unidad de GRE: 150-200 ml

Contenido de hemoglobina: 20 g/ 100 ml de GRE (no menor a 45 g por unidad)

Hematocrito: de 70-80 % cuando el anticoagulante utilizado es CPDA-1 y del 60 % cuando son preservados en soluciones aditivas.

Este documento es fiel copia de su original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

Potencial infeccioso: NO ESTÉRIL. Posibilidad de transmisión de patógenos no detectados por las pruebas de tamizaje para los agentes hasta ahora descritos: HIV-1 y -2, Hepatitis B, Hepatitis C, otros subtipos de hepatitis, HTLV-1 y -2, sífilis, malaria, y Chagas.

Potencial de contaminación: dentro y fuera de su almacenamiento con Pseudomonas y Yersinia enterocolítica.

Almacenamiento: Entre +2°C y +6°C en neveras certificadas para uso de banco de sangre, dotadas con registros de temperatura automatizados.

PRINCIPIO:

La transfusión de GRE está indicada estrictamente para mantener el aporte adecuado de O₂ a los tejidos y preservar la función cardiopulmonar.

INDICACIONES:

- Anemia sintomática en pacientes normovolémicos considerando el nivel de Hb.
- Pérdida aguda (>15%) del volumen sanguíneo total estimado.
- Nivel de Hb <8 g/dl asociado a cirugía mayor con pérdida de sangre en gran cantidad.
- Hematocrito < 21 % en el contexto de síndrome anémico agudo o crónico sin que se haya detectado asociación con comorbilidades cardiovasculares.
- Exanguinotransfusión del neonato.

En pacientes bajo stress agudo se podrán considerar los siguientes parámetros si hay riesgo de isquemia:

- Edad menor de 40 años, hematocrito < 24 %
- Edad 40-60 años, hematocrito < 27 %
- Edad 60-70 años, hematocrito < 30 %

En pediatría el cálculo para la utilización de Glóbulo Rojos Empacados es: 10ml/kg de peso

OBTENIENDO LA SANGRE INDICADA PARA EL PACIENTE INDICADO EN EL TIEMPO INDICADO

Una vez que se emite una orden de transfusión todos los involucrados en el proceso transfusional tienen la responsabilidad de obtener la unidad más indicada para el paciente correcto, en el contexto de su condición clínica, en el menor tiempo posible.

En todo momento deben seguirse las guías nacionales en los HOSPITALES EN DONDE SE TRANSFUNDEN HEMOCOMPONENTES. De no existir una normativa nacional referente a una materia en particular el Banco de Sangre y el Comité de Medicina Transfusional tendrán la responsabilidad de revisar los estándares internacionales (AABB tradicionalmente) en ese sentido y establecerlo como política de dicho hospital hasta que se establezca a nivel nacional el estándar correspondiente.

El hospital debe asegurarse de que se cuenta con lo siguiente en cada área:

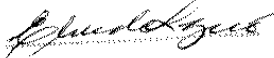
1. Formularios de solicitud de prueba cruzada (cruce) de sangre.
2. Formularios de solicitud de retiro de hemocomponentes.
3. Formularios de solicitud urgente de sangre sin cruzar.
4. Pruebas pre-transfusionales obligatorias para cirugías electivas (grupos quirúrgicos).
5. Guías de manejo de hemocomponentes (Guías transfusionales).
6. Manuales de procedimiento (en el Banco de Sangre).

EVALUACION CLINICA DE LA NECESIDAD DE TRANSFUSION Y ORDENAR GLÓBULOS ROJOS EMPACADOS

1. Evalúe la necesidad de sangre del paciente desde el punto de vista clínico y establezca con claridad la urgencia de la indicación. Bases en criterios objetivos: % de pérdida sanguínea, inestabilidad hemodinámica, falla cardíaca, hipoxemia, enfermedad cardiovascular o neurovascular concomitante, nivel de hemoglobina

Este documento es una copia del original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

(relacionado a los parámetros previos) y documéntelo prolijamente en el expediente clínico del paciente.

- Informe al paciente y/o representante legal sobre la alternativa de tratamiento de transfusión y firme en conjunto con el paciente y/o su representante el consentimiento informado correspondiente al plan de tratamiento transfusional que estableció con su paciente.
- Es indispensable que el médico, como responsable de la transfusión firme en conjunto con el paciente o su representante legal el consentimiento informado.
- De no haber un familiar o representante legal otro miembro del equipo de salud que atiende al paciente actuará como testigo.
- Complete el formulario de cruce en forma exacta y legible. **Cada médico es responsable de llenar su solicitud de cruce personalmente, firmarla y sellarla.** Debe llenarse el diagnóstico o causa por la cual se transfundirá al paciente. En esta forma se podrá seleccionar la sangre más adecuada a la condición del paciente a transfundir.
- En el caso de que la unidad de sangre sea urgente informe telefónicamente al Banco de Sangre y coordine si se necesita sangre urgente sin cruzar o si se solicitará el hemocomponente en cuanto a la prueba de antiglobulina humana indirecto o la prueba de compatibilidad hayan sido reportados.
- Obtenga una muestra para tipaje Rh y cruce del paciente en dos tubos de EDTA de preferencia, con 5 ml de sangre del paciente cada uno (un tubo de serología es aceptable también). Pida al paciente que enuncie su nombre completo (identificación positiva) y coteje con la marquilla que todo paciente debe portar colocada en su muñeca, antes de tomar la muestra. Verifique que la información coincide con la que está escrita en la etiqueta del tubo: cédula de identidad personal y nombre completo (apellido de soltera en el caso de las damas).
- Envíe la muestra obtenida en conjunto con la hoja de cruce. En esta hoja la información debe ser exactamente la misma que aparece en la etiqueta de tubo de EDTA.

ADMINISTRACIÓN DE GLÓBULOS ROJOS EMPACADOS

- Cuando se establezca que es el momento de iniciar una transfusión solicite el hemocomponente con un máximo de 30 minutos antes de dar inicio a la misma. Verificar que las condiciones se prestan para iniciar la transfusión antes de solicitar la unidad.
- Llene el formulario de retiro del hemocomponente y envíelo al Banco de Sangre.
- Al recibir el hemocomponente: verifique de inmediato que la unidad que recibió, corresponde al paciente para el cual está indicada la transfusión y que la unidad que recibe corresponde al formulario que se le envió. Verifique que la unidad tiene un aspecto normal, libre de signos de hemólisis, cambios de color, presencia de coágulos, burbujas, rupturas de bolsa, etc.
- Antes de administrar la unidad verifique que la unidad es isogrupo ABO con el paciente. En casos en los cuales la unidad recibida no sea isogrupo comuníquese con el Banco de Sangre para verificar que sea una alternativa factible. A continuación un cuadro de alternativas a los diferentes grupos ABO y Rh.

	PRIMERA OPCIÓN	SEGUNDA OPCIÓN	TERCERA OPCIÓN
PACIENTE O	Unidad O.	-----	-----
PACIENTE A	Unidad A	Unidad O	-----
PACIENTE B	Unidad B	Unidad O	-----
PACIENTE AB	Unidad AB	Unidad A o B	Unidad O

Este documento es fiel copia de su original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud,

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

NOTA: Los pacientes Rh negativo deben, hasta donde las posibilidades así lo permitan, recibir transfusiones de glóbulos rojos de donantes Rh negativo. Esto es particularmente importante en el caso de mujeres Rh negativo embarazadas, niñas y mujeres no gestantes en edad reproductiva.

Los pacientes Rh positivo pueden recibir unidades provenientes de donantes Rh positivo o negativo.

El proceso de verificación justo antes de la transfusión de GRE o de cualquier hemocomponente debe ser efectuado y consignado con la firma del médico y la enfermera. En este proceso se debe verificar lo siguiente SIEMPRE:

- a. Que el paciente está consciente de que será transfundido, acepta ser transfundido y se ha consignado su aceptación en el formulario de consentimiento informado. (Ver anexo 4: Consentimiento informado de paciente.)
 - b. Que la unidad y la hoja de cruce están destinados al paciente para el cual está indicada la transfusión.
 - c. Que la unidad y su hoja de cruce coinciden en la identificación y tipo ABO y Rh.
 - d. Que el tipo ABO y Rh de la unidad y la hoja de cruce coinciden y son compatibles con el del receptor.
 - e. Que la prueba cruzada mayor ha resultado en la compatibilidad de la unidad y el paciente.
 - f. Que la unidad que se verifica está dentro del período de vigencia del producto.
 - g. Que la unidad se encuentra en buenas condiciones, no ha cambiado de color, no presenta coágulos, ni la bolsa está rota o alterada.
 - h. Que el producto reúne los requerimientos especiales que el médico solicitó: fresca, leucorreducida, irradiada.
5. La unidad de glóbulos rojos empacados debe ser transfundida con el equipo convencional aprobado para transfusión o con filtro de leucorreducción. Cada médico coordinará con el hematólogo encargado del Banco de Sangre requerimientos especiales de sus pacientes.
6. **La transfusión de glóbulos rojos se deberá iniciar a los 30 minutos de haber sido extraída de la nevera, como máximo.** De no poderse iniciar la transfusión en dicho intervalo de tiempo devolver la unidad al Banco de Sangre para su realmacenaje antes de que se cumpla dicho intervalo de tiempo. El Banco de Sangre descartará las unidades que sean devueltas luego de 30 minutos de retiradas de la nevera lo cual puede conllevar la necesidad de un nuevo cruce.
7. Antes de solicitar sangre al Banco verifique que la vía a emplear esté permeable, sea vena periférica o catéter venoso central. Irrigue la vía con solución salina, máxime si se han estado pasando por las mismas soluciones no compatibles con la sangre como la dextrosa, el lactato o NTP. Es preferible que la sangre pase sola, sin que al mismo tiempo se estén administrando otras soluciones o medicamentos.
8. **La unidad de glóbulos rojos empacados debe pasarse en 4 horas como máximo.** Pasada la cuarta hora de estarse transfundiendo, se deberá retirar la unidad y anotar en el área de registro de la transfusión cuál fue el volumen transfundido y cuánto quedó como remanente en la bolsa de transfusión.
9. **Toda hoja de cruce debe tener la información del evento transfusional completa y clara.** Debe aparecer la verificación de la unidad por parte del médico y la enfermera bajo cuya responsabilidad se llevó a efecto la transfusión. Si la enfermera que inicia una transfusión no es la misma que la finaliza, deberán ambas firmar el informe transfusional con la hora y fecha en que cada cual inició y finalizó el evento transfusional.
10. El médico y, en su defecto, la enfermera deben monitorear al paciente durante toda la transfusión, especialmente los primeros 10 minutos, en los cuales las reacciones hemolíticas inmediatas son más probables. Los signos vitales al inicio y a final de la transfusión deben estar consignados, tanto en la hoja de cruce como en las notas de condición clínica del paciente y en las notas de enfermería.
11. Identifique y trate cualquier efecto adverso. Ante cualquier reacción transfusional detenga la transfusión y evalúe los signos vitales (ABC) del paciente. Llame al Banco de Sangre para su asesoría. (Ver anexo 5: Protocolo de eventos adversos transfusionales EAT).

Este documento es fiel copia de su original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

12. No debe romperse el sello de la unidad de GRE para agregar solución o medicamento alguno. Esto compromete la integridad del producto y lo pone en riesgo de contaminación.

OBSERVACIONES:

Las unidades de GRE deben ser ABO y Rh isogrupo y compatible en la medida de lo posible.

De no existir unidades isogrupo, se podrán emplear las alternativas internacionalmente aceptadas bajo la aprobación del Médico Hematólogo Jefe del Banco de Sangre quien expresamente lo autorizará.

Asimismo el tecnólogo médico o el Hematólogo podrán autorizar el uso de GRE ABO isogrupo con Rh negativos en pacientes Rh positivos lo cual no represente riesgo alguno en estos pacientes.

En el caso de unidades no compatibles se deberá, en la medida en que lo permitan las circunstancias, hacer los estudios inmunohematológicos pertinentes antes de emitir una unidad.

En el caso extremo de tener que emitir una unidad no compatible se hará en comunicación directa del Hematólogo o el especialista en Medicina Transfusional encargado del Banco de Sangre, en su defecto, del Hematólogo consultor quien evaluará el caso y lo discutirá con el médico tratante. El médico tratante, el especialista en Medicina Transfusional o el Hematólogo consultor establecerán el plan de tratamiento transfusional inmediato y a largo plazo del paciente.

La transfusión debe administrarse con el equipo de transfusión aprobado para tal uso sin alterar las instrucciones del fabricante. No se deben emplear equipos no diseñados específicamente para la transfusión de hemocomponentes. Ejemplo: jeringuillas, microgoteros, bajantes, manguitos de presión.

NUNCA DEBE AÑADIRSE NINGÚN MEDICAMENTO A LA TRANSFUSIÓN. NO DEBE UTILIZARSE LA LÍNEA EN QUE SE ESTÁ TRANSFUNDIENDO SANGRE PARA OTROS FINES AL UNÍSONO.

CONCENTRADO DE PLAQUETAS

OBJETIVO:

Establecer parámetros básicos sobre los cuales se debe fundamentar toda solicitud de transfusión de plaquetas. Este documento no es una norma, pues en la práctica de la Medicina Transfusional hay casos en los cuales la decisión de transfundir plaquetas no está dada por una cifra o diagnóstico determinados, sino por la condición clínica y la evolución del paciente adulto y en el pediátrico.

ALCANCE Y RESPONSABILIDADES:

Personal médico, enfermería, tecnólogos médicos y personal administrativo involucrado en todo el proceso del acto transfusional.

DEFINICIONES:

Concentrados Plaquetarios (CP): Preparación compuesta de plaquetas después de haber separado las mismas por centrifugación de la sangre total.

Plaquetas de Aféresis: Plaquetas obtenidas a través del procedimiento de aféresis.

Volumen aproximado de la unidad de (CP): 50-70 ml.

Volumen aproximado de las plaquetas por aféresis: 150-200 ml

Contenido de plaquetas en CP: 0.5×10^{11}

Contenido de plaquetas en aféresis: $3.0 \text{ a } 3.5 \times 10^8$

Este documento es la copia fiel del original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: *[Firma]*

Potencial infeccioso: NO ESTÉRIL. Posibilidad de transmisión de patógenos no detectados por las pruebas de tamizaje para los agentes hasta ahora descritos: HIV-1 y-2, Hepatitis B, Hepatitis C, otros subtipos de hepatitis, HTLV-1 y -2, sífilis, malaria, y Chagas.

Potencial de contaminación: dentro y fuera de su almacenamiento PRINCIPALMENTE BACTERIANO, POR SU FORMA DE ALMACENAMIENTO.

Almacenamiento: Entre +20°C y +24°C en agitación suave, continua, en incubadores certificados para uso de banco de sangre, dotados con registros de temperatura automatizados. NUNCA SE REFRIGERAN NI CONGELAN.

Tiempo de expiración: 5 días luego de extraídas.

GENERALIDADES:

Los concentrados plaquetarios son hemocomponentes valiosos y escasos. En los últimos años ha aumentado considerablemente su demanda principalmente en los pacientes con neoplasias hematológicas, cirugías cardiovasculares y de cuidados intensivos.

Actualmente existen dos formas de obtener concentrados plaquetarios: de donantes donantes múltiples y por aféresis. En la primera opción -donantes múltiples- se extrae un concentrado plaquetario por cada unidad de sangre completa donada. La duración de cada concentrado es de 5 días (dependiendo del tipo de bolsa para la extracción), y se necesita por lo menos 6 concentrados plaquetarios cada vez que se transfunde a un paciente (Un CP/ por 10 kg de peso del paciente). La segunda opción -aféresis- tiene varias ventajas. En primer lugar, de cada donante se puede obtener 6 o más concentrados plaquetarios. En segundo lugar, se puede obtener nuevamente plaquetas del mismo donante en sólo algunos días.

POLITICA DE TRANSFUSION DE CONCENTRADOS PLAQUETARIOS.

En base a los conceptos previamente expuestos, se tendrá la siguiente política de transfusión de concentrados plaquetarios.

I. PACIENTES NO HEMATO-ONCOLÓGICOS.

- 1. Profilaxis de sangrado espontáneo en adultos con cuenta plaquetaria menor a 10 000/uL.
- 2. Procedimientos invasivos a pie de cama con cuenta plaquetaria menor a 50 000/uL.
- 3. Sangrado intraoperatorio o postoperatorio con cuenta plaquetaria menor a 50 000/uL.
- 4. Sangrado después de bypass cardiopulmonar, cirugías neuquirúrgicas y oftalmológicas y cuenta plaquetaria menor a 100 000/uL.

En la medida de las posibilidades se enviarán concentrados plaquetarios isogrupo con el paciente. En casos urgentes se podrán emitir plaquetas con tipajes alternativos de segunda o tercera opción.

Los casos en los cuales, la recepción de plasma incompatible en las plaquetas del donante puedan representar un riesgo considerable de eventos adversos deberá consultarse al hematólogo o al especialista en Medicina Transfusional encargado del Banco de Sangre o al Hematólogo de turno en cuanto la conveniencia o no del producto para el paciente en cuestión de acuerdo a la urgencia de la transfusión o a la prioridad a tratar.

Si existen concentrados plaquetarios disponibles de diferentes tipajes y del mismo tiempo, las opciones de envío serán las siguientes:

	PRIMERA OPCIÓN	SEGUNDA OPCIÓN	TERCERA OPCIÓN
PACIENTE O	CP O.	CP DE TIPOJE DISPONIBLE	

Este documento es fiel copia original, Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

PACIENTE A	CP A	CP AB	CP DE TIPAJE DISPONIBLE
PACIENTE B	CP B	CP AB	CP DE TIPAJE DISPONIBLE
PACIENTE AB	CP AB	CP A o CP B	CP DE TIPAJE DISPONIBLE

La dosis de CP es un concentrado plaquetario por cada 10 kg de peso del paciente. Una unidad de aféresis debe contener la dosis terapéutica para un adulto (equivalente a 6 CP aproximadamente).

OBSERVACIÓN: No es indispensable que los concentrados plaquetarios sean isogrupo. El tecnólogo médico en el área de distribución aclarará las dudas que al respecto tenga el personal de salud. De no haber conformidad se referirá el caso al Hematólogo encargado del Banco de Sangre, al Hematólogo consultor o al especialista en Medicina Transfusional.
En el caso de niñas, pacientes femeninas Rh negativas en edad reproductiva o embarazadas será preferible el uso CP de donantes Rh negativo.

II. PACIENTES DE HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA, NEONATOS O PACIENTES PEDIÁTRICOS.

En estos pacientes se prefiere, siempre que haya disponibilidad del hemocomponentes, utilizar concentrados plaquetarios por aféresis y del tipaje del paciente (o de tipaje que no afecte la prueba de antiglobulina humana directa.

Ante cualquier duda o consulta que no esté satisfecha por el personal técnico del Banco de Sangre, el Hematólogo de turno o encargado del paciente, debe decidir la conducta a seguir.

En los siguientes diagnósticos **NO** está indicada la transfusión de plaquetas:

- a. Trombocitopenia inducida por heparina.
- b. Púrpura trombótica trombocitopénica.

Las transfusiones de plaquetas deben ser empleadas con precaución en los siguientes diagnósticos:

- a. Púrpura trombocitopénica idiopática.
- b. Coagulación intravascular diseminada.
- c. Uremia o insuficiencia renal crónica.

EVENTOS ADVERSOS DE LAS TRANSFUSIONES DE CONCENTRADOS

PLAQUETARIOS.

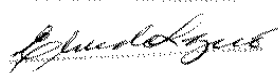
Los concentrados plaquetarios tienen los mismos eventos adversos que los otros hemocomponentes (reacciones alérgicas, etc.). Sin embargo, tienen algunas particularidades en su manejo. Las plaquetas no tienen en su superficie antígenos del sistema Rh, y su expresión del sistema ABO es limitada. Los concentrados plaquetarios de aféresis y de donantes múltiples están virtualmente* libres de glóbulos rojos. Por ello, el único problema para tomar en consideración serían los anticuerpos del plasma en que vienen suspendidas las plaquetas y la posibilidad que causen que el Coombs directo (prueba de antiglobulina) del paciente se vuelva positivo.

* Los concentrados de plaquetas tienen mucho menos de 6 ml de eritrocitos. De acuerdo a las normas de la AABB se puede transfundir hasta 6 ml de eritrocitos incompatibles ABO.

El otro problema que se puede presentar en los pacientes con transfusiones de concentrados plaquetarios es la REFRACTARIEDAD A LAS TRANSFUSIONES DE PLAQUETAS, la cual se define como un aumento menor al 50% del esperado a la hora de haber transfundido las plaquetas.

Hay múltiples causas de este fenómeno, pero una de ellas es la aparición en el paciente de anticuerpos contra el sistema HLA clase I o contra antígenos de superficie de las plaquetas (como el sistema P). Este fenómeno se presenta en pacientes con múltiples transfusiones de concentrados plaquetarios y es de muy difícil manejo.

Por este hecho y por los problemas técnicos que representa un Coombs directo positivo en las pruebas cruzadas; debe preferirse, siempre que sea posible, la transfusión de concentrados plaquetarios del mismo tipaje y de aféresis para los pacientes con neoplasias hematológicas.

Este documento es fiel copia del original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.
Fecha: 13-5-2013
Firma: 

Este documento es fiel copia de su original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

PLASMA FRESCO CONGELADO

OBJETIVO:

Establecer parámetros básicos sobre los cuales se debe fundamentar toda solicitud de transfusión de plasma fresco congelado. Este documento no es una norma rígida, pues en la práctica de la Medicina Transfusional hay casos en los cuales la decisión de plasma fresco congelado está dada por la condición clínica y la evolución del paciente.

ALCANCE Y RESPONSABILIDADES:

Personal médico, enfermería, tecnólogos médicos y personal administrativo involucrado en todo el proceso del acto transfusional.

DEFINICION:

Plasma fresco congelado (PFC): Plasma obtenido después de haber separado el mismo por centrifugación de la sangre total y congelado antes de las 8 horas de la extracción de la sangre.

Plasma de aféresis: Plasma obtenido a través del procedimiento de aféresis.

Volumen aproximado de la unidad de (PFC): 150-200 ml.

Volumen aproximado de las plasma por aféresis: hasta 1000 ml

Potencial infeccioso: NO ESTÉRIL. Posibilidad de transmisión de patógenos no detectados por las pruebas de tamizaje para los agentes hasta ahora descritos: HIV-1 / 2, Hepatitis B, Hepatitis C, otros subtipos de hepatitis, HTLV-1 / 2.

Potencial de contaminación: dentro y fuera de su almacenamiento.

Almacenamiento: En -18 C en congeladores certificados y regulados para uso en Banco de Sangre, dotados con registros de temperatura automatizados.

Tiempo de expiración: 1 año luego de preparado.

GENERALIDADES:

La transfusión de plasma fresco congelado se reserva para pocas condiciones médicas, las cuales son cada vez más escasas. El principal beneficio de su uso se obtiene de la transfusión de múltiples factores de coagulación. Su efectividad depende principalmente de su capacidad de transfusión de factores VIII, V y, en menor medida de factor VII y fibrinógeno.

INDICACIONES:

1. Sangrado en pacientes con prolongación del tiempo de protrombina > 17 segundos atribuible a déficit de factores.
2. Preparación de pacientes que serán sometidos a procedimientos invasivos, si su tiempo de protrombina es > 17 segundos (19 segundos en recién nacidos) y INR >1.5 si utiliza warfarina.
3. Reversión de emergencia en pacientes bajo los efectos de cumarínicos. Esta decisión estará basada en dos factores:
 - a. El INR
 - b. Las circunstancias clínicas particulares de cada paciente (presencia de válvulas artificiales, neoplasia).
4. El uso profiláctico de plasma sólo ha sido documentado en pacientes con trastornos de la coagulación con prolongación del TP no vitamina K dependiente, por déficit de factor cuando el TP es mayor a 30 segundos y el INR es mayor a 6.

Se calcula a una unidad de plasma por cada/ 10 kg de peso cada 12- 24 horas.

En pediatría se calcula: 10cc/kg cada 12 - 24 horas.

Este documento es la copia de su original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-2-2013

Firma: 

CONTRAINDICACIONES DEL USO DE PLASMA FRESCO CONGELADO:

- 1. No indicado en pacientes que no están sangrando, cuyo TP < 15 segundos (menor a 17 segundos en neonatos).
- 2. Como expansor de volumen.
- 3. En pacientes no sangrantes en tratamiento con cumarínicos o con deficiencia de vitamina K se prefiere el tratamiento con vitamina K solamente.

OBSERVACIONES:

El plasma fresco congelado debe ser de preferencia isogrupo por los anticuerpos naturales en él existentes. Excepciones a esta recomendación son las siguientes.

- 1. **El plasma AB, al carecer de anticuerpos naturales puede transfundirse a cualquier paciente**, independientemente de su tipo ABO.
- 2. **Los pacientes O reciben preferentemente plasma O.** Sin embargo, en casos extremos es permisible emplear plasma A o B pues, al carecer de antígenos A o B en la superficie de los eritrocitos O, es despreciable la presencia de los anticuerpos correspondientes que portan las unidades no isogrupo.
- 3. Descongelar PFC toma aproximadamente 20 minutos luego de extraído del congelador. Debe tomarse en cuenta en casos de premura de transfundirse.
- 4. La indicación de transfusión de plasma debe ser precisa pues una vez descongelados, si no son empleados y son devueltos a Banco de Sangre su utilidad es muy limitada y no puede asegurarse su eficacia.

**CRIOPRECIPITADO
OBJETIVO:**

Establecer parámetros básicos sobre los cuales se debe fundamentar toda solicitud de transfusión de crioprecipitado. Este documento no es una norma rígida, pues en la práctica de la Medicina Transfusional hay casos en los cuales la decisión de crioprecipitado está dada por la condición clínica y la evolución del paciente.

ALCANCE Y RESPONSABILIDADES:

Personal médico, enfermería, tecnólogos médicos y personal administrativo involucrado en todo el proceso del acto transfusional.

DEFINICIÓN:

Preparación que se obtiene a partir del plasma fresco congelado, a su vez obtenido del fraccionamiento de sangre total en bolsas cuádruples.

Volumen aproximado: 20 -30 ml por unidad

Potencial infeccioso: NO ESTÉRIL. Posibilidad de transmisión de patógenos no detectados por las pruebas de tamizaje para los agentes hasta ahora descritos: HIV-1 / 2, Hepatitis B, Hepatitis C, otros subtipos de hepatitis, HTLV-1 / 2.

Potencial de contaminación: fuera de su almacenamiento.

Almacenamiento: En -18 C en congeladores certificados y regulados para uso en Banco de Sangre, dotados con registros de temperatura automatizados.

Tiempo de expiración: 1 año luego de preparado.

GENERALIDADES:

La transfusión de crioprecipitado se reserva para pocas condiciones médicas, las cuales son específicas y escasas. Es importante racionalizar el uso de crioprecipitado en base a un plan de tratamiento pues la síntesis de este producto toma en total tres días y sus existencias son rápidamente agotables. El principal beneficio se obtiene de su riqueza en fibrinógeno, factor VIII y factor de von Willebrand.

Este documento es fiel copia del original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

INDICACIONES:

Fecha: 13-5-2013
Firma: [Firma]

Sangrado dentro del marco de:

- a. Fibrinógeno menor a 100 mg/dl en el marco de aumento de la actividad fibrinolítica.
- b. Enfermedad de von Willebrand y Hemofilia A cuando no se encuentre disponible el tratamiento de primera línea.
- c. Sangrado secundario a trombolisis.

La dosis de crioprecipitado es de 2 U/10 kg/12 horas.
En pediatría según requerimiento de factores, calculando que cada unidad de crioprecipitado contiene 80-10 unidades de Facto VIII.

OBSERVACIONES:

Una unidad de crioprecipitado tiene un volumen de 20-30 ml.
Contenido: 150 mg de fibrinógeno
Cada unidad de crioprecipitado debe incrementar el fibrinógeno plasmático en 5 mg/dl.

El pool de 10 crioprecipitados conlleva un volumen aproximado de 150-200 ml, por lo tanto el hecho de que sea isogrupo o no, es despreciable para efectos de transfusión. Como consecuencia puede transfundirse al margen del tipo ABO.

INDICACIONES DE LEUCORREDUCCION

GENERALIDADES:

Los leucocitos presentes en componentes celulares (glóbulos rojos empacados, plaquetas) son responsables por la ocurrencia de tres eventos adversos transfusionales bien definidos: reacciones febriles no hemolíticas (RTFNH), sensibilización a antígenos HLA y transmisión de virus intracelulares como el citomegalovirus (CMV).

La leucorreducción de productos se logra mediante la filtración de los mismos con filtros de alto rendimiento los cuales alcanzan una reducción de 2 a 3 logaritmos en el número de leucocitos contenidos. Este paso en la filtración puede hacerse en Banco de Sangre o junto a la cama del paciente durante la administración de los hemocomponentes. El filtro de leucocitos será solicitado en el formulario de transfusión de hemocomponentes o en el formulario de retiro de hemocomponentes. No se necesitan filtros adicionales como el de microagregados si ya se está empleando un filtro de leucorreducción. Las plaquetas obtenidas por aféresis se filtran durante el procesamiento y no ameritan uso de filtro de leucocitos. El plasma, por norma convencional, no se filtra pues en principio es acelular.

El Comité de Medicina Transfusional (CMT) recomienda que los siguientes grupos de pacientes reciban componentes leucorreducidos:

- 1. Pacientes con RTFNH a repetición que hayan sido documentadas.
- 2. Pacientes con malignidades quienes recibirán soporte transfusional con plaquetas y glóbulos rojos empacados en forma sostenida.
- 3. Pacientes con hemoglobinopatías que requieren soporte transfusional sostenido.
- 4. Receptores o candidatos a trasplantes de médula ósea, células hematopoyéticas, u órganos sólidos.
- 5. Pacientes que requieren productos con riesgo reducido de transmisión de CMV.
- 6. Pacientes politransfundidos en Unidades de Cuidados Intensivos o en el Saló de Operaciones.
- 7. Transfusiones intrauterinas, mujeres embarazadas.

IRRADIACIÓN DE HEMOCOMPONENTES

GENERALIDADES:

Los linfocitos residuales del donante, presentes en los glóbulos rojos empacados y en las plaquetas tiene la facultad de poder desencadenar la ENFERMEDAD INJERTO CONTRA HUESPED ASOCIADA A TRANSFUSIONES (EHT) cuando dichos productos se transfunden a un huésped inmunocomprometido. La alta tasa de fatalidad que esta

entidad reviste es tal que se estima mayor que la de la enfermedad injerto contra huésped secundaria al trasplante de células hematopoyéticas.

La irradiación gamma dirigida a los componentes celulares elimina la habilidad de los linfocitos de proliferar y por lo tanto de montar una respuesta inmune en contra de los tejidos del receptor. La irradiación ha demostrado que previene la aparición de la EIHT en los huéspedes susceptibles. La irradiación no remueve los linfocitos del producto, por lo tanto, por sí sola es incapaz de evitar las RTFNH y la aloinmunización. No tiene efecto en la transmisión de agentes infecciosos.

El CMT recomienda que se empleen componentes irradiados en el siguiente grupo de pacientes:

1. Pacientes receptores de trasplantes de médula ósea o células hematopoyéticas a partir del día 1 de la quimioterapia de acondicionamiento.
2. Síndromes congénitos de inmunodeficiencia.
3. Transfusiones intrauterinas, mujeres embarazadas.
4. Exanguinotransfusión en el neonato.
5. Neonatos prematuros con un peso menor 1200 g.
6. Transfusiones provenientes de parientes en primer grado de consaguinidad: hijos, padres, hermanos.
7. Pacientes con neoplasias.
8. Pacientes en tratamiento con fludarabina, y otros que surjan en el futuro.

Es responsabilidad del médico tratante solicitar hemocomponentes irradiados en estos grupos de pacientes. El formulario de transfusión deberá claramente establecer la palabra "IRRADIADO". En los casos en los que el Banco de Sangre detecte la necesidad de la irradiación de un hemocomponente para un determinado paciente se comunicará con el médico tratante para establecer las coordinaciones pertinentes.

EVENTOS ADVERSOS AGUDOS A LA TRANSFUSIÓN

GENERALIDADES:

La transfusión de hemocomponentes en un valioso recurso terapéutico el cual no está exento de reacciones adversas agudas, subagudas y crónicas. Estos eventos adversos pueden comprometer la seguridad del paciente seriamente. El personal médico y de enfermería debe conocer cuáles son las reacciones adversas inmediatas que pueden darse durante la transfusión de cada tipo de hemocomponente y debe estar preparado para establecer las medidas terapéuticas y diagnósticas que permitan garantizar la estabilidad del paciente y ofrecerle el tratamiento adecuado de acuerdo al tipo de reacción que presenta.

REACCIONES TRANSFUSIONALES AGUDAS (minutos a horas de haberse iniciado la transfusión). A continuación enumeramos las más frecuentes de acuerdo al tipo de hemocomponente.

GLÓBULOS ROJOS EMPACADOS:

1. Reacciones alérgicas.
2. Reacciones febriles.
3. Reacciones hemolíticas agudas (incompatibilidad de grupos: ABO, Rh u otros).
4. Sepsis
5. TRALI: Lesión pulmonar aguda asociada a transfusiones. Poco común en glóbulos rojos. Se asocia a productos ricos en plasma como las plaquetas o el plasma fresco congelado.

PLAQUETAS:

1. Reacciones alérgicas.
2. Reacciones febriles.
3. Sepsis
4. TRALI: Lesión pulmonar aguda asociada a transfusiones.
5. Reacciones hemolíticas agudas (incompatibilidad de grupos: ABO, Rh u otros).

PLASMA:

1. Reacciones alérgicas.
2. Reacciones febriles.
3. Reacciones hemolíticas agudas (incompatibilidad de grupos: ABO, Rh u otros).

origina., Secretaria del Cons.
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

4. TRALI: Lesión pulmonar aguda asociada a transfusiones.
5. Sepsis

De todos los eventos transfusionales agudos el más letal es la hemólisis aguda por incompatibilidad ABO (dosis mínima letal de sangre incompatible: 10 ml aproximadamente). De allí la importancia de cumplir con el proceso de verificación antes del inicio de la transfusión.

ARTÍCULO TERCERO: Adoptar el siguiente formulario denominado “Cuestionario para la Selección del donante”, el que deberá ser utilizado por los bancos de sangre públicos y privados, que atiendan donantes:

BANCO DE SANGRE

CUESTIONARIO PARA LA SELECCIÓN DEL DONANTE

Fecha: _____

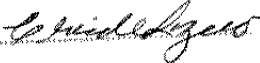
Nombre: _____ Cédula: _____ Edad: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____

Tipo Donación: _____

Este documento es la copia original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

* ¿En estos momentos se siente usted bien y saludable?	Si	No	* ¿Sufre usted de desmayos o convulsiones?	Si	No
* ¿Trabaja usted? Explique.	Si	No	* ¿Ha padecido o recibido tratamiento contra sífilis, gonorrea, clamidia, verrugas venéreas, herpes genital o alguna otra enfermedad venérea en el último año?	Si	No
* ¿Ha donado anteriormente? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Sangre total, plasma o plaquetas?	Si	No	* ¿Se ha practicado acupuntura, maquillaje permanente, tatuajes o perforación cutánea en los últimos 6 meses?	Si	No
* ¿Ha sido rechazado (a) como donante en alguna ocasión?	Si	No	* ¿Ha sufrido un pinchazo con aguja contaminada en los últimos 6 meses?	Si	No
* ¿En donaciones anteriores ha sido notificado de resultados no aceptables en alguna de las pruebas?	Si	No	* ¿Ha usado o usa marihuana, cocaína y/o alucinógenos, o ha tenido contacto sexual con una persona que las utilice en las últimos 12 meses?	Si	No
* ¿En los últimos 6 meses, ¿Ha estado bajo cuidado médico, hospitalizado (a) o realizado (a) alguna cirugía?	Si	No	* ¿Ha utilizado drogas intravenosas o tenido relaciones sexuales con alguien que las utiliza?	Si	No
* ¿Ha estado resfriado (a) en los últimos 7 días?	Si	No	* ¿Ha tenido relaciones sexuales con un enfermo de hepatitis B o C?	Si	No
* ¿Ha sufrido usted de alergia que requiera tratamiento en los últimos 6 meses?	Si	No	* ¿Usted o su pareja sexual han recibido hemocomponentes o factores de coagulación, órganos o tejidos en los últimos 6 meses?	Si	No
* ¿Tiene usted problemas de sangrado fácil?	Si	No	* ¿Con su actual pareja, tiene más de seis meses de relaciones sexuales?	Si	No
* ¿Ha recibido tratamiento dental en la última semana?	Si	No	* ¿Ha tenido relaciones sexuales con otra persona diferente a su pareja sexual actual en los últimos 6 meses?	Si	No
* ¿En el día de hoy ha tomado algún medicamento?	Si	No	* ¿Ha recibido dinero o drogas por relaciones sexuales o ha mantenido relaciones sexuales con alguien que lo hace en los últimos 12 meses?	Si	No
* ¿Utiliza usted medicamentos derivados de la	Si	No	* ¿Ha tenido relaciones sexuales con otro hombre aunque	Si	No

Hormona de crecimiento?			haya sido una sola vez?		
* ¿Es usted diabético (a) que requiere tratamiento con insulina?	Si	No	* ¿Ha perdido peso en los últimos 3 meses?	Si	No
* ¿Sufre usted de psoriasis que requiera el uso de Eteetrinato?	Si	No	* ¿Ha padecido usted de los siguientes síntomas en los últimos 3 meses: Manchas blancas en la boca, lesiones en la piel, fiebre, diarrea por más de 3 semanas, sudoración nocturna o pérdida de peso inexplicable?	Si	No
* ¿Ha utilizado usted derivado de Ac. Transretinoico en los últimos 6 meses?	Si	No	* ¿Ha sido diagnosticado (a) con SIDA o ha tenido relaciones sexuales con alguna persona diagnosticada con SIDA?	Si	No
* ¿En los últimos 5 días ha utilizado aspirina, antiagregantes plaquetarios o antiinflamatorios no esteroideo?	Si	No	* ¿Entiende que si tuviera el virus de SIDA, podría transmitirlo aún cuando se sienta y se vea bien y las pruebas sean negativas?	Si	No
* ¿Ha sido vacunado (a) contra Toxide Titánico, Difterico, Influenza (48 horas)	Si	No	* ¿Está usted donando sangre sólo para efectuarse las pruebas del SIDA?	Si	No
* ¿Ha sido vacunado contra Fiebre amarilla, Sarampión, Paperas, Varicela, Rubéola, BCG y la Vacuna oral del Polio (en las últimas 4 semanas)?	Si	No	* ¿Ha estado alguna vez recluido (a) en alguna institución penal o de rehabilitación en los últimos 6 meses?	Si	No
* ¿Ha sido vacunado (a) contra la rabia en los últimos años?	Si	No	* ¿En los últimos 6 meses ha viajado usted?	Si	No
* ¿Ha sufrido o sufre de asma o tos persistente o TBC?	Si	No	SOLO MUJERES: ¿Ha tenido usted sexo con un hombre que haya tenido relaciones sexuales con otro hombre?	Si	No
* ¿Ha padecido de Fiebre reumática, dolor de pecho, enfermedades del corazón?	Si	No	* ¿Está usted embarazada o ha tenido abortos en los últimos 3 meses?	Si	No
* ¿Ha padecido de Chagas, hepatitis o ictericia, Brucelosis, Malaria o Dengue?	Si	No	* ¿Desearía usted estar en una lista donantes voluntarios?	Si	No
* ¿Ha padecido de mononucleosis infecciosa, toxoplasmosis?	Si	No	OBSERVACIONES:		
* ¿Padece usted de diabetes u otra enfermedad crónica?	Si	No			
* ¿Sufre usted o ha sido tratado por cáncer en los últimos 5 años?	Si	No			

* Cada pregunta esta avalada por los artículos de la Ley.

Signos Vitales
Peso _____ Presión Arterial _____ Frecuencia Cardiaca _____
Talla _____ Hemoglobina _____ Hematocrito _____ Temperatura _____
Examen Físico: Normal _____ Anormal _____
Donante ACEPTADO SI _____ NO _____

Firma del evaluador Firma del donante

ARTÍCULO CUARTO: Adoptar el siguiente formulario denominado “Consentimiento para donantes de sangre y hemocomponentes”, el que deberá ser utilizado por los bancos de sangre públicos y privados, que atiendan donantes.

Este documento es fiel copia del original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.
Fecha: 13-6-2013
Firma: 



MINISTERIO DE SALUD
PROGRAMA NACIONAL DE SANGRE
CONSENTIMIENTO PARA DONANTES DE
SANGRE Y HEMOCOMPONENTES



Por este medio yo _____ con cédula de identidad personal _____ doy mi consentimiento para donar sangre y declaro que:

1.- DEL USO DE LA SANGRE DONADA: Manifiesto que dono sangre libre, gratuita y voluntariamente, para ser usada como sea necesario, en cualquier ser humano que así lo requiera.

2.- DE LA ENTREVISTA MÉDICA. Declaro que el médico (firma y sello) _____ me ha realizado el cuestionario adjunto, se han aclarado mis dudas y mis respuestas son honestas, veraces y confiables. Doy mi consentimiento para que se me realicen las pruebas de laboratorio necesarias para la detección de agentes infecciosos transmitidos a través de la donación de sangre y sus hemocomponentes tales como el virus del HIV, Virus de Hepatitis B, Virus de Hepatitis C, Sífilis, Enfermedad de Chagas, Virus HTLV I y II y otras que se ameriten. Estoy de acuerdo en no donar sangre si mediante la entrevista médica, el examen físico y las pruebas de laboratorio antes mencionadas me encontrara en riesgo potencial de transmitir infecciones.

3.- DE LA INCLUSIÓN EN LA LISTA DE DONANTES DIFERIDOS: Acepto que en caso de que algún reporte resultara reactivo por estos agentes infecciosos mi nombre sea incluido en una lista confidencial de personas que no serán aceptadas para donar sangre en el futuro.

4.- DE LA AUTOEXCLUSIÓN: Entiendo que al finalizar la extracción de la sangre, se me presentará un documento en el cual, a solas y confidencialmente, podré declarar, después de haber donado y antes de retirarme del banco de sangre, si doy mi visto bueno para que se use en otros seres humanos la sangre o el hemocomponente que en este momento dono.

5.- DE LOS EFECTOS ADVERSOS POR DONAR: Entiendo que la donación de sangre puede causar mareos, desmayos, lesiones locales a tendones, ligamentos, nervios o vasos sanguíneos. Declaro que estoy informado de que luego de la donación deberé guardar reposo por lo menos por 15 minutos, ingerir líquidos, no realizar ejercicios físicos extenuantes, seguir mi dieta normal.

6.- SOBRE LOS DATOS GENERALES QUE DECLARO Y LA NOTIFICACIÓN DE RESULTADOS POSITIVOS: Declaro que las generales que he declarado en la recepción del banco de sangre: números de teléfono, dirección residencial o de trabajo y correos electrónicos (si tuviere alguno) son precisas y fidedignas y que estas serán utilizadas para mi notificación en casos de reportes reactivos por alguna de las pruebas por agentes infecciosos. Se me comunica que el personal del banco de sangre y epidemiología intentará localizarme en el caso de resultar reactiva alguna de mis pruebas por agentes infecciosos que requiere la ley panameña.

Habiendo entendido y declarado todo lo antes expuesto autorizo al banco de sangre a realizarme la extracción de sangre, las pruebas de laboratorio y a cumplir el protocolo de notificación de resultados reactivos concernientes a la sangre y/o hemocomponente que dono voluntariamente en este día.

Firma del donante: _____ Firma del médico: _____

Fecha: _____

Este documento es fiel copia del original, Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: *[Firma]*

ARTÍCULO QUINTO: Adoptar el siguiente formulario denominado “Formulario de autoexclusión posterior a la donación de sangre o hemocomponentes”, el que deberá ser utilizado por los bancos de sangre públicos y privados, que atiendan donantes:

MINISTERIO DE SALUD
PROGRAMA NACIONAL DE SANGRE
FORMULARIO DE AUTOEXCLUSIÓN POSTERIOR
A LA DONACIÓN DE SANGRE O SUS HEMOCOMPONENTES

Estimado donante:

Donar sangre y sus componentes es dar vida a quien la recibe. Por eso, le solicitamos que medite en este momento y evalúe si contestó todas las preguntas de forma completa y honesta.

Recuerde que una persona puede adquirir el virus del SIDA con una sola exposición. Si usted tuviera el virus del SIDA o cualquier otra enfermedad contagiosa, podría transmitirlo a otra persona, aún cuando se sienta bien, se vea bien y las pruebas de laboratorio resulten negativas. No done sangre para obtener resultados de los análisis de laboratorio.

Si usted contestó todas las preguntas de forma completa y apropiada y considera que su sangre puede ser utilizada para ser transfundida a una persona que lo necesite, **marque con una X en “Pueden utilizar mi sangre: es segura”.**

Si usted no contestó todas las preguntas de forma completa y honesta y cree que puede sufrir de alguna de las enfermedades mencionadas durante la entrevista o es miembro de un grupo de alto riesgo, por favor **marque con una X en “No pueden utilizar mi sangre: tengo dudas.**

Si al abandonar el Banco de Sangre recuerda o recapacita en alguna razón por la cual su sangre no sea segura al ser transfundida a otra persona, llame al banco de sangre y advierta que no sea usada la unidad de sangre, aún cuando haya marcado en la papeleta para que use su sangre. Deberá referir el número en esta papeleta e indicar el día de la donación. Le recordamos que toda la información que nos suministre es **CONFIDENCIAL.**

Se le agradece su gran colaboración

Banco de Sangre

Número de donación: _____

☐ Pueden utilizar mi sangre: es segura

☐ No pueden utilizar mi sangre: tengo dudas

ARTÍCULO SEXTO: Adoptar el siguiente formulario denominado “Formulario de retiro de hemocomponentes”, el que deber ser utilizado por los bancos de sangre públicos y privados, que atiendan donante:

Este documento es fiel copia de
original, Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.
Fecha: 13-5-2013
Firma: *[Firma]*



MINISTERIO DE SALUD
PROGRAMA NACIONAL DE SANGRE
FORMULARIO DE RETIRO DE HEMOCOMPONENTES



Instalación de Salud _____ Sala _____

Paciente _____ Sexo: _____ Edad: _____

C.I.P. _____ S.S: _____

Grupo sanguíneo: _____ Fecha: _____

- Hemocomponentes Solicitado _____
- Unidades Solicitadas _____

Nombre del funcionario que solicita: _____

Cargo del funcionario que solicita: _____

Firma: _____ Registro: _____

Nombre del funcionario que retira _____	Nombre del laboratorista que entrega _____
Cargo del funcionario que retira _____	Firma del laboratorista que entrega _____
Firma del funcionario que retira _____	Sello del laboratorista que entrega _____

Documento controlado

Nota: Formulario con copia. Una copia debe reposar en el expediente del paciente y otra en los archivos del Banco de Sangre.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Adoptar el siguiente formulario denominado “Consentimiento informado para recibir transfusiones de sangre y/o componentes de la sangre”, el que deber ser utilizado por los bancos de sangre públicos y privados, que atiendan donantes:

Este documento es una copia
original: Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: *[Firma]*



MINISTERIO DE SALUD
PROGRAMA NACIONAL DE SANGRE
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA
RECIBIR TRANSFUSIONES DE SANGRE
Y/O COMPONENTES DE LA SANGRE

Este documento es una copia de la original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: *[Firma manuscrita]*



Declaro que he leído y he comprendido completamente este CONSENTIMIENTO INFORMADO, que he recibido aclaración a mis dudas y me siento conforme por lo que ante la siguiente decisión:

SI consiento ☐ NO consiento ☐ que se me transfunda el o los siguientes componentes de la sangre:

Unidad(es) de		Glóbulos Rojos Empacados (GRE)
Unidad(es) de		Concentrado de Plaquetas (CP)
Unidad(es) de		Aféresis de Plaquetas
Unidad(es) de		Plasma Fresco Congelado (PFC)
Unidad(es) de		Aféresis de Plasma
Unidad(es) de		Crioprecipitado
Unidad(es) de		Aféresis de Células Madre

FIRMAS

Yo he leído este documento y su contenido se me ha explicado. Yo he comprendido el propósito de la transfusión de sangre y/o componentes de la sangre. Libremente otorgo mi consentimiento.

Paciente o Representante Legal. Cuando se otorgue por sustitución establecida por la ley	Cédula	Firma	Fecha
Testigo	Cédula	Firma	Fecha
Medico Tratante	Cédula	Firma	Fecha

Observaciones:

Nota: Es obligatorio que este consentimiento sea llenado por el paciente o su representante legal y el médico tratante; es válido solamente para el evento transfusional expresamente consentido en él. En casos de extrema urgencia en los cuales la condición del paciente no le permita consentir y no se encuentre presente su representante legal, deberá anotarse la situación en la casilla de observaciones y ser firmada por el médico tratante y un testigo quienes asumen la responsabilidad ante la urgencia de la transfusión. Debe enviarse la copia de este consentimiento al banco de sangre en conjunto con la copia del formulario de cruce al finalizar la transfusión. Si el paciente es menor de edad, o incapaz de firmar o consentir, y los padres (representantes o guardián), no pueden ser localizados, favor llenar lo siguiente:

1.- Nombre de uno o ambos padres (si son conocidos)

2.- Nombre del representante legal (si existe)

3.- Fecha en que se efectuará el procedimiento

ARTÍCULO OCTAVO: Adoptar el siguiente formulario denominado “Solicitud urgente de sangre sin cruzar”, el que deber ser utilizado por los bancos de sangre públicos y privados, que atiendan donantes:



MINISTERIO DE SALUD
PROGRAMA NACIONAL DE SANGRE
SOLICITUD URGENTE DE SANGRE SIN CRUZAR



Nombre del Paciente _____ C.I.P. _____

Procedencia _____ Tipo y Rh _____

Nombre del médico que solicita la sangre _____

Firma del médico que hace la solicitud _____

Sello del médico que hace la solicitud _____

Cantidad de unidades solicitadas _____

UNIDAD N° _____

Debido al estado crítico de este paciente solicito a Ud (s) (señale una):

1. El envío de sangre (O positivo u O negativo) para transfundirla urgentemente, sin completar la prueba cruzada.

2. Sangre del mismo tipo del paciente, sin cruzar, para transfundirla urgentemente

a. La interrupción de la prueba cruzada y el envío INMEDIATO de la sangre para transfundirla urgentemente.

b.

Yo asumo totalmente la responsabilidad por el resultado de cualquier reacción adversa o perjuicios que cause a mi paciente.

Firma del Médico

Fecha

Hora

Nombre del funcionario que retira

Nombre del laboratorista que entrega

Cargo del funcionario que retira

Firma del laboratorista que entrega

Firma de funcionario que retira

Sello del laboratorista que entrega

Nota: Documento controlado
El original de este documento debe reposar en el expediente del paciente y la copia en los archivos del banco de sangre.

ARTÍCULO NOVENO: Adoptar la siguiente norma denominada “Norma para el intercambio de hemocomponentes”, el que deber ser utilizado por los bancos de sangre públicos y privados, que atiendan donantes:

Este documento es la copia
original. Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.
Fecha: 13-5-2013
Firma: 



**MINISTERIO DE SALUD
PROGRAMA NACIONAL DE SANGRE
NORMA PARA
EL INTERCAMBIO DE HEMOCOMPONENTES**



De acuerdo con los artículos 32 y 33 de la Ley 17 de 31 de Julio de 1986 se establecen las siguientes normas concernientes al intercambio de hemocomponentes a otros hospitales o instituciones de salud, tanto públicas como privadas.

RESPONSABILIDAD DE LOS BANCOS DE SANGRE

El suministro de hemocomponentes a los pacientes que ingresan a un centro hospitalario es responsabilidad del Banco de sangre del mismo. Cada banco de sangre debe estar en capacidad de suplir los mismos en forma oportuna de acuerdo a:

1. La programación de pacientes admitidos para procedimientos médicos y quirúrgicos.
2. Frecuencia de transfusión en situaciones de emergencia.

SITUACIONES ELECTIVAS

1. Solicitud de hemocomponentes

El traslado de hemocomponentes entre hospitales es de exclusiva competencia de sus respectivos bancos de sangre. No se admitirán solicitudes provenientes de pacientes o familiares.

Las solicitudes deben ser presentadas por escrito por el director médico o jefe médico o técnico del banco de sangre del hospital solicitante a la dirección médica del hospital/jefatura médica o técnica del banco de sangre del banco de sangre a quien se solicita el hemocomponente.

- a. Volumen aproximado de hemocomponentes solicitados.
- b. Grupo sanguíneo y Rh del paciente.
- c. Identidad del paciente (cédula de identidad personal y seguro social).
- d. Diagnóstico y requerimientos especiales.
- e. Fecha probable de necesidad de los mismos.

2. Aceptación del traslado de hemocomponentes por el banco solicitante

El banco de sangre solicitante deberá aceptar por escrito el traslado de los hemocomponentes. En el documento deberá incluirse el compromiso del Banco de sangre solicitante por el transporte de las unidades solicitadas y de las pruebas de compatibilización pertinentes.

3. Aprobación del traslado por el banco de sangre de la instalación hospitalaria a quien se solicita los hemocomponentes.

La dirección médica del hospital/jefatura médica y/o técnica del banco de sangre de la instalación a quien se solicita los hemocomponentes deberá aprobar por escrito la aceptación de la solicitud de los mismos.

4.- Programación de donaciones de reposición

Cuando se ofrezcan donaciones de sangre en bancos de sangre, para suplir solicitudes como las antes expuestas, se deberá programar las mismas con 48 horas de antelación como mínimo. Los donantes deberán cumplir con todos los requisitos exigidos por la Ley para su selección.

Este documento es la copia de *
original. Secretaría del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: *Eduardo Lizaso*

original. Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

5.- Entrega y traslado de hemocomponentes

La entrega de los hemocomponentes será estrictamente manejada entre el Banco de sangre que facilita el hemocomponente y el banco de sangre solicitante, los cuales se mantendrán en comunicación para las coordinaciones pertinentes. No se aceptará el retiro de hemocomponentes por personal ajeno a los bancos de sangre involucrados, incluyendo familiares o pacientes.

- 5.1 La solicitud de retiro de hemocomponentes debe especificar la siguiente información (ver modelo):
- 5.2 Debe venir impresa, en papel membretado de la institución solicitante y firmada por el director médico y/o el jefe médico ó jefe técnico del banco de sangre receptor. Cuando se trate de plaquetas o crioprecipitado estos productos deberán estar ordenados por un médico hematólogo.
- 5.3 Debe especificar el nombre del paciente para el cual se solicita, número de cédula, seguro social y grupo sanguíneo del paciente refrendado por el personal técnico del banco de sangre solicitante.
- 5.4 Deberá incluir el tipo de hemocomponente solicitado y el número de unidades solicitadas.
- 5.5 En el caso de ser glóbulos rojos empacados la unidad será emitida sin extraer el excedente de plasma.
- 5.6 La solicitud de retiro de hemocomponentes deberá ser entregada exclusivamente por personal de la institución solicitante. Este personal deberá estar debidamente identificado y portar el recipiente con los elementos necesarios para el adecuado transporte de los mismos, dependiendo del caso.
- 5.7 El laboratorista clínico a quien corresponda entregar los hemocomponentes solicitados deberá verificar que todos los pasos anteriormente descritos han sido cumplidos a cabalidad. Ningún laboratorista está autorizado a entregar ningún hemocomponente sin haber obtenido la firma de aprobación de su Jefe Técnico inmediato, del director médico/jefe médico del banco de sangre.
- 5.8 Sólo se entregarán hemocomponentes al personal debidamente identificado del banco de sangre solicitante, quien será responsable de su transporte y entrega de los mismos a su destino. El banco de sangre no tendrá responsabilidad por el transporte y almacenamiento de los componentes sanguíneos entregados. El banco de sangre se reserva el derecho de no entregar hemocomponentes que vayan a ser transportados inadecuadamente.
- 5.9 El laboratorista clínico que entrega deberá firmar claramente y estampar su sello con código y registro en el formulario con que se envían los hemocomponentes, con los reportes de las pruebas de tamizaje por agentes infecciosos realizados. Se enviarán por lo menos dos segmentos adheridos a la unidad enviada en el caso de glóbulos rojos empacados y se conservarán los tubos piloto en el banco de sangre que envía los glóbulos rojos empacados.

SOLICITUDES DE URGENCIA

1. Solicitud de hemocomponentes

1.1 El Director Médico del hospital/jefe médico o técnico del banco de sangre que solicite un hemocomponente **CON CARÁCTER DE URGENCIA DEBIDO AL AGOTAMIENTO DEL MISMO** deberá enviar una nota en papel oficial dirigida al director médico/jefe médico del banco de sangre o el jefe técnico del banco de sangre que proporcionará los hemocomponentes, exponiendo la urgencia del caso.

- 1.2 En los turnos vespertinos, nocturnos y feriados la comunicación se hará con el director médico de turno/ hematólogo de turno o el laboratorista jefe de turno. Esta comunicación podrá darse por vía telefónica en el caso de urgencias extremas.
- 1.3 La nota de solicitud incluirá la siguiente información:
- a. Información general del paciente: nombre cédula de identidad personal, número de seguro social, edad.
 - b. Grupo sanguíneo y Rh del paciente refrendado por personal técnico idóneo.
 - c. Volumen de hemocomponente solicitados.
 - d. Diagnóstico y/o requerimientos especiales.
 - e. En caso de plaquetas o el crioprecipitados : firma del hematólogo que solicita.

El banco de sangre del hospital solicitante **deberá expresamente hacerse cargo del transporte del hemocomponente y de las pruebas de compatibilidad.**

2.- Aprobación del traslado de hemocomponentes.

- 2.1 La autorización de envío de hemocomponentes estará condicionada por la existencia de hemocomponentes en el mismo. Esta se dará **siempre y cuando el traslado de estos hemocomponentes no ponga en riesgo la seguridad de los pacientes.** Esta situación deberá ser evaluada por el funcionario médico o técnico que autoriza el envío, quien será el responsable de autorizar el envío.

3.- Entrega y traslado de hemocomponentes

- 3.1 La entrega y traslado de los hemocomponentes se manejará estrictamente entre los técnicos de los bancos de sangre.
- 3.2 **El banco de sangre que proporcionará los hemocomponentes sólo entregará éstos a funcionarios del Banco de sangre del hospital solicitante, debidamente identificados.**
- 3.3 El banco de sangre que proporciona los hemocomponentes no tendrá responsabilidad por el transporte ni el posterior almacenamiento de los componentes sanguíneos entregados.
- 3.4 El banco de sangre que proporciona los hemocomponentes se reserva el derecho de denegar la entrega de éstos cuando se detecte que su transporte no se efectuará en las condiciones adecuadas.
- 3.5 **NO SE ENTREGARÁN HEMOCOMPONENTES A FAMILIARES NI PERSONAS PARTICULARES EN NINGUN CASO.**
- 3.6 El laboratorista clínico a quien corresponda entregar los hemocomponentes solicitados deberá verificar que todos los pasos anteriormente descritos han sido cumplidos a cabalidad. Ningún laboratorista está autorizado a entregar ningún hemocomponente sin haber obtenido la firma de aprobación de su jefe técnico inmediato, del director médico/jefe médico del banco de sangre.
- 3.7 El laboratorista clínico que emita los hemocomponentes **deberá firmar claramente y estampar su sello con código y registro en el formulario** con que se hace el envío. Se enviarán los reportes de las pruebas de tamizaje realizadas. Se enviarán por lo menos dos segmentos adheridos a la unidad enviada en el caso de glóbulos rojos empacados y se conservarán los tubos piloto en el Banco de sangre que proporciona los hemocomponentes.
- 3.8 Esta norma es de estricto cumplimiento.

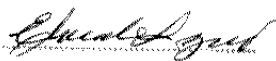
DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE INTERCAMBIO DE HEMOCOMPONENTES ENTRE BANCOS DE SANGRE

He recibido solicitud del Doctor/Licenciado _____ con cargo
_____ en Banco de sangre _____ quien ha
solicitado:

_____ Unidad(es) de	☐	Glóbulos Rojos Empacados (GRE)
_____ Unidad(es) de	☐	Concentrado de Plaquetas (CP)
_____ Unidad(es) de	☐	Aféresis de Plaquetas
_____ Unidad(es) de	☐	Plasma Fresco Congelado (PFC)

Este documento es la copia original.
original: Secretaria del Consejo
Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

	Unidad(es) de		Aféresis de Plasma
	Unidad(es) de		Crioprecipitado
	Unidad(es) de		Aféresis de Células Madre

Con carácter Electivo ☐ Urgente ☐

El Banco de sangre solicitante ha cumplido con los requisitos que la norma establece.

Cargo del funcionario que autoriza/ no autoriza el traslado:

Nombre del funcionario que retira	Nombre del laboratorista que entrega
Cargo del funcionario que retira	Firma del laboratorista que entrega
Firma del funcionario que retira	Sello del laboratorista que entrega
Documento controlado.	

Adjuntar la documentación requerida por la norma y procedimientos de Banco de sangre. Documento con copia. El original debe enviarse al Banco de sangre solicitante y la copia debe reposar en los archivos del Banco de sangre que recibió la solicitud.

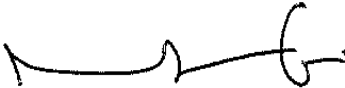
ARTÍCULO DÉCIMO: El presente reglamento deberá ser revisado cada tres (3) años,a partir de su publicación.

ARTÍCULO UNDÉCIMO: Divulgar el presente reglamento a todo el equipo de salud involucrado en la práctica de la Medicina Transfusional.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: La presente Resolución comenzará a regir desde su promulgación y deroga el Resuelto 3 de 3 de octubre de 1989 y la Resolución 56 de 2 de marzo de 2001 y la Resolución 374 de 7 de septiembre de 2001.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, Decreto de Gabinete 1 de 15 de enero de 1969 y Ley 17 de 31 de julio de 1986.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



DR. SERAFIN SANCHEZ GONZALEZ
Viceministro de Salud y Presidente del
Consejo Técnico de Salud



Dr. MAX R. RAMIREZ R.
Director General de Salud Pública y
Secretario del Consejo Técnico de Salud

Este documento es una copia del original. Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Fecha: 13-5-2013

Firma: 

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
(Ley 15 de 26 de Enero de 1959)

Resolución No.047 de 17 de abril de 2013

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE
INSTALACIÓN Y SEGURIDAD DE ASCENSORES Y MONTACARGA EN
LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

CONSIDERANDO:

Que la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (JTIA) es una entidad de derecho público creada mediante la Ley 15 de 26 de enero de 1959, modificada por las leyes No.53 de 4 de febrero de 1993 y No.21 de 20 de junio de 2007, por la cual se regula el ejercicio de las profesiones de ingeniería y arquitectura.

Que el Literal k del Artículo 12 de la Ley 15 de 1959 establece que corresponde a la JTIA, interpretar y reglamentar la presente Ley en todos los aspectos de carácter estrictamente técnicos.

Que el Literal g del Artículo 27 del Decreto Ejecutivo No.257 de 3 de septiembre de 1965, que reglamenta la Ley 15 de 1959, establece que corresponde a la JTIA fijar los requisitos y las condiciones técnicas necesarias que deben seguirse en la elaboración de planos y especificaciones y en la ejecución en general de toda obra de ingeniería y arquitectura que se ejecute en el territorio de la República.

Que la Resolución de la JTIA 220 de 14 de enero de 1987, adoptó el reglamento de Seguridad para Ascensores y Montacargas en la República de Panamá y nombró un Comité Consultivo Permanente (CCP) para el estudio y aplicación del mismo.

Que la Resolución de la JTIA 1058 de 7 de noviembre de 2012 designó como nuevo Coordinador del CCP de Ascensores y Montacargas al Ing. Génito Maldonado.

Que en Reunión de la JTIA de 2 de enero de 2013, el CCP de Ascensores y Montacargas, sometió a la aprobación del Pleno de la JTIA, la aprobación de un nuevo reglamento, el cuál fue asignado a una comisión para su revisión de estilo.

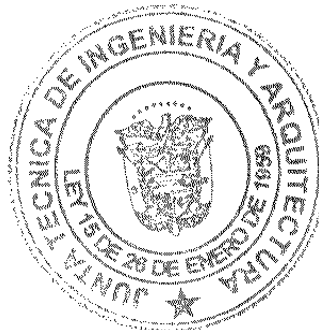
Con base a ello, el Pleno de la JTIA, en uso de sus facultades legales,

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el Reglamento de Instalación y Seguridad de Ascensores y Montacargas en la República de Panamá

SEGUNDO: Esta Resolución empezará a regir a partir de su publicación en la Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 15 de 1959, sus modificaciones, decretos reglamentarios y resoluciones complementarias



COMUNÍQUESE CÚMPLASE:

Ing. Rodrigo Sánchez
Presidente

Ing. Amador Hassell
Representante de la
Universidad Tecnológica

Ing. Horacio Robles
Representante del Colegio de Ingenieros
Electricistas, Mecánicos y de la Industria

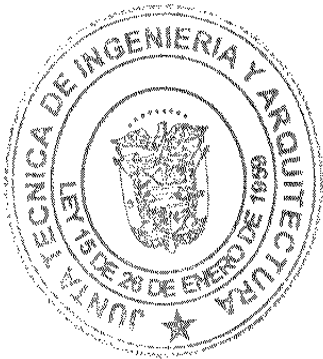
Arq. Gonzalo Barrios
Representante del
Colegio de Arquitectos

Ing. Nicolás Real
Representante del
Colegio de Ingenieros Civiles

Arq. Lizandro Castrellón
Representante de la
Universidad de Panamá

JUNTA TECNICA DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA
ES COPIA AUTENTICA
Panamá, 16 de mayo de 2013

DIRECTOR ADMINISTRATIVO



**REGLAMENTO DE
INSTALACIÓN Y SEGURIDAD
DE ASCENSORES Y
MONTACARGA
2013**

REPÚBLICA DE PANAMÁ

INDICE

REGLA 1. DISPOSICIONES ESPECIALES Y GENERALES.....1

 A. DISPOSICIONES ESPECIALES.....1

 B. DISPOSICIONES GENERALES.....4

REGLA 2. DEFINICIONES.....6

 A. DEFINICIONES GENERALES.....6

 1. Ascensor o Elevador.....6

 2. Ascensores de Personas.....7

 a. Ascensor Residencial.....7

 3. Pasajeros.....7

 4. Ascensor de Carga.....7

 5. Ascensor de Fuerza Mecánica.....7

 6. Ascensor Eléctrico.....7

 7. Ascensor Hidráulico.....7

 8. Ascensor de Materiales, Monta Bultos y de Cocina.....7

 9. Ascensor de Acera.....8

 10. Escalera Mecánica.....8

 11. Ascensor de Espiral.....8

 12. Ascensores de Cremallera y Piñón.....8

 13. Maquinaria de Ascensor.....8

 a. La máquina de tracción.....8

 b. La máquina de tambor enrollador.....8

 c. La máquina de tracción de acoplamiento directo o sin engranaje.....8

 d. La máquina de tornillo sin fin.....8

 e. La máquina de engranaje cilíndrico de dentadura recta.....8

 f. La máquina de tracción helicoidal.....9

 14. Dispositivos de Parada o Inmovilizadores.....9

 a. Sistemas de seguridad de puertas del carro.....9

 b. Sistemas de seguridad de puertas del pozo del ascensor.....9

 15. Contactos de Cierre.....9

 16. Dispositivos de seguridad para carro o contrapeso.....10

 17. Control de un Ascensor.....11

 a. Control reostático.....11

 b. Control de voltaje múltiple.....11

 c. Control de campo de generador.....11

 d. Control de dos (2) velocidades de corriente alterna.....11

e. Control de una velocidad corriente alterna.....	12
f. Control de voltaje y/o frecuencia variable.....	12
18. Operación.....	12
a. Operación automática.....	12
b. Operación automática simple.....	12
c. Operación automática compuesta no selectiva.....	12
d. Operación automática compuesta selectiva.....	12
e. Operación dual con o sin ascensorista.....	13
f. Operación de presión continua.....	13
g. Operación de parada de piso automática con conmutador del carro.....	13
h. Operación pre-registrada.....	13
i. Operación de señales.....	14
j. Operación de conmutador de carro.....	14
k. Operación de la señal o llamada y envió.....	14
l. Operación grupal automática.....	14
B. DEFINICIONES ESPECIFICAS.....	15
1. Caja o Pozo de Ascensor.....	15
2. Cercado o Cercamiento o Enceramiento de la Caja o Pozo.....	15
3. Recorrido.....	15
4. Elevación.....	15
5. Separación de Cúspide.....	15
6. La Separación de Cúspide del Contrapeso1.....	15
7. Separación de Fondo.....	16
8. Sobrecarrera o Sobrerecorrido.....	16
9. Sobrecarrera Inferior.....	16
10. Sobrecarrera Inferior del Contrapeso.....	16
11. Sobrecarrera Intermedia Superior.....	16
12. Sobrecarrera Intermedia Inferior del Carro del Ascensor.....	16
13. Sobrecarrera Intermedia Inferior del Contrapeso de un Ascensor.....	16
14. Superestructura.....	16
15. Apeadero Ascensor.....	17
16. Compuerta, Puerta o Barrera de Pozo de Ascensor.....	17
17. Compuerta, Puerta o Barrera de Operación Manual....	17
18. Compuerta, Puerta o Barrera Operada Independientemente.....	17
19. Compuerta, Puerta o Barrera de Auto-Cierre.....	17
20. Compuerta, Puerta o Barrera Automática.....	17
21. Cierre de Puerta.....	17

22. Compuerta, Puerta o Barrera Operada por Fuerza Mecánica.....	17
23. Compuerta, Puerta o Barrera Operada por Fuerza Mecánica de Control Manuable.....	17
24. Compuerta, Puerta o Barrera Operada por Fuerza Mecánica de Control Automático.....	17
25. Compuerta, Puerta o Barrera de Hoja Múltiple.....	18
26. Zona de Apeadero o de Nivelación.....	18
27. Contacto Eléctrico de Puerta, Compuerta y Barrera de Pozo o Caja de Ascensor.....	18
28. Contacto Electrónico para Compuerta, Puerta o Barrera de Carro de Ascensor.....	18
29. Interruptor de Urgencia.....	18
30. Interruptor de Parada de Urgencia.....	18
31. Carro de Ascensor.....	19
32. Plataforma del Carro.....	19
33. Armazón o Estructura del Carro.....	19
34. Cercado del Carro o Cabina de un Ascensor.....	19
35. Compuertas, Puertas o Barreras del Carro.....	19
36. Dispositivos de Operación.....	19
37. Dispositivo Terminal de Parada Normal.....	19
38. Dispositivo Terminal de Parada Final.....	19
39. Parachoque.....	19
40. Amortiguador.....	20
41. Dispositivo de Nivelación del Carro.....	20
42. Zona de Nivelación.....	20
43. Velocidad Nominal o de Régimen del Ascensor.....	20
44. Carga Permisible.....	20
45. Velocidad Máxima.....	20
46. Factor de Seguridad.....	20
47. Marcador de Llamada.....	20
48. Interruptor de Poleas de los Cables de Compensación.....	21
49. Dispositivo de Despacho o Envío para Ascensores Automáticos.....	21
50. Construcción Resistente al Fuego.....	21
51. Índice Resistencia al Fuego.....	21
52. Interruptor de Acceso al Pozo del Ascensor.....	21
53. Mecanismo de Puerta de Apeaderos de Ascensores.....	21
54. Foso.....	21
55. Indicador de Posición del Carro.....	21
56. Indicador de Dirección del Carro.....	22
57. Indicador de Registro de Llamada.....	22

58. Igualador o Compensador de los Cables de Suspensión.....	22
59. Interruptor de Aflojamiento de Cables.....	22
60. Tablero de Control de Arranque para Ascensores.....	22
61. Cable Móvil o Cable Viajero.....	22
62. Cables Izadores o Cables de Suspensión.....	23
63. Cables o Cadenas de Compensación.....	23
64. Presión de Funcionamiento.....	23
65. Plancha Frontal.....	23
66. Guardapie.....	23
67. Cuarto de Máquinas.....	23
68. Marco Estructural.....	24
a. Marco del carro tipo invertido.....	24
b. Marco del carro tipo soportado.....	24
69. Montacoches.....	24
70. Operador de Puerta o Reja.....	24
71. Regulador de Velocidad.....	24
72. Renivelación.....	24
73. Riel Guía.....	24
74. Estructura a Prueba de Elementos Naturales e Interperie.....	24
75. Ascensoristas.....	24
76. Usuarios.....	24
REGLA 3. LOS POZOS DE LOS ASCENSORES.....	25
A. REQUISITOS.....	26
B. CAJA DE LOS POZOS DE ASCENSORES.....	26
C. PUERTAS DE ACCESO EN LOS POZOS.....	26
D. VIGAS SUPERIORES, CIMIENTOS Y PLATAFORMA SOBRE LOS POZOS O CAJAS.....	27
E. RECORRIDO LIBRES EN EL CUBO, POZOS O CAJAS DE ASCENSORES.....	29
1. Para Elevadores de Tracción.....	29
a. Del Contrapeso.....	29
b. De la Cabina.....	29
c. Desaceleración del Elevador.....	29
d. Alargamiento de Cables.....	29
2. Para los Montacargas de Tambor de Arrollamiento.....	30
a. De la Cabina.....	30

REGLA 4. INSTALACION ELECTRICA EN EL ASCENSOR, POZO Y EN EL CUARTO DE LA MAQUINARIA.....	31
A. INSTALACION ELECTRICA.....	31
REGLA 5. MECANISMO DE SEGURIDAD Y REGULADORES DE VELOCIDAD.....	37
A. SEGURO CONTRA CAIDAS.....	37
B. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS MAS CORRIENTES DE MECANISMOS DE SEGURIDAD.....	38
C. REGULADORES DE VELOCIDAD.....	39
REGLA 6. LAS GUIAS.....	40
A. REQUISITOS DE LAS GUIAS Y SUS ELEMENTOS PRINCIPALES.....	40
REGLA 7. AMORTIGUADORES, PARACHOQUES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE SOBRE-CARRERA.....	42
A. TIPOS DIFERENTES DE AMORTIGUADORES Y PARACHOQUES.....	42
B. AMORTIGUADORES DE MUELLES.....	43
C. AMORTIGUADORES HIDRÁULICOS.....	43
D. DISPISITIVOS DE SEGURIDAD DE SOBRECARRERA.....	44
REGLA 8. LOS CONTRAPESOS.....	45
A. REQUISITOS GENERALES DEL CONTRAPESO Y SUS ELEMENTOS.....	45
REGLA 9. MAQUINARIA, POLEAS Y MECANISMO DE OPERACIÓN....	46
A. MAQUINARIA.....	46
B. POLEAS.....	47
C. MECANISMO DE OPERACIÓN.....	47
REGLA 10. LOS CABLES DE SUSPENSION Y DE COMPENSACIÓN....	48
REGLA 11. EL CUARTO DE MÁQUINAS.....	50
A. EL CUARTO DE MÀQUINAS PROPIAMENTE.....	50
B. PUERTAS Y PLATAFORMAS.....	52
C. ALTURA LIBRE DE PISOS, ESPACIO DE SEPARACIÓN, PASILLOS O PASAJES EN EL CUARTO DE MÁQUINAS O ESPACIO DE MAQUINARIAS.....	53

D. ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN Y ALMACENAMIENTO EN LOS CUARTOS DE MÁQUINAS.....	53
REGLA 12. EL CARRO.....	55
A. ARMAZÓN Y PLATAFORMA.....	55
B. CABINA DE CARRO.....	58
REGLA 13. CAPACIDAD Y CARGA DEL ASCENSOR.....	59
REGLA 14. PUERTA DEL ASCENSOR, DISPOSITIVO DE CIERRE, CONTROL TRABADO Y DESTABADO Y DISPOSITIVO DE CONTROL.....	60
A. DE LAS PUERTAS DEL ASCESO.....	60
REGLA 15. DEL JUEGO ENTRE CABINA Y PARED DE CUPO.....	65
A. ELEVADORES CON PUERTA.....	65
REGLA 16. SISTEMA DE TRACCION Y FRENADO.....	65
A. FORMAS DE TRACCION.....	65
B. SISTEMA DE FRENADO.....	66
C. ACCIONAMIENTO MANUAL EN CASO DE EMERGENCIA.....	67
REGLA 17. OPERACIÓN DE NIVELACIÓN Y RE-NIVELACIÓN CON PUERTAS ABIERTAS.....	67
REGLA 18. INTERRUPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL ASCENSOR.....	68
A. PAROS EN EL ELEVADOR.....	68
B. DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS DE SEGURIDAD.....	69
1. Construcción.....	69
2. Funcionamiento.....	69
3. Mando.....	70
4. Contactos de Seguridad.....	70
5. Desplazamiento.....	70
6. Operación Manual.....	70
REGLA 19. ASCENSORES PERMANENTES PARA USO PROVISIONAL DE TRANSPORTE DE CARGA O DE TRABAJADORES.....	71
A. PERMISO DE OCUPACIÓN PROVISIONAL.....	71
B. REQUISITOS DEL PERMISO DE OPERACIÓN PROVISIONAL.....	71
C. GENERAL.....	72

REGLA 20. MECANISMO DE OPERACIÓN SOBRE LA CABINA PARA
LAS INSPECCIONES DE RUTINA.....72

REGLA 21. INSPECCIÓN, OPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PRUEBAS
DE LOS ASCENSORES DE PERSONAS Y MONTACARGAS.....73

A. INSPECCIÓN, OPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE
ASCENSORES.....73

B. PRUEBAS DEL ASCENSOR.....74

a. Prueba Manual del Seguro Contra Caídas.....74

b. Prueba del Seguro Contra Caídas para el Contrapeso..75

c. Prueba de Interruptores de Sobrecarga.....76

d. Prueba de Candados de Puertas de Piso.....76

e. Prueba de Interruptores de Emergencia sobre el Carro.77

f. Prueba del Freno de la Máquina.....78

g. Prueba de los Relevadores de Sobrecarga Eléctrica.....78

h. Prueba de los Dispositivos de Reapertura de Puertas...79

i. Prueba de Controles de Mando desde la Cabina y desde
los Pisos.....79

Desde la Cabina.....80

APENDICES.....83

A-1. FIG.1 AREA INTERNA DE LAS PLATAFORMAS.....83

TABLA 1 AREA INTERNA NETA MAXIMA DE
PLATAFORMAS.....83

A-2. FIG.1A CARGA MINIMA PARA ELEVADORES.....84

FIG.1B CARGA MINIMA PARA ELEVADORES (cont.).....84

A-3 FIG.2 VELOCIDAD MAXIMA DEL REGULADOR.....85

FIG.2A VELOCIDAD MAXIMA DEL REGULADOR (cont.).85

A-4 FIG.3 RIELES GUIAS DEL ELEVADOR.....86

TABLA 3 DIMENSIONES DE RIELES GUIAS.....86

REGLA 1. DISPOSICIONES ESPECIALES Y GENERALES

A. DISPOSICIONES ESPECIALES

1. Objetivo

El objeto de esta norma es establecer los requisitos mínimos de seguridad y funcionamiento, de elevadores hidráulicos, mecánicos o eléctricos de tracción para pasajeros y carga instalados en forma temporal o permanente, para servir niveles definidos, y formados por una cabina movida por fuerza hidráulica o por tracción electromecánica, y adaptada al transporte de personas y de objetos, que se desplaza a lo largo de guías verticales o inclinadas.

2. Ámbito

Este reglamento se aplicara a la instalación, operación, inspección, pruebas, conservación, alteraciones y reparaciones de ascensores de personas, y montacargas y en su caso, a los ascensores de materiales de cocina o montabultos, escaleras mecánicas, ascensores de residencia y plataformas de ascensiones y sus respectivos pozos y cubos y regirá en edificios públicos, privados, comerciales, industriales o residenciales y en sitios en que se empleen trabajadores de acuerdo con la leyes vigentes.

3. Interpretación y Aplicación

Cuando fuere imposible cumplir estrictamente lo dispuesto en este reglamento o existieron para ello dificultades prácticas o cuando su aplicación literal pueda causar perjuicios, la oficina de seguridad, previa solicitud, podrá conceder dispensa por escrito, únicamente cuando se garantice, en forma clara y evidente, seguridad prudencial.

4. Ningún ascensor se podrá operar en sitio de trabajo alguno a menos que se expida en permiso de operación por la oficina de seguridad, el cual se conservara en el lugar seguro y visible del ascensor.

5. Antes de comenzar cualquier instalación deberán ser sometido, para su aceptación y aprobación a la oficina de seguridad, todos los planos de montaje, y especificaciones de equipo. La oficina de seguridad podrá aceptar o no la notificación a la o las compañías de ascensores establecidas en la que se manifieste el propósito de estas de instalar el ascensor en el sitio expreso, así como la correspondiente notificación posteriormente manifestando que la instalación del ascensor se ha efectuado completamente y que este se encuentra listo para funcionar y ser inspeccionado.

La Oficina de Seguridad podrá requerir en adición a lo antes expuesto, dibujos adicionales y/o detalles de diseños y construcción de cualquier parte de la instalación cuando así lo creyere conveniente y la compañía instaladora estará en la obligación de suministrar tales detalles.

6. Algunas de las definiciones que se expondrán más adelante, aunque no se usen en el texto de este reglamento, se han incluido para conveniencia de los arquitectos, ingenieros y dueños de edificios, con el propósito de establecer una nomenclatura uniforme de los sistemas de control y operación de ascensores.

7. Las siguientes definiciones se aceptan como el significado correcto de los varios términos según se usan en este reglamento.

a. Instalaciones Existentes

Las instalaciones existentes de los ascensores cubiertos por este reglamento son aquellas cuya instalación y planos fueron comenzados o complementados antes de la vigencia de este reglamento y sin que sufrieran alteraciones sustanciales o fuesen movidos de sitio subsiguiente.

b. Nuevas Instalaciones

Se consideran nuevas instalaciones las siguientes:

- 1) Los ascensores señalados en la regla 1, parte A, acápite 1 cuya instalación fuera comenzada o completada después de la entrada en vigencia de este reglamento.
- 2) Los ascensores cubiertos por la regla 1, parte A, acápite 1, trasladados a un nuevo sitio en fecha subsiguiente a la aprobación de este reglamento.
- 3) Las instalaciones existentes que fueren substancialmente cambiada o alteradas en fecha subsiguiente a la aprobación de este reglamento.

8. Los siguientes cambios o alteraciones se consideran substanciales y requerirán el cumplimiento de los requisitos establecidos por este reglamento y otros adicionales como se expresa a continuación.

a. Aumento en la carga permisible o en la carga permanente.

Cuando una de estas cargas se aumente más del 10% por ciento las vigas del cabezal de soportes, la armazón del carro,

- la plataforma del carro, los dispositivo de seguridad, el regulador de la velocidad, las guías, parachoques o amortiguadores, los cables de izada o contrapesos y los dispositivos de parada final, deberán llenar los requisitos aplicables a nuevas instalaciones. Se exceptúa de lo expuesto anteriormente el caso de las instalaciones existentes que tengan parachoques, los cuales se podrán seguir usando siempre y cuando llenen los otros requisitos relacionados. La misma regla se aplicara en cuanto el número de pasajeros admisibles, siempre que este sea igual a la carga permisible en kg dividida por 68 o su equivalente en lb. (Libras).
- b. Aumento en la velocidad permisible. Cuando se aumenta la velocidad permisible, los cables de izada y contrapesos, los dispositivos de seguridad, las separaciones o tolerancia superior e inferior, los parachoques o amortiguadores, y los dispositivos de portada final, deberán cumplir con los requisitos aplicables a nuevas instalaciones.
 - c. Aumento o reducción en la altura del pozo. Cuando la altura del pozo se aumentare o redujere la instalación del ascensor se considerara existente excepto cuando un cuarto de maquinas o casilla superior se mueva a una posición más allá en cuyo caso la separación o tolerancias superiores en el pozo del ascensor, deberán llenar los requisitos aplicables a nuevas instalaciones.
 - d. Cambio en el sistema de operación y/o control. Cuando el sistema de operación y/o control se cambia. Todas las puertas del pozo o portones, puertas o portones del carro, los dispositivos de parada, los contactos inmovilizadores, contactos, interruptores de emergencia, y los sistemas de señales, deberán cumplir con los requisitos aplicables a nuevas instalaciones, salvo lo que se especificara más adelante.
 - e. Cambio de ascensor de carga a ascensor de pasajeros. Cuando un ascensor de carga sufra alteraciones para ser convertido en un ascensor de pasajeros, el área de plataforma del carro, los cables de izada, las puertas de pozo, los dispositivos de enclavamiento, las separaciones o tolerancias permisibles superiores o inferiores, sistema de señalización y los dispositivos de parada final, deberán reunir los requisitos reglamentarios aplicables a nuevas instalaciones.

- f. Reemplazos o renovaciones. Todos los reemplazos o renovaciones de partes de una instalación de ascensor, deberán cumplir con las reglamentaciones aplicables a nuevas instalaciones, salvo las excepciones previstas en este reglamento.
- 9. Toda reglamentación vigente se interpretara en armonía con este reglamento, en caso de duda respecto a cualquier materia y mientras no se adopten oficialmente otros reglamentos, se acudirá a la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.

B. DISPOSICIONES GENERALES

- 1. Los carros de los ascensores, excepto en los de émbolos directos, estarán previstos de un mecanismo de seguridad unido a la estructura del carro; dicho mecanismo será capaz de detener y sostener el carro con su carga máxima en el caso de exceso de velocidad descendente, caída libre o aflojamiento de los cables.

El mecanismo de seguridad funcionara controlado por el regulador de velocidad y deberá ser aplicado en ambas guías simultáneamente.

- 2. No se consideraran dispositivos de seguridad suficientes, las uñas y sectores de trinquete aplicados en una sola guía.
- 3. Los dispositivos de seguridad para carros se identifican y clasifican según las características básicas de operación después que el mecanismo de seguridad comienza a aplicar presión sobre las guías. Sobre estas bases, se conocían tres tipos de dispositivos de seguridad principales: el tipo A, el tipo B y el tipo C, que más adelante se describen en la definición de la regla 2.
- 4. Los dispositivos de seguridad no funcionaran para detener un ascensor o contrapeso en ascenso.
- 5. Los ascensores de personas movidos por motores eléctricos, cuyo recorrido del carro sea mayor de diez (10) metros estarán equipados con frenos que se accionen eléctricamente.
- 6. Ningún ascensor de fuerza mecánica, excepto los hidráulicos, deberá operar sin frenos. Estos habrán de aplicarse directamente a la maquina izadora y se colocaran en forma tal que pueden aplicarse automáticamente mediante muelles en compresión o

por fuerza de gravedad. Además tiene que ser desconectado eléctricamente y deberá estar diseñado para mantener en todo momento la carga nominal.

7. Los interruptores para los dispositivos de parada normal y final deberán conformarse a lo siguiente:
 - a. Cuando estén colocados en el carro o en el pozo, serán de tipo cubierto y montado en forma segura de tal manera que el movimiento de la palanca del interruptor o el rodillo, para abrir los contactos pueda estar tan cerca como sea posible, en dirección de ángulo recto, a un plano vertical que se pase a través de la cara de los carriles de las guías del carro.
 - b. Las levas de operación deberán ser de metal.
 - c. Los contactos del interruptor deberán ser abiertos directamente de manera mecánica. Montajes que dependen de muelles y/o de fuerza de gravedad para abrir dichos contacto no deberán usarse.
 - d. En caso de parada normal se podrán utilizar contactos magnéticos.
8. Las cabinas de los ascensores movidas por fuerza mecánica deberán estar previstas de puertas o barreras en todos los lugares de acceso.
9. En todos los ascensores las puertas o barreras estarán provista de un contacto eléctrico que impida el funcionamiento del ascensor, a menos que la puerta o barrera este cerrada y debidamente trancada.

Todos los contactos eléctricos de las puertas serán del tipo normalmente cerrado.

10. Todos los ascensores de fuerza mecánica tendrán conmutadores de límite para detener la cabina automáticamente si se pasa del piso más alto o del más bajo; el funcionamiento de estos conmutadores será independiente de los aparatos de operación normal y estarán colocados en el carro, en el pozo o en el cuarto de máquinas.
11. Todas las cabinas de los ascensores para pasajeros tendrán interruptores o paradas fuera de servicio. Dichos interruptores

funcionaran independientemente de los aparatos o botones de operación normal y estarán colocados próximos a ellos por medio de acceso restringido.

12. Las guías de los carros y de los contrapesos de todo ascensor, serán de acero y otro material apropiado que cumpla las especificaciones de este reglamento. Disponiéndose que cuando el uso de guías de acero represente riesgos de accidente. En ciertos lugares tales como fabricas de productos químicos o de explosivos y de riesgo similar, se podrá entonces usar otro material a prueba de chispas, siempre que a velocidad permisible del carro no exceda de 0.76 m/s (76 centésimos de metro/segundo), previa aprobación de la oficina de seguridad.
13. Se instalaran por lo menos tres (3) cables de izada en todos los ascensores para pasajeros así como en todos los ascensores de carga movidos por fuerza mecánica que funcionan por cables movidos por poleas de tracción salvo lo indicado en la regla 10.
14. No se permitirá el uso de transmisores de fricción o mecanismo de embrague para conectar los tambores o las poleas impulsoras de tracción al engranaje principal de un ascensor para pasajeros.
15. Todos los carros de ascensores y sus contrapesos deberán correr en guías en forma de "T", o perfiles aprobados para contrapeso salvo lo indicado en la regla 6.
16. Todas las partes y piezas de las instalaciones serán inspeccionadas a intervalos regulares prescritos por la oficina de seguridad de acuerdo con lo indicado en la regla 21 del presente reglamento.

REGLA 2. DEFINICIONES

A. DEFINICIONES GENERALES

1. **Ascensor o Elevador.** Es un mecanismo para subir o bajar, equipado con un carro o una plataforma que se mueve entre guías en sentido vertical o inclinado, que se ha diseñado para transportar carga y/o personas. Un mecanismo de izada, tal como un montacargas movable o una maquina de estibar, cuando se usare para elevar materiales entre dos o más niveles

permanentes y el mecanismo se fijare permanentemente en un sitio, se clasificara como ascensor.

No se clasificaran como ascensores las correas sin fin, transportadores de cintas, transportadores de cadenas de cangilones y otros similares usados con el propósito de transportar y elevar material solamente, y en los cuales no se transporten personas o pasajeros en ningún momento.

2. **Ascensores de Personas.** Es un ascensor en el cual se permite transportar pasajeros o personas. Un ascensor de personas puede usarse para transportar carga, siempre que esta no exceda su capacidad permisible.
 - a. **Ascensor Residencial.** Es un ascensor para persona, instalado en una residencia.
3. **Pasajeros.** Es pasajeros cualquiera persona que se transporten en el elevador y no sean su operador ni personas necesarias para el manejo de la carga.
4. **Ascensor de Carga.** Es el que se usa solamente para el transporte de carga, y de aquellas personas que sean necesarias para el manejo de la carga, incluyendo el operador del ascensor.
5. **Ascensor de Fuerza Mecánica.** Es un mecanismo en el cual el movimiento del carro se obtiene mediante la aplicación de energía motriz que no sea de fuerza manual o de gravedad.
6. **Ascensor Eléctrico.** Es aquel en el cual el movimiento del carro se obtiene mediante la conexión de un motor eléctrico a la maquinaria del ascensor sin la intervención de algún sistema hidráulico.
7. **Ascensor Hidráulico.** Es un mecanismo en el cual el movimiento del carro se obtiene por la acción de líquidos sometidos a presión.
8. **Ascensor de Materiales, Monta bultos o de cocina.** Es un mecanismo, cuya área de piso no exceda de un metro (1.00 m.) cuadrado, y cuya altura de compartimiento no exceda de un metro veinte centímetros (1.20 cm.). Su capacidad de carga no será mayor de doscientos veintiséis (226) kilos y se debe usar exclusivamente para transportar carga menor o materiales y en él está terminantemente prohibido transportar personas.

9. **Ascensor de Acera.** Es un ascensor de carga usado para operar entre los pisos del sótano y el nivel de una acera o tarima de carga en el cual el pozo se extiende fuera del edificio mediante una escotilla, y esta de tal manera diseñado que ningún mecanismo de izada o contrapeso se extenderá sobre el nivel más alto del apeadero.
10. **Escalera Mecánica.** Es una escalera sin fin inclinada y en movimiento continuo utilizada para subir o bajar pasajeros.
11. **Ascensor de Espiral.** Es un mecanismo de ascenso o descenso mediante el uso de una tuerca de estrias que rota en un eje o tornillo espiral o viceversa, o ambos rotan a la vez.
12. **Ascensor de Cremallera y Piñón.** Es un mecanismo de ascenso y descenso que funciona mediante el sistema de cremallera y piñón.
13. **Maquinaria de Ascensor.** Es la maquinaria y el equipo utilizados para subir o bajar el carro o plataforma del ascensor. Se pueden diferenciar los siguientes tipos:
 - a. **La máquina de tracción.** Es una maquina de ascenso o descenso en el cual el movimiento del carro se obtiene mediante la tracción entre el tambor impulsor o polea de tracción y el cable de izada.
 - b. **La máquina de tambor enrollador.** Es una maquina de ascenso o descenso en la cual los cables están sujetos a un tambor en el cual se enrollan o desenrollan, produciendo el movimiento del carro.
 - c. **La máquina de tracción de acoplamiento directo o sin engranaje.** Es aquella en la cual la fuerza motriz se transmite directamente a la polea de tracción o sistema de poleas sin necesidad de engranaje o mecanismos intermedios.
 - d. **La máquina de tornillo sin fin.** Es aquella en la cual la fuerza motriz se transmite a las poleas de tracción o tambores impulsores mediante tornillos sin fin y piñón o polea fresada.
 - e. **La máquina de engranaje cilíndrico de dentadura recta.** Es aquella en la cual la fuerza motriz se transmite a las poleas de tracción o tambores impulsores mediante un engranaje cilíndrico de dentadura recta.

- f. **La máquina de tracción helicoidal.** Es la que utiliza un tornillo helicoidal para transmitir el movimiento.

14. Dispositivos de parada o inmovilizadores de puertas de los pozos de ascensores.

Las funciones de estos dispositivos son:

Primera: se evita que el ascensor pueda separarse del apeadero si la puerta del pozo no estuviere totalmente y debidamente trancada.

Segunda: evita que se abra la puerta del pozo desde el lado exterior a menos que el carro este detenido dentro de la zona del apeadero.

Se pueden distinguir los siguientes sistemas inmovilizadores o de paradas.

- a. **Sistema de seguridad de puertas del carro.** Es un sistema de parada, o inmovilizador que reúne los requisitos de los incisos inmediatamente anteriores, para las puertas del carro.
- b. **Sistemas de seguridad de puertas del pozo del ascensor.** Es un sistema de paradas, o inmovilizador el cual, además de reunir los requisitos de los incisos (1) y (2) inmediatamente anteriores, evitará la operación del carro, a menos que todas las puertas del pozo estén completamente cerradas y debidamente trancadas.

Un dispositivo de parada, o inmovilizador real debe estar dispuesto de tal manera que el carro no se pueda mover por el dispositivo de operación normal hasta que la puerta o puertas estén cerrada completamente y el dispositivo se encuentre en posición de cierre, tal como se define en este reglamento.

15. **Contactos de cierre.** El sistema de unidades de contactos de cierre de puerta es un mecanismo que evita que el carro se pueda mover por el dispositivo de operación normal hasta que la puerta o compuerta, en la cual este detenido el carro, se encuentre completamente cerrada y debidamente trancada.

16. **Dispositivo de seguridad para carro o contrapeso.** Es un mecanismo adherido a la armazón del carro o contrapeso para parar y sostener el carro o contrapeso en caso de velocidad excesiva descendente, caída libre o aflojamiento de los cables.

Aunque en el texto señalamos y describimos los tres tipos principales más corrientes, se pueden reconocer generalmente cinco (5) clase de dispositivos de seguridad como sigue:

- a. El instantáneo que carece de dispositivo para deslizamiento o parada gradual.
En este tipo la fuerza de parada máxima se aplica tan instantáneamente como sea prácticamente posible. Entre los dispositivos de seguridad de esta clase figuran los de masas fresadas, masas excéntricas o levas excéntricas y los dientes de perro para carriles de madera correspondiente al tipo A.
- b. Agarradera de cuña, con la fuerza retardadora continua en la cual la fuerza retardadora depende del tirón del cable del regulador de velocidad a través de una distancia determinada, hasta que la fuerza retardadora adquiera una magnitud de límite máximo que se mantiene constante. Este tipo de dispositivo de seguridad es el mecanismo convencional con el cual se han comenzado a equipar los ascensores de alta velocidad: correspondiente al tipo B.
- c. Tipo A con amortiguadores hidráulicos son dispositivos de seguridad que desarrollan una fuerza retardadora durante el ciclo de compresión de uno o más amortiguadores hidráulicos interpuestos entre los elementos inferiores de la armazón del carro y un dispositivo de seguridad tipo A accionado sobre los carriles de la guía por regulador de velocidad. La distancia de parada es igual al viaje efectivo del vástago del amortiguador. Este dispositivo corresponde al tipo C.
- d. Agarradera de cuña graduada. Esta tiene una fuerza retardadora que aumenta en forma gradual, en la cual la fuerza retardadora máxima depende del tirón del cable del regulador de velocidad, como en el caso de la agarradera de cuña con fuerza retardadora continua pero en la cual la fuerza

retardadora aumenta gradualmente mediante la compresión de un muelle hasta que adquiere su magnitud máxima la instalación de este dispositivo de seguridad no es muy común corresponde al tipo B.

- e. Agarradera flexible de guía con fuerza retardadora continua en la cual el mecanismo se acciona hasta adquirir su fuerza retardadora máxima, independientemente de las velocidades del carro o del tirón del cable del dispositivo de velocidad y en el cual posteriormente la fuerza retardadora continua se mantiene constante mediante un muelle que permita tal flexibilidad como resulte deseable, a lo largo de las guías. Este tipo de dispositivo de seguridad viene siendo el más comúnmente usado para ascensores de alta velocidad. Corresponde al tipo B.
17. Control de un ascensor es el sistema mediante el cual se regulan los movimientos de inicio, detención dirección de movimiento, aceleración velocidad y retardación de un ascensor. Hay varios tipos, entre ellos los siguientes:
- a. **Control reostático.** Es un sistema en el cual se obtiene el control principalmente por variación en la resistencia y/o reactancia eléctrica en el inducido y/o en el circuito del campo eléctrico del motor de izada del ascensor.
 - b. **Control de voltaje múltiple.** Es un sistema en el cual se obtiene principalmente mediante la aplicación sucesiva en el inducido del motor de izada de un número substancial de voltajes fijos, tales como los que se podrían obtener de los generadores con conmutador múltiple.
 - c. **Control de campo de generador.** Es un sistema en el cual el control se obtiene principalmente por el uso de un generador, en el cual el voltaje aplicado al motor de izada se ajusta variando la fuerza y dirección del campo generador.
 - d. **Control de dos (2) velocidades de corriente alterna.** Es un sistema de control que durante la operación de parada desconecta al devanado de alta velocidad y conecta al devanado de baja velocidad en el motor de inducción de la maquina; o realiza la misma operación con dos motores de diferentes numero de polos acoplados a una flecha o eje común desconectando el motor de alta velocidad y conectado el de baja velocidad.

- e. **Control de una velocidad corriente alterna.** Es un sistema de control del motor de inducción de la maquina, diseñado para operar a una sola velocidad.
 - f. **Control de voltaje y/o frecuencia variable.** Es un sistema de control de velocidad del motor variando el voltaje y/o la frecuencia.
18. **Operación.** Es el método de accionar el sistema de control. Pueden haber varios entre ellos los siguientes:
- a. **Operación automática.** Es la operación mediante botones o conmutadores en el carro y/o en los apeaderos, cuyo funcionamiento momentáneo ponga en movimiento el carro o lo detenga automáticamente en el piso correspondiente al botón o conmutador accionado.
 - b. **Operación automática simple.** Es una operación automática mediante un botón en el carro para cada piso y un botón en cada apeadero, de tal manera dispuestos que si cualquier botón en el carro o apeadero se presione, la presión a cualquier otro botón en el carro o apeadero no surtirá efecto, a menos que el botón se presione después que el funcionamiento del primer botón accionado se hubiere completado.
 - c. **Operación automática compuesta no selectiva.** Es la operación automática mediante un botón en cada apeadero. Todas las paradas que se registren por la presión momentánea de cada botón en el carro o en el apeadero se realizaran independientemente del número de botones presionado o de la secuencia en que estos se presionen.
Con esto tipo de operación el carro se detiene en todos los apeaderos para los cuales se presionen los botones, haciendo la parada en los apeadores que se alcanzan después que se presionen los botones, independientemente de la dirección en que se mueva el carro.
 - d. **Operación automática compuesta selectiva.** Es la operación automática mediante un botón en el carro para cada apeadero y por botones de subida y de bajada en los apeaderos, en cuyo caso todas las paradas registradas por la presión momentánea de los botones del carro se hacen, según se describe en el sistema de operación automática compuesta no selectivo del inciso inmediato anterior, pero en el cual las

paradas registradas por la presión de los botones del apeadero se hacen en el orden en que se arrije a ellos en cada dirección de movimiento después que los botones se presionen con este sistema de operación. Todas las llamadas de subida se realizan cuando el carro se mueve en dicha dirección y todas las llamadas de bajada se realizan cuando el carro se mueve en esta otra dirección, con excepción de las llamadas de los apeaderos del extremo superior que se realizan cuando arriba el carro.

- e. **Operación dual con o sin ascensorista.** Es un sistema de operación en el cual el ascensor se dispone para ser operado como un ascensor de operación automática mediante botones o conmutadores en el carro y los apeaderos, o como un ascensor de operación manual por un operador en el carro, quien puede usar un conmutador del carro o los botones instalados en el carro.

Cuando es operado por un operador, mediante el movimiento de un conmutador apropiado, el carro no puede ser movido por los botones de los apeaderos; pero estos botones pueden usarse para dar señal al operador de que se desea el carro en cierto apeadero.

- f. **Operación de presión continua.** Es un sistema de operación con botones de subida y bajada o un conmutador de subida y bajada en el carro y en cada apeadero excepto en los apeaderos a los extremos superior e interior donde un solo botón o interruptor resulta suficiente. Cualquiera de estos botones, conmutadores o interruptores, puede usarse para controlar el movimiento del carro en la dirección en la cual se presiona o se actúa el conmutador, pero solamente mientras el botón o el conmutador se sostiene manualmente en esa posición de operación.
- g. **Operación de parada de piso automática con conmutador del carro.** Es un sistema de operación en el cual la parada se inicia por el operador dentro del carro con una referencia definitiva del apeadero en el cual se desea detener, después de lo cual la disminución de velocidad y parada del ascensor se efectúa automáticamente.
- h. **Operación pre-registrada.** Es un sistema de operación en el cual las señales de parada se registran con antelación mediante botones en el carro o apeaderos en el punto y momento apropiado de la travesía del carro, el operador es

advertido por una señal de naturaleza visible acústica o de otra forma, para iniciar el movimiento de parada después de lo cual la parada en el apeadero se produce automáticamente.

- i. **Operación de señales.** Es un sistema de operación mediante el uso de botones individuales, conmutadores individuales o ambos en el carro y botones de subida o bajada o ambos en los apeaderos, mediante los cuales se pueden predeterminedar, establecer o registrar paradas en los apeaderos para un ascensor o grupo de ascensores. Las paradas establecidas por la presión momentánea de los botones del carro se hacen automática y sucesivamente en la medida en que el carro arriba a estos apeaderos seleccionados, independientemente de su dirección de movimiento o de la secuencia en que los botones son presionados. Las paradas establecidas por la presión momentánea de los botones de subida y de bajada en los apeaderos se hacen automáticamente por el primer carro disponible del grupo que arriba a los apeaderos en la dirección correspondiente, independiente de la secuencia en la cual se presionan los botones. Con este tipo de operación, el carro puede inicial el movimiento mediante un conmutador de arranque o conmutador de cierre de puerta en el carro.
- j. **Operación de conmutador de carro.** Es un sistema de operación en el cual el arranque, dirección y movimiento y la reducción de la marcha y parada del carro están directamente y únicamente bajo el control del operador mediante el uso de un interruptor o conmutador auto centralizado o mediante un botón de presión constante en el carro.
- k. **Operación de la señal o llamada y envió.** Es un sistema de operación automática en el cual se provee botones en los apeaderos para llamada o envió del ascensor de un apeadero a otro.
- l. **Operación grupal automática.** Es la operación automática de dos o más ascensores sin operadores, operados mediante fuerza motriz. La operación de los carros es coordinada por un sistema de control supervisor que incluye medios de envió automáticos, en la cual los carros seleccionados en puntos de envió designados automáticamente cierran sus puertas y prosiguen su viaje de manera regulada. Incluye un botón en cada carro para cada piso servido y botones sube y baja en cada apeadero, con botones sencillos en los apeaderos terminales. Las paradas seleccionadas mediante la acción momentánea de los botones del carro se hacen

automáticamente en sucesión a medida que el carro se acerca a los correspondientes apeaderos independientemente de su dirección de travesía o de la secuencia en la cual los botones sean oprimidos. Las paradas seleccionadas por la acción momentánea de los botones de los apeaderos se podrán hacer por cualquier ascensor en el grupo, y se hacen automáticamente por el primer carro disponible que se acerque al apeadero en la dirección correspondiente.

B. DEFINICIONES ESPECIFICAS

1. **Caja o Pozo de Ascensor.** Es cualquier área, o espacio cercado de paredes o columnas, malla expandida o similar, escotilla o cualquier otra abertura o espacio vertical el cual se destina a vía de un ascensor, y que se extiende desde el fondo del foso hasta la parte baja inferior de piso de la casilla elevada de operaciones o la solera de la viga cabezal de poleas o bajo el cielo raso de una losa secundaria superior.
2. **Cercado, cercamiento o encercamiento de la caja o pozo.** Un cercado o encercamiento de la caja o pozo del ascensor es cualquier estructura pared o división que separa el pozo o caja, enteramente o en parte, de las áreas de los pisos o apeaderos a través de los cuales se extiende o atraviesa el ascensor.
3. **Recorrido.** El recorrido del carro de un ascensor es la distancia vertical entre el apeadero inferior terminal y el apeadero superior terminal.
4. **Elevación.** Es la distancia vertical entre el nivel inferior del pozo hasta el nivel superior del pozo.
5. **Separación de cúspide.** Es la distancia vertical más cortas posible entre cualquier parte de la estructura superior del carro cuando este se encuentre a nivel del apeadero terminal superior sin ser desprovisto de ninguna de las partes de la cabina del carro, la eslinga o cabestrillo del carro y la parte más cercana de la estructura superior del pozo o cualquier otra obstrucción que se encuentre o proyecte dentro de él.
6. **La separación de cúspide del contrapeso.** Es la distancia vertical más corta posible entre cualquier parte de la estructura del contrapeso y la parte más cercana de la estructura superior del pozo o cualquier otra obstrucción que se encuentre o proyecte

dentro del, cuando el piso del carro este a nivel con el apeadero inferior terminal.

7. **Separación de fondo.** La separación de fondo del carro del ascensor es la distancia vertical entre cualquier obstrucción en el foso, (a excepción del dispositivo de compensación, los amortiguadores y los soportes de los amortiguadores) y el punto más bajo de la estructura inferior del carro del ascensor, cuando el piso del carro esta a nivel con el apeadero inferior terminal.
8. **Sobrecarrera o sobrerrecorrido.** Distancia vertical medida desde el nivel del piso terminado de la última parada servida por el elevador y hasta el lecho bajo de la losa del piso del cuarto de maquinas o estructura del foso.
9. **Sobrecarrera Inferior.** La sobrecarrera inferior del carro del ascensor es la distancia que el piso del carro puede recorrer bajo el nivel de apeadero terminal inferior hasta que el piso del carro con su carga plena, descansa sobre los amortiguadores y los comprima completamente.
10. **Sobrecarrera Inferior del contrapeso.** Es la distancia que el contrapeso puede recorrer bajo su posición de descanso correspondiente cuando el piso del carro este a nivel con el apeadero terminal superior hasta que el peso total del contrapeso descansa en sus amortiguadores o parachoques incluyendo la compresión total resultante del amortiguador.
11. **Sobrecarrera intermedia superior.** Es la distancia que el piso del carro puede recorrer sobre el nivel del apeadero terminal superior hasta que el contrapeso toca amortiguadores o los parachoques.
12. **Sobrecarrera intermedia inferior del carro del ascensor.** Es la distancia que el piso del carro puede recorrer bajo el nivel del apeadero terminal inferior hasta que el carro toca los amortiguadores o los parachoques.
13. **La sobrecarrera intermedia inferior del contrapeso de un ascensor.** Es la distancia que el contrapeso puede recorrer bajo su posición de descanso correspondiente cuando el piso del carro esta a nivel con el apeadero terminal superior hasta que el contrapeso toca los amortiguadores o parachoques.
14. **Superestructura.** Es toda la estructura soportada en el tope o cúspide de la caja o pozo del ascensor.

15. **Apeadero ascensor.** Es aquella parte de un piso, balcón o plataforma utilizada para recibir y descargar carga o pasajeros.
16. **Compuerta, puerta o barrera de pozo de ascensor.** Es la parte encoznada o corrediza de un cercado o encercamiento del pozo o caja que cierra la entrada que conduce al ascensor en cualquier apeadero.
17. **Compuerta, puerta o barrera de operación manual.** Es una compuerta, puerta o barrera la cual se abre o cierra manualmente.
18. **Compuerta, puerta o barrera operada independientemente.** Es una compuerta, puerta o barrera que se abre y cierra manualmente o mediante fuerza mecánica de una fuente que no se deriva del movimiento del carro.
19. **Compuerta, puerta o barrera de auto-cierre.** Es una compuerta, puerta o barrera de caja o pozo del ascensor la cual se abre manualmente y se cierra automáticamente al soltarla.
20. **Compuerta, puerta o barrera automática.** Es una compuerta, puerta o barrera de caja o pozo del ascensor la cual se abre automáticamente cuando el carro del ascensor arriba al apeadero y se cierra por la fuerza de gravedad u otros medios.
21. **Cierre de puerta.** Es un dispositivo operado por fuerza de gravedad u otros medios que cierra automáticamente una puerta cuando es liberada por el operador o por un medio automático apropiado.
22. **Compuerta, puerta o barrera operada por fuerza mecánica.** Es una compuerta, puerta o barrera que se abre y se cierra mediante fuerza mecánica que no provenga de fuente manual, fuerza de gravedad, muelles o el movimiento de carro.
23. **Compuerta, puerta o barrera operada por fuerza mecánica de control manuable.** Es una compuerta, puerta o barrera de pozo o carro de ascensor que se abre y se cierra por fuerza mecánica que no sea manual, por fuerza de gravedad, muelles o por el movimiento del carro. El movimiento de la puerta en cada dirección se controla por el operador del ascensor.
24. **Compuerta, puerta o barrera operada por fuerza mecánica de control automático.** Es una compuerta, puerta o barrera de caja o pozo del ascensor cuyo funcionamiento de abrir

y/o cerrar es idéntico al descrito en el párrafo 22 anterior excepto que el movimiento en cada dirección es controlado automáticamente iniciado por el arribo o salida del carro o cualquier otro dispositivo automático.

25. **Compuerta, puerta o barrera de hoja múltiple.** Es una compuerta, puerta o barrera de deslizamiento vertical, horizontal, o sobre bisagra que consiste de dos o más hojas o secciones de tal manera dispuesta que las secciones abren alejándose unas de otras o entrelazadas y de tal manera interconectada, que ambas secciones operan simultáneamente.
26. **Zona de apeadero o de nivelación.** Es el espacio de recorrido limitado sobre y debajo de un apeadero dentro del cual un dispositivo inmovilizador o de parada puede abrir una compuerta, puerta o barrera del ascensor.
27. **Contacto eléctrico de puerta, compuerta y barrera de pozo o caja de ascensor.** Es un dispositivo cuyo propósito es abrir el circuito de control o un circuito auxiliar de control, a menos que la compuerta, puerta o barrera del pozo en el cual este detenido el carro este en la posición de cierre, como se define más adelante, y se evite la operación del ascensor por el dispositivo normal de operación en cualquier dirección que se quiera mover el carro y alejarse del apeadero.
28. **Contacto electrónico para compuerta, puerta o barrera de carro de ascensor.** Es un dispositivo cuyo propósito es abrir el circuito de control o un circuito auxiliar, a menos que la compuerta, puerta o barrera del carro este en la posición de cierre, según se define más adelante, y así se evite la operación del ascensor por el dispositivo de operación normal en la dirección que se quiera mover el carro y alejarse del apeadero.
29. **Interruptor de urgencia.** Es un dispositivo operado por medio de una llave especial cuyo propósito es pasar por alto la operación de los contactos eléctricos de las compuertas, puertas o barreras, o los contactos de parada o inmovilización, en caso de fuego o urgencia, y así permitir la operación del ascensor cuando las compuertas, puertas y/o barrera estén abiertas o tengan alguna falla en los sistemas de contacto o inmovilización tanto en los eléctricos como en los mecánicos.
30. **Interruptor de parada de urgencia.** Era un interruptor o dispositivo localizado dentro del carro, sobre este y/o en el foso del ascensor o cerca de la puerta de acceso al foso del ascensor, el

cual, cuando se opera, desconecta la energía eléctrica al motorizador y al freno en un ascensor eléctrico o a las válvulas solenoides y/o motor eléctrico de la bomba en un ascensor hidráulico, causando la parada inmediatamente del ascensor o evitando la operación de este si ya se encuentra parado.

31. **Carro de ascensor.** Es la unidad completa que transporta la carga incluyendo la plataforma, la armazón, el cercado y cubierta.
32. **Plataforma del carro.** Es la estructura o armazón donde descansa el piso del carro y que soporta directamente la carga en el carro.
33. **Armazón o estructura del carro.** Es el conjunto de piezas estructurales de soporte en el cual están fijadas la plataforma del carro, los miembros verticales, los cabezales, las zapatas superiores e inferiores de guías y los cables de izada.
34. **Cercado del carro o cabina de un ascensor.** Es el conjunto de encercamiento que consiste de barandas, paredes y la cubierta o techo construidas sobre la plataforma.
35. **Compuertas, puertas o barrera del carro.** Es una compuerta, puerta o barrera en el carro del ascensor que se usa ordinariamente para proteger la abertura de entrada y salida del carro.
36. **Dispositivos de operación.** Son el conmutador interruptor del carro, los botones de presión, cuerda, rueda, palanca utilizados por el operador para accionar los controles.
37. **Dispositivo terminal de parada normal.** Es un dispositivo automático para detener el carro del ascensor dentro del recorrido de las sobrecarreras intermedia superior e inferior, independientemente del dispositivo normal de operación del ascensor.
38. **Dispositivo terminal de parada final.** Es un dispositivo automático para detener el carro y/o contrapeso dentro de la sobrecarrera superior y la sobrecarrera inferior, independientemente de la operación del dispositivo terminal de parada normal y del dispositivo de operación del ascensor.
39. **Parachoque.** Es un dispositivo diseñado para parar el carro y/o contrapeso en el límite extremo del recorrido, absorbiendo el impacto, como en el caso de un parachoque macizo, de madera, caucho, etc.

40. **Amortiguador**. Es un dispositivo diseñado para parar el carro y/o contrapeso en el límite extremo del recorrido, absorbiendo o disipando la energía de impacto como en el caso, de un muelle, amortiguador hidráulico o combinación de ambos.
41. **Dispositivo de nivelación del carro**. Es cualquier mecanismo o control que pueda mover el carro dentro de una zona limitada hacia el nivel de apeadero más cercano y parar el carro a nivel del apeadero.
42. **Zona de nivelación**. Es aquella distancia o espacio de recorrido sobre y debajo de un apeadero dentro de la cual se intente nivelar un ascensor hacia un apeadero mediante un control automático o manual.
43. **Velocidad nominal o de régimen del ascensor**. Será la velocidad en metros por segundo para la cual la maquinaria ha sido diseñada bajo las siguientes condiciones:
- a. Ascensor o montacargas la velocidad ascendente con el carro cargado a plena carga.
 - b. Escalera mecánica o ascensor residencial tipo “silla inclinada”. La rata del recorrido de ascensión de los escalones o silla inclinada medida a lo largo de la inclinación del ángulo y cargada a plena carga.
44. **Carga permisible** de un ascensor es la carga en kilos para el cual se diseña e instala un ascensor.
45. **Velocidad máxima** del carro del ascensor será la velocidad mayor a la cual pueda descender un ascensor con la carga permisible.
46. **Factor de seguridad** es el número de veces que una fuerza o carga específica se puede multiplicar por si misma antes de que la estructura de la maquinaria o cualquier elemento pueda alcanzar el punto o límite de ruptura o fallo.
47. **Marcador de llamada**. Es el dispositivo eléctrico o electrónico situado en el carro que indica por signos visibles los apeaderos desde los cuales se han realizado llamadas mediante un dispositivo de registro de señales.

48. **Interruptor de poleas de los cables de compensación.** Es un dispositivo que automáticamente suprime la energía eléctrica de la maquina propulsora del ascensor y frena cuando la polea de compensación alcanza sus límites superior o inferior del recorrido.
49. **Dispositivo de despacho o envió para ascensores automáticos.** Es un dispositivo cuya función principal es alguna de las siguientes:
- a. Operar un dispositivo de señal en el carro para indicar cuando el carro del ascensor deberá abandonar un apeadero determinado.
 - b. Accionar el mecanismo de arranque cuando el carro esta en un apeadero determinado.
50. **Construcción resistente al fuego.** Es un método de construcción que evita o retarda el paso de los gases calientes o llamas según se determina por el índice de resistencia al fuego.
51. **Índice de resistencia al fuego.** Es el tiempo, medido en horas o fracciones en que un material o construcción tolerara, la exposición al fuego sin deteriorarse.
52. **Interruptor de acceso al pozo del ascensor.** Es un dispositivo localizado en un apeadero cuya función es permitir la apertura de las compuertas o barreras en dicho apeadero de modo que sea posible el acceso a la parte superior externa del carro, al pozo o al foso.
53. **Mecanismo de puerta de apeaderos de ascensores.** Es un dispositivo mecánico y eléctrico, cuya función es permitir la apertura de la puerta del pozo desde el lado del apeadero en cualquier nivel, cuando el carro este dentro de la zona de dicho apeadero. Este dispositivo puede usarse para cerrar dicha puerta.
54. **Foso.** Es aquella parte del pozo que se extiende desde el nivel umbral de la puerta del apeadero terminal inferior hasta el piso del fondo del pozo.
55. **Indicador de posición del carro.** Es un dispositivo eléctrico, electrónico o mecánico que indica en cualquier momento la posición del carro o cabina del ascensor dentro del pozo. Se le llama comúnmente, un indicador de posición del apeadero si este

es del tipo para instalarse en un apeadero, e indicador de posición de carro cuando este se instala o coloca en el carro.

56. **Indicador de dirección del carro.** Es un dispositivo eléctrico, electrónico o mecánico en forma de flecha que indica la dirección que lleva el carro o cabina del ascensor dentro del pozo. Generalmente, este indicador funciona cuando el carro o cabina del ascensor llega a un apeadero e indica a los pasajeros que van usar el ascensor, la dirección de viaje que este lleva. Este dispositivo, cuando se instala en un apeadero es normalmente combinado con una señal acústica que refuerza el propósito del indicador. Generalmente cuando solamente se instala en la cabina, este se ubica en la pared del fondo opuesta a la entrada o en los marcos de entrada para facilitar la visión de los pasajeros que van a usar el ascensor.
57. **Indicador de registro de llamada.** Es un dispositivo eléctrico, electrónico o mecánico que confirma visualmente que la llamada que se hace al oprimir cualquier botón de llamada o envío del ascensor, bien sea desde dentro de la cabina o carro, o desde cualquier apeadero, ha sido recibida por el sistema de control que opera el o los ascensores. Este dispositivo puede ser combinado con el mismo botón de llamada o envío del ascensor o por separado y se usa indistintamente dentro del ascensor y en los apeaderos.
58. **Igualador o compensador de los cables de suspensión.** Es un dispositivo instalado sobre el carro del ascensor y /o contrapeso para igualar automáticamente las tensiones en los cables de izada del ascensor.
59. **Interruptor de aflojamiento de cables.** Es un dispositivo que suprime automáticamente la energía eléctrica de la maquinaria impulsora del ascensor y la freno cuando alguno de los cables de izada se aflojan.
60. **Tablero de control de arranque para ascensores.** Una montura de dispositivos mediante la cual el operador puede controlar la manera en que un ascensor o grupo de ascensores puede funcionar.
61. **Cable móvil o cable viajero.** Es un cable hecho de conductores eléctricos, que establece una conexión eléctrica entre el carro o cabina de un ascensor y una toma fija en el pozo, caja de ascensor o cuarto de maquinas.

62. **Cables izadores o cables de suspensión.** Es un cable formado por hilos o hebras de acero torcido alrededor de un alma vegetal o sintética y lubricada del cual van suspendidos la cabina o carro y el contrapeso si lo hubiere. El cable izador o de suspensión envuelve parcial o totalmente la polea tractora o tambor para transmitir el movimiento de la maquina al carro.
63. **Cables o cadenas de compensación.** Son cables de acero, similares a los cables izadores, o cadenas, cuyo peso es igual al de los cables izadores y cuyo propósito en instalaciones de recorridos largos es el de contrarrestar e igualar el peso de los cables izadores. Estos cables o cadenas son conectados por un extremo a la parte inferior de la plataforma y por el otro, a la parte inferior del marco del contrapeso y generalmente son guiados en el foso por poleas especiales.
64. **Presión de funcionamiento.** Es la presión medida en el cilindro de un ascensor hidráulico, cuando se eleva el carro con su carga permisible a la velocidad permisible, o con clase de carga C-2, cuando este nivelando con la carga máxima permanente.
65. **Plancha frontal.** Es una plancha de metal no menor de 1.588 mm de espesor, sujeta en forma segura, y extendiéndose desde el tope del dintel del marco de la puerta del apeadero del pozo hasta el alfeizar o umbral del apeadero superior más próximo, cubriendo a todo el ancho de la puerta, el espacio remanente entre piso y piso.
66. **Guardapie.** Todo umbral de la cabina debe ir provisto de un guardapie o plancha metálica no menor de 1.588 mm cuya parte vertical debe extenderse a todo el ancho del paso libre de las puertas de acceso situadas en frente de ella. Esta plancha vertical debe prolongarse hacia abajo y terminar en un plano inclinado o chaflán cuyo ángulo con el plano vertical debe prolongarse hacia abajo y terminar en un plano inclinado o chaflán cuyo ángulo con el plano vertical debe ser entre 150° y 165° debe tener como mínimo 0.050m. de altura y la parte vertical debe ser como mínimo de 0.25m. el chaflán debe proyectarse hacia el centro del pozo.
67. **Cuarto de maquinas.** Local donde se hallan los elementos motrices y/o su equipo auxiliar de mando y control.

68. **Marco estructural.** Estructura metálica que soporta a la cabina o al contrapeso y a la que se fijan los elementos de suspensión.
- a. **Marco del carro tipo invertido.** Es aquel cuyos elementos estructurales se localizan debajo de la plataforma.
 - b. **Marco del carro tipo soportado.** Es la estructura a la que los amarres de cables o poleas de suspensión se sujetan al puente superior del marco del carro.
69. **Montacoches.** Elevador para el transporte exclusivo de automóviles y, la persona que lo maneja.
70. **Operador de puerta o reja.** Dispositivo o grupo de estos que abre y cierra la puerta o reja del cubo y/o de la cabina, utilizando energía distinta de la manual, de resorte, gravedad o del movimiento del carro.
71. **Regulador de velocidad.** Mecanismo que supervisa la velocidad del ascensor, provoca la actuación del seguro contra caídas, cuando la velocidad del carro sobrepasa un valor predeterminado.
72. **Renivelacion.** Operación que permite, el reajuste de nivelación mediante correcciones automáticas.
73. **Riel guía.** Miembro estructurales usualmente de acero en forma de "T" o "U" que se extienden a todo lo alto del pozo y están destinados a la guía de los marcos de cabina o de contrapeso.
74. **Estructura a prueba de elementos Naturales o interperie.** Es una estructura construida o protegida de tal modo que la exposición a los elementos naturales o a la intemperie no interfiera con su adecuada operación.
75. **Ascensoristas.** La persona que esta normalmente asignada para operar el ascensor y/o los controles que hacen funcionar este.
76. **Usuarios.** Persona que utiliza los servicios de una instalación de elevadores.

REGLA 3. LOS POZOS DE LOS ASCENSORES

A. REQUISITOS

1. Los pozos o cajas de todos los ascensores serán de construcción sólida y de lados cerrados en toda su altura. Sin abertura alguna; excepto las permitidas en este reglamento.
2. Las cajas o pozos de los ascensores que estén colocadas al exterior de los edificios estarán sólidamente cerradas hasta una altura no menor de un piso. Disponiéndose que la caja del pozo continuara hasta la parte superior en todo lado y a todo lo alto donde haya acceso a la cabina, excepto en el área de salida, en cuyo caso estas aperturas estarán provista de refuerzo adicional.
3. La profundidad del foso será tal que cuando el carro descansa por completo sobre los amortiguadores totalmente comprimidos, quede espacio libre mínimo de 0.60m., entre la parte inferior del piso de la cabina y el fondo del pozo o foso. La distancia libre entre el fondo del foso y la parte inferior de la zapatas o de los rodillos, del seguro contra caídas, del guarda pie, o caja de conexiones, o de las partes de la puerta o reja deslizante vertical bipartida, debe ser como mínimo 305mm.
4. Las cajas o pozos de los ascensores deberán estar construidas en su totalidad con materiales sólidos con una resistencia al fuego, no menor de una (1) hora.
5. Para condiciones especiales, restricciones, prohibiciones e iluminación de los pozos de los ascensores. Véase Regla 4, párrafos 1 a 16.
6. La caja o pozo de los ascensores no deben estar ubicadas encima de los locales accesibles a personas, en caso contrario, cuando los locales estén situados debajo de la trayectoria del contrapeso, este debe ir previsto de un seguro contra caídas, de construcción y funcionamiento similares al del carro.
7. Se deberá proveer un interruptor de parada en algún lugar accesible del foso para interrumpir la marcha del ascensor. En caso de ascensores múltiples, se proveerá un interruptor por cada ascensor.

8. **Fosos, construcción y funcionamiento.** La parte inferior del pozo, cubo o caja de ascensores debe estar constituida por un foso cuyo fondo sea liso, sensiblemente a nivel e impermeabilizado.

Cuando la profundidad del foso sea superior a 900mm, debe instalarse una escalera dispuesta en forma estable, segura y accesible desde la puerta del piso, para permitir al personal de mantenimiento el descenso sin peligro al fondo del foso. Esta escalera no debe interferir en el espacio de los elementos móviles del elevador.

B. CAJA DE LOS POZOS DE ASCENSORES

1. Los pozos del ascensor será de pared continua, a toda la altura del recorrido del carro.
2. Las cajas de pozos adyacentes a plataformas de acceso deberán tener suficiente resistencia como para poder sostener la puerta de acceso, sus mecanismos de operación y dispositivos de manera fija y nivelada.

C. PUERTAS DE ACCESO EN LOS POZOS

1. Las puertas de acceso de los ascensores de fuerza motriz estarán provista de dispositivos de inmovilización o parada, de manera que el carro se mantenga inmóvil cuando cualquier puerta de la plataforma de acceso este abierta e impida, que el carro funcione por el dispositivo normal de operación.
2. Las aberturas de acceso en las cajas de los pozos de ascensores estarán reguladas por puertas corredizas, por combinación de puertas corredizas y giratorias o por puertas giratorias, pero nunca deberán quedar abiertas o sin protección adecuada.
3. Todas las puertas y barreras de acceso se extenderán cuando estén cerradas, desde la solera de la plataforma de acceso hasta la parte superior de la abertura de entrada en dicha plataforma.

4. Donde se requieran y se instalen puertas de acceso todos aquellos pasajes que conduzcan a estas, estarán siempre francos y libres de obstáculos.
5. En la plancha frontal dentro del pozo de cada ascensor y aproximadamente en la mitad del espacio comprendido entre el tope del dintel del marco de la puerta de acceso del pozo y el alfeizar o umbral de la puerta de acceso del pozo inmediatamente superior, deberán marcarse, con pintura blanca indeleble, los números correspondientes a cada piso inmediatamente superior e inferior. Estos caracteres numéricos deberán tener una altura mínima de 100.0mm y deberán ser ubicados de tal forma que sean visibles donde adentro de la cabina cuando esta se encuentre atascada entre pisos, con puertas abiertas.

D. VIGAS SUPERIORES, CIMIENTOS Y PLATAFORMA SOBRE LOS POZOS O CAJAS

1. Se colocaran pisos en la parte superior del pozo, inmediatamente debajo de las poleas o a nivel de la parte superior de las vigas que soportan la máquina, o poleas.
2. Cuando se construyan cobertizos o casillas elevadas de operaciones sobre los pozos de los ascensores (cuartos de máquinas), estos serán de construcción sólida y a prueba de fuego e intemperie y nunca deberán tener acceso a través del pozo.
3. Las puertas de los cuartos de máquinas, estarán cerradas con llave continuamente, excepto para casos de acceso autorizado. Se deberá proveer facilidades para poder abrir estas puertas desde el interior sin necesidad de llaves especiales, de forma tal, que bajo ninguna circunstancia, se pueda quedar alguna persona encerrada involuntariamente dentro de un cuarto de máquinas o dentro del pasillo o vía de acceso que dé a un cuarto de máquinas. La altura libre interior de estos (cuarto de máquinas), no deberá ser menor de 2.20m.
4. Ninguna maquinaria o equipo del ascensor, excepto la polea guía o rueda de desvío (polea de deflexión o polea auxiliar) estará colgada debajo de las vigas superiores de los pozos.

5. Ninguna maquinaria, excepto los amortiguadores y máquinas de los ascensores hidráulicos, (cuando no sea posible localizarlos en otro sitio), estará instalada directamente en el fondo del pozo del ascensor o foso. Salvo casos especiales aprobados por la oficina de seguridad.
6. Toda maquinaria, sistemas de poleas y cualquier otro equipo localizado sobre la parte superior del pozo del ascensor debe ser sostenido y fijado en tal forma que impida la posibilidad de soltarse o desplazar alguna de sus piezas o partes en conjunto o separadamente.

Las vigas de soporte podrán ser de acero o de hormigón formado equivalente, libres de dobladuras y defectos. Cuando los cimientos o pisos se hubieren construido monolíticamente integrado a la estructura del edificio de modo que pudieren soportar adecuadamente las cargas no será necesario construir vigas debajo de la maquinaria sostenida por dicha estructura.

7. Las cargas de las vigas de cabezal superiores y sus soportes se determinaran de la siguiente manera.
 - a. La carga total en las vigas superiores deberá presumirse igual al peso de todo aparato que descansa en las vigas, incluyendo el peso de estas, más dos veces la carga máxima suspendida de las vigas, en consideración al impacto.
 - b. La carga en las vigas deberá incluir el peso completo de la máquina, roldanas, regulador y otras partes relacionadas. La carga suspendida de las vigas deberá incluir la suma de las tensiones de todos los cables suspendidos de las vigas.
8. El factor de seguridad para las vigas de cabezal superiores y sus soportes será de cinco (5) para el caso de vigas de acero, y de siete (7) para el caso de vigas de hormigón armado, tomado en consideración la carga unitaria de ruptura del material y las cargas señaladas en el inciso anterior.
9. Las vigas de cabezal superiores así como las vigas madrinas que les sirvan de soportes a la maquinaria del ascensor serán diseñadas de manera que no exhiban una desviación de la viga en cuestión.

E. RECORRIDO LIBRES EN EL CUBO, POZOS O CAJAS DE ASCENSORES

1. Para elevadores de tracción

a. Del contrapeso: Cuando el contrapeso descansa en sus amortiguadores, totalmente comprimidos, deben cumplirse de forma simultánea las siguientes condiciones:

- 1) El recorrido de la cabina aun posible dentro de las guías en sentido ascendente, debe ser igual, como mínimo a $0.035 V^2$, expresando el recorrido en metros y V (velocidad nominal) en metros/segundo con un mínimo de 0.25m.
- 2) La distancia libre encima del techo de la cabina debe ser como mínimo igual a 1m. más $0.035 V^2$.
- 3) La distancia libre entre las partes más bajas del techo del cubo y los elementos de mayor altura montados en el techo de la cabina, debe ser como mínimo 0.3m, más $0.035 V^2$.
- 4) La distancia libre entre las partes más bajas del techo del cubo y las partes más alta de las zapatas o de las guías de rodillos, debe ser como mínimo 0.1m. más $0.035 V^2$.

b. De la cabina: Cuando la cabina se encuentra sobre sus amortiguadores totalmente comprimidos, el recorrido del contrapeso aún posible en sentido ascendente, debe ser como mínimo $0.035 V^2$, expresado dicho recorrido en metros y V (velocidad nominal) en metros/segundo, con un mínimo de 0.25m.

c. Desaceleración del elevador: Cuando se controla la desaceleración del elevador, el valor de $0.035 V^2$ para el cálculo de recorrido puede quedar reducido:

- 1) A la mitad para los elevadores cuya velocidad nominal sea menor o igual a 4 m/s, con un mínimo de 0.25 m.
- 2) A los $\frac{2}{3}$ para los elevadores cuya velocidad nominal es mayor a 4 m/s con un mínimo de 0.25 m.

d. Alargamiento de Cables:

- 1) En el caso de elevadores que van previstos de cables de compensación cuya polea tensora está provista de un dispositivo de frenado o de bloqueo en caso de subida brusca, el valor de $0.035 V^2$ anterior puede ser sustituido, en el cálculo de la altura libre, por un valor al menos igual al doble del recorrido posible de dicha polea, aumentado 0.20m. para tener en cuenta el alargamiento de los cables.
2. Para los montacargas de tambor de arrollamiento.
 - a. De la Cabina:
 - 1) Cuando la cabina se halla en su parada superior, el recorrido aún posible en sentido ascendente antes de que los amortiguadores entren en acción deben ser como mínimo 0.5 m.
 - 2) Cuando la cabina está en contacto con los topes superiores totalmente comprimidos deben cumplirse las siguientes condiciones simultáneamente:
 - a) La distancia libre por encima del techo de la cabina debe ser como mínimo de 1 m.
 - b) La distancia libre entre la parte más baja del cubo en su zona superior y los elementos más altos fijados en el techo de la cabina, debe ser como mínimo de 0.3 m.
 - c) La distancia libre entre la parte más baja del cubo en su zona superior y la parte más alta de las zapatas o rodillos debe ser como mínimo de 0.1 m.
 - 3) Cuando la cabina se apoya sobre sus topes totalmente comprimidos, el recorrido del contrapeso (si existe) aún posible, en sentido ascendente debe ser como mínimo de 0.3 m.

REGLA 4. INSTALACION ELECTRICA EN EL ASCENSOR, POZO Y EN EL CUARTO DE LA MAQUINARIA

Toda la instalación eléctrica debe estar conforme con el RIE vigente y los siguientes párrafos.

A. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1. La línea de toma principal para suplir energía eléctrica al elevador será instalada fuera del pozo. Solo aquellas líneas para el uso en relación con el elevador, podrán ser instalados dentro del pozo del ascensor. Por ejemplo, el alambrado para señales, para comunicación con el carro, para la iluminación y rectificación del carro y el alambrado para sistemas detectores de fuego de bajo voltaje, y para la iluminación del pozo.

Queda terminantemente prohibido instalar dentro del pozo de cualquier ascensor e inclusive embutido en el interior de sus paredes, a excepción de lo arriba anotado, tuberías, conductos o canaletas que mantengan cables o alambres eléctricos, barras electrificadas o bajantes de pararrayos, tuberías que contengan agua potables, negras o pluviales, tuberías de ventilación, de escape, de gas o de líquidos inflamables, tuberías de vapor, de oxígeno o de gases a presión o de cualquier otro sistema ajeno a la operación o servicio del ascensor.

2. Todos los conductores eléctricos, a excepción de los cables viajeros, tanto en el cuarto de maquinas, como en el pozo, o sobre el carro, deberán ser instalados en tuberías de metal, conductos o canalizaciones rígidas o tubería rígidas intermedia, canales auxiliares, tubería eléctrica de pared delgada, cable con coraza de acero (tipo MC), o cable con aislamiento tipo mineral aprobadas para tal uso por COPANIT. Las tuberías, conductos o canaletas deberán instalarse de una manera rígida y segura mediante el uso de grapas, puentes o platinas especiales debidamente atornilladas. Las tiradas de tuberías conductos o canaletas, deberán ser continuas e ininterrumpidas entre salida y salida o entre salida y derivación. Las salidas, derivaciones o terminales deberán rematar en cajillas adecuadas, debidamente aseguradas y provistas de sus correspondientes tapas. Todos los empalmes de los conductores eléctricos deberán hacerse únicamente en las cajillas de salidas, de terminales o de derivación. Los cables viajeros deben ser del tipo fabricado de acuerdo con normas internacionales vigentes, reconocido y aprobado para ese uso específico. Por laboratorio autorizados.

Deberán ser continuos e ininterrumpidos entre los puntos terminales de conexiones, y deberán ser debidamente fijados y/o amarrados a los soportes estructurales especiales provistos para ese fin de forma tal que bajo ninguna condición el peso de los cables sea soportado por las conexiones o terminales eléctricos. Los dobleces en los cables viajeros deberán tener un radio mínimo tal que no cause daños al aislamiento de los conductores internos y en ningún caso se permitirá instalar cables con torceduras, peladuras, cortaduras o defectos físicos aparentes que puedan causar fallas o alguna condición insegura en su funcionamiento. No está permitido bajo ningún concepto hacer empalmes en los cables viajeros.

3. Todos los cables eléctricos deberán ser debida y fijamente conectados a sus respectivos terminales. Los conductores de alambre solido podrán ser conectados directamente al tornillo del bloque terminal si este es de cabeza redonda, o si el diámetro de la cabeza redonda del tornillo, o si el diámetro de la arandela plana, en caso que esta sea suministrada, sujeta, aprisiona y cubre debidamente por lo menos las tres cuartas partes de la superficie de contacto entre el conductor y la cabeza del tornillo. Cuando los conductores son del tipo flexible (multi-hebra) o la condición arriba indicada no se puede cumplir, los terminales deberán ser de diseño, construcción y tamaño adecuados para obtener y mantener una superficie de contacto máxima y segura entre el conductor y el terminal. No se permitirá la conexión de más de un conductor por tornillo en el bloque terminal a menos que se usen terminales de diseño especial para conexiones múltiples, o arandelas intermedias entre los conductores.
4. Todos los terminales vivos (calientes) de los aparatos eléctricos, motores, arrancadores, interruptores, rieles, etc., instalados en los cuartos de maquinarias, pozos o sobre las cabinas deberán estar adecuadamente cubiertos o protegidos para evitar contactos accidentales con el personal.
5. El circuito eléctrico de suministro de energía para la operación del ascensor estará separado completamente de los otros circuitos de teléfono, iluminación y control y deberá instalarse en tubería, conductor o canaletas separadas.
6. El voltaje máximo permisible en el sistema o circuito eléctrico de cualquier equipo tanto en el pozo del ascensor como en el carro no será mayor de cuatrocientos ochenta (480) voltios.

7. Protección de los motores de tracción, conectados directamente a la red de alimentación lo mismo que los motores que accionan un generador de corriente continua para la alimentación del motor de tracción deben estar protegidos por un dispositivo automático contra los cortos circuitos y sobrecargas en todas las fases y contra la interrupción o inversión de alguna de ellas.
8. Interruptores principales, los cuartos de máquinas deben tener para cada elevador un disyuntor principal no fusible, capaz de interrumpir todas las fases de alimentación del elevador al mismo tiempo. Dicho interruptor debe estar previsto para la intensidad más elevada de las condiciones normales de uso del elevador.

Este interruptor no debe cortar los circuitos que alimentan:

- El alumbrado de la cabina y su ventilación eventual
- La toma de corriente de la cabina
- El alumbrado de los cuartos de maquinas y poleas
- La toma de corriente en el local de maquinas

La palanca de mando del interruptor principal debe ser de acción rápida y fácilmente accesible desde la entrada del cuarto de máquinas. Debe permitir la identificación cómoda del elevador concerniente, si el cuarto de máquinas es común a varios elevadores.

9. Conductores eléctricos en los circuitos que enlazan contactos de seguridad se deben utilizar conductores no menores del recomendado por el fabricante. El aislamiento debe ser adecuado para la tensión eléctrica utilizada, de acuerdo con el reglamento nacional para instalaciones eléctricas.
10. Conectores: los conectores deben estar contruidos de forma que desde el momento de su conexión, resulte imposible que se intervengan en los circuitos. Cuando se utilicen clavijas múltiples deben estar contruidas para una sola posición de acoplamiento es decir del tipo polarizado.
11. Alumbrado: El alumbrado eléctrico de las cabinas, de los cuartos de máquinas y pozos de los ascensores deben alimentarse de un circuito por separado, independiente del circuito que alimenta la máquina, pero si es del que alimenta la máquina este deberá ser conectado antes del interruptor

principal. En cualquier caso deberá ser protegido contra sobre cargas y corto circuitos.

La alimentación de los receptáculos (tomacorrientes) provista sobre el techo y debajo de la cabina, en el foso y en los cuartos de máquinas, debe efectuarse de igual manera que el circuito de alumbrado y también deberá ser protegida contra sobre cargas y corto circuitos. Estos tomacorrientes deben ser del tipo de interruptor de falla a tierra (GFCI).

El circuito de alumbrado debe estar provisto de un interruptor colocado en el cuarto de máquinas, que interrumpa la alimentación y sus derivaciones, conjuntamente o por separado.

12. No deberá usarse condensador alguno en los circuitos de operación o de seguridad del ascensor, de manera que su conexión pueda producir un corto circuito o que pueda a la vez crear una condición insegura de operación.
13. Todas las conexiones eléctricas a la maquinaria, artefactos, o aparatos eléctricos que estén sujetos a movimientos, desplazamiento o vibración deberán hacerse con conductores de tipo flexible (multi-hebra) debidamente aislados y protegidos con cubiertas exterior flexible resistente al fuego, a la humedad y adecuados para temperaturas de no menos de 200 grados C (392 grados F) para uso extra fuerte. Cuando estos conductores estén adicionalmente sujetos a daños físicos, debido al uso o lugar donde se instalen, deberán ser del tipo de cable armado (tipo AC) o estar protegidos por tubos metálicos flexibles tipo "greenfield" "BX" o similar. Deberán usarse terminales, accesorios o conectores de tipo especial para cada caso según se requiera. Tanto los conductores, como los cables o tubos, deberán ser de suficiente largo para permitir el movimiento libre sin ninguna tensión en los terminales o conectores. Se deberá proveer y conectar debidamente un conductor adicional de tamaño y tipo adecuado, cuando el reglamento nacional para instalaciones eléctricas así lo estipule, para mantener la continuidad a tierra de la masa metálica o armazón de la maquinaria, artefacto o aparato eléctrico sujeto a vibración, siempre que dicha continuidad haya sido o pueda ser interrumpida, o en algún modo su masa aislada del sistema principal de "tierra".
14. Fusibles, elementos protectores de circuitos e interruptores automáticos: No deberá alterarse, bajo ninguna circunstancia, la capacidad de los fusibles, elementos protectores de circuitos o de

los interruptores automáticos, si algún fusible se quemare, este deberá ser remplazado por otro de la misma capacidad y de las mismas características que el que originalmente venía instalado en el equipo. El tamaño y características del nuevo fusible, o elemento protector deberá ser de acuerdo con la capacidad del circuito y las recomendaciones del reglamento nacional para instalaciones eléctricas. Queda terminantemente prohibido hacer reparaciones temporales a los fusibles sellados de fábrica, o instalar puentes de alambre sobre sus terminales, o eliminar totalmente el fusible del circuito mediante la conexión directa.

15. El cuarto o caseta de la maquinaria así como también el pozo del ascensor, en toda su altura, desde la parada o salida extrema inferior hasta la última parada o salida superior, deberán estar provistos de iluminación artificial, el primero a 1 m del foso y de allí a cada 5 mts máximo con el superior a no más de 1 m de la cubierta superior para facilitar el servicio de mantenimiento, reparación e inspección de todo el equipo allí instalado. El alambrado requerido para la iluminación de estas áreas deberá instalarse en tuberías o ductos independientes y separados de los alambres de control y operación del ascensor. Tanto el equipo como los materiales y artefactos empleados en la iluminación del pozo y cuarto de máquinas, así como su instalación, deberán ceñirse estrictamente a los artículos pertinentes del reglamento nacional para las instalaciones eléctricas. Para iluminación auxiliar del armazón o plataforma de los ascensores. Véase regla 12, párrafo A-7
16. Toda cabina de ascensor de pasajeros o para uso del público, deberá estar provisto de lo siguiente:
 - a. Un sistema adecuado de iluminación "normal" debidamente instaladas y protegidas contra roturas accidentales que produzcan un nivel de iluminación en el piso en la línea del umbral no menor de 51 luxes (5 pies candela) para ascensores de pasajeros; 27 luxes (2.5 pies candela) para ascensores de carga.
 - b. Un sistema aprobado de iluminación "auxiliar" y operación automática para que en caso de falla del fluido eléctrico al sistema normal de iluminación, el interior de la cabina permanezca alumbrado por un periodo no menor de 2 horas a nivel de iluminación de 2.2 lux (0.2 pies candelas) en el piso en la línea del umbral al final del periodo.
 - c. Un sistema adecuado de alarma, operado preferiblemente por una batería de acumuladores eléctricos recargables

automáticamente, o por medios mecánicos que produzca una señal audible equivalente a +80 decibelios (db) a una distancia 3 m (10pies). Esta alarma deberá ser instalada al menos en el área o cerca del área del vestíbulo principal del edificio.

- d. Un sistema de intercomunicación o teléfono interno con conexión directa al conserje o guardián del edificio o en carencia de este al vestíbulo principal del edificio. El aparato de intercomunicación o teléfono operado por una fuente de energía distinta a la que opera el ascensor.
- e. Un tablero de control embutido de la pared conteniendo como mínimo lo siguiente:

- 1) Una serie de botones de presión cuyos números corresponderán a cada piso o desembarque servido por el ascensor.
- 2) Un interruptor de llave "Parada de Urgencia" de color rojo.
- 3) Un botón "ABRE-PUERTA" (En casos de ascensores con puertas automáticas). El botón "CIERRE PUERTA".
- 4) Un botón de "ALARMA" con la palabra "ALARMA" o el simbolo de una campanilla o equivalente.
- 5) Un interruptor para la luz de la cabina, si esta no fuere de operación automática.
- 6) Un interruptor para el ventilador o extractor eléctrico si este no fuere de operación automática.

- f. Grabado sobre la puerta o tapa del tablero o escrito en forma permanente e indeleble sobre este o en una placa por separado e instalada adyacente al tablero, deberá aparecer en forma bien legible, la siguiente información.

- 1) Nombre de la compañía fabricante del ascensor o marca de fábrica, símbolo o emblema que la identifique.
- 2) Si el ascensor es de carga o pasajeros o ambos.
- 3) La capacidad máxima de diseño en kilos (lb), pasajeros o ambos.
- 4) Nombre de la compañía o empresa comercial local que ha instalado el ascensor y/o responsable por su mantenimiento.
- 5) No se permite que los niños viajen solos.
- 6) Use las escaleras en caso de "incendio".
- 7) Las cabinas de un montacargas deben llevar una indicación adicional que diga "prohibido para el transporte de pasajeros".

REGLA 5. MECANISMO DE SEGURIDAD Y REGULADORES DE VELOCIDAD

A. SEGURO CONTRA CAIDAS

1. Usos. La cabina debe ir prevista de un seguro contra caídas capaz de detenerla y mantenerla con la plena carga en el sentido del descenso, aprisionándola sobre sus rieles guías.

Cuando el cubo queda ubicado por encima de locales de acceso a persona, el contrapeso debe también ir previsto de un seguro contra caídas que solo pueda actuar en el sentido descendente.

Los seguros contra caída de cabina y contrapeso deben ser accionados por reguladores de velocidad independientes.

2. Accionamiento. Los seguros contra caídas de cabina y contrapeso, deben ser de acción instantánea si la velocidad del elevador no rebasa 1.0 m/s y
 - De acción retardada si la velocidad del elevador rebasa 1.0m/s, pero no excede de 1.50 m/s.
 - 0 de acción instantánea con efecto amortiguado, si la velocidad rebasa 1.5 m/s.

3. Destrabado. Para los seguros contra caídas de acción amortiguada, el destrabado en caso de acúñamiento en caída libre con la carga nominal en cabina (o de contrapeso) debe efectuarse por desplazamiento de la cabina (o de contrapeso) hacia arriba, o por medio de un dispositivo de destrabe. Tras el destrabe, el seguro contra caídas debe quedar en estado de funcionamiento normal.

NOTA: Se prohíbe la utilización de las mordazas o zapatas de bloqueo como zapatas guías.

4. Inclinação del piso del carro en caso de actuación del seguro contra caídas.

Desde el momento de la actuación del seguro contra caídas, estando uniformemente repartida la carga, la inclinación del piso de la cabina no debe diferir más de 5% respecto a su posición normal.

B. CLASIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS TIPOS MAS CORRIENTES DE MECANISMOS DE SEGURIDAD.

1. Los dispositivos de seguridad para el carro del ascensor se clasifican e identifican sobre las bases de las características de operación, una vez que el mecanismo de seguridad comienza a aplicar presión sobre las guías. Tomando en consideración estas bases se han diferenciados los siguientes tres tipos de mecanismos de seguridad:

a) Mecanismos o Dispositivo de Seguridad Tipo A- Son mecanismos que desarrollan una presión rápida y progresiva sobre las guías durante el intervalo de parada. En ellos la distancia de frenaje resulta muy corta debido a razones inherentes a su diseño. La fuerza de operación en estos mecanismos se deriva de la masa y el movimiento del carro o el contrapeso.

Estos mecanismo aplican presión en las guías a través de excéntricos, rodillos o masa u otros dispositivos similares, sin que se introduzca ningún medio flexible para limitar la fuerza retardadora y aumentar la distancia de parada.

b) Mecanismo o Dispositivo de Seguridad Tipo B- Son mecanismos que aplican una presión limitada sobre las guías durante el intervalo de parada, los cuales proveen distancias de paradas relacionadas en proporción al peso a detenerse y a la velocidad a la cual se aplica el freno, una tensión continua en el cable del regulador se puede requerir para operar el freno durante toda la trayectoria de parada. Las distancias máximas y mínimas se especifican sobre la bases de la velocidad de sincronización del regulador.

c) Mecanismo o Dispositivo de seguridad tipo C similar al Tipo A pero con amortiguadores hidráulicos. Son mecanismo que desarrollan fuerzas retardadores durante el ciclo de compresión de uno o más amortiguadores hidráulicos de aceites interpuesto entre los elementos inferiores de la armazón del carro y una plantilla de presión auxiliar aplicada a las guías y accionadas por regulador para freno Tipo A. La distancia de parada para este caso es igual a la distancia efectiva del recorrido de compresión del amortiguador.

C. REGULADORES DE VELOCIDAD

1. El accionamiento del seguro contra caídas, por el regulador de velocidad no debe efectuarse antes de que la velocidad de la cabina alcance el 115% de la velocidad nominal ni antes de que alcance, 1.40 m/s, para los seguros contra caídas de acción instantánea; 120% de la velocidad nominal para los seguros contra caídas de acción instantánea de efecto amortiguado y; $-1.25V + (.25/V)$ (siendo V la velocidad nominal) para los demás seguros contra caídas de frenado progresivo.
(Véase fig 2 y 2ª del apéndice).
2. Fuerza necesaria para que actúe el regulador de velocidad y el seguro contra caídas.
La fuerza producida por el regulador de velocidad al actuar debe ser como mínimo el doble de fuerza necesaria para hacer actuar el seguro contra caídas.
3. Cable de Regulador de Velocidad. El regulador de velocidad debe accionarse por un cable de acero flexible, o cadena de acero.
La resistencia mecánica de este cable debe estar en relación con el esfuerzo a producir, con un factor de seguridad mínimo de 5.
El diámetro nominal del cable debe ser como mínimo de 9.0mm.
La relación entre el diámetro primitivo de la polea del regulador de velocidad y el diámetro nominal del cable debe ser de 30 como mínimo.
El cable de arrastre debe tensarse por medio de una polea tensora.
En el momento de la actuación del seguro contra caídas no debe dañarse el cable, incluso cuando la distancia de frenado sobre las guías, sea superior a la normal.
El cable de arrastre debe poder ser desconectado fácilmente del seguro contra caídas.
4. Accesibilidad. El regulador de velocidad debe ir colocado en el cuarto de máquinas o en la zona de poleas.
5. Control Eléctrico. En caso de accionamiento del seguro contra caídas de cabina y contrapeso un dispositivo montado sobre la misma o en el regulador de velocidad, o en ambos debe provocar el corte de circuito del motor y el freno, casi simultáneamente, en el momento de su actuación.
6. Cuando el recorrido del ascensor excede de dos (2) pisos o diez metros (10.00 m), este estará provisto de un regulador para controlar la velocidad del carro en el descenso y un paracaídas, sujeto a lo especificado en este reglamento.

REGLA 6. LAS GUÍAS

A. REQUISITOS DE LAS GUÍAS Y SUS ELEMENTOS PRINCIPALES

1. Los ascensores de personas y los de carga estarán provistos de guías para los carros y para los contrapesos.
2. Las guías, abrazaderas, grapas, cubrejuntas y sus sujetadores serán de acero u otros metales y en conformidad con este reglamento. Se establece la excepción de que cuando el material de acero pueda crear un riesgo, como en instalaciones de productos químicos, de explosivos o propensos a explosiones, en estos casos las guías pueden ser de cualquier otro material no metálico, siempre que la velocidad permisible del carro no exceda de .75 m/s.
3. Las guías deberán ser de acero, salvo la excepción hecha arriba, en forma de "T", con caras cepilladas a máquina y deberán reunir los pesos y medidas nominales que se indique en los planos del fabricante del ascensor, copia de los cuales deberán ser sometidos a la oficina respectiva para su debida comprobación, antes de obtener el permiso de instalación y de comenzar la misma.
El fabricante del ascensor deberá incluir en el plano que se someta a la oficina de seguridad una certificación, debidamente firmada y sellada con el sello oficial del fabricante indicando claramente los pesos y medidas de los rieles a usar, tanto para las cabinas como para los contrapesos y bajo que norma de seguridad han sido calculados, de lo contrario todos los rieles deberán tener un modulo de resistencia y un momento de inercia igual o mayor al que rige en la fig 3 y tabla 3 del apéndice.
4. Las abrazaderas de los carriles de las guías, sus sujetadores y soportes, tales como las vigas y paredes de los edificios serán capaces de resistir las fuerzas horizontales impuestas por la clase de carga dada por el fabricante del ascensor.
5. Las guías de metal serán unidas mediante cubrejuntas u otros medios aprobados según se especifica en el artículo que sigue, y serán de tal diseño y resistencia que resista las fuerzas a que deben ser sometidas por la carga del ascensor.
6. El diseño y construcción de las juntas de las guías de metal, deberán ajustarse a los siguientes requisitos:
 - a. Los extremos de las guías tendrán un acabado a máquina, con espiga y ranura localizadas en la parte central del alma carril.
 - b. Las partes exteriores de las alas de los carriles serán terminadas a máquina, de manera que las guías formen una superficie plana para los cubrejuntas terminados.
 - c. Los extremos de los carriles serán atornillados a los cubrejuntas con no menos de cuatro (4) tornillos por extremo.

- d. El ancho del cubrejuntas no debe ser menor que el ancho de la base del riel.
 - e. El diámetro del barreno de los tornillos no excederá el diámetro de los tornillos por más de 1.6mm, para los carriles de las guías, ni más de 3.2 mm para los cubrejuntas.
 - f. El espesor de los cubrejuntas y el diámetro de los tornillos, para cada tamaño de los carriles, no será menor que el que especifique el fabricante del ascensor.
7. Se podrán usar juntas de diferentes diseños y construcción a los descritos en el párrafo 6 anterior, sujetos a la aprobación, siempre y cuando sean de una resistencia equivalente y puedan mantener la precisión requerida para el alineamiento de las guías.
8. La construcción del edificio o de los miembros estructurales que sirven de soporte a los carriles de las guías, serán de un diseño tal que cubra lo siguiente:
- a. Que resista con seguridad la aplicación del freno del carro o el contrapeso al parar llevando la carga permisible.
 - b. Que resista con seguridad la aplicación de las fuerzas desarrolladas dentro de los límites de desviación especificados por el fabricante del ascensor. Donde resulte necesario se deberá reforzar la construcción del edificio, en esta parte, a fin de conseguir un soporte adecuado para las guías.
- Las cajas de los ascensores hechas de paredes de construcción de bloques huecos de terracota o materiales similares usados en edificios de construcción de acero y hormigón son usualmente de resistencia insuficientes para construir por si mismos soportes adecuados para las guías, por consiguiente no se aceptara como medios de sujeción permanentes que los rieles guías se soporten de esas paredes inadecuadas.
9. Las abrazaderas de las guías se fijaran a la estructura de soportes mediante tornillos, roblones o soldaduras. Los tornillos, sujetadores, los barrenos en las abrazaderas y sus vigas de soporte se ajustarán a los requerimientos de los párrafos que siguen. Las soldaduras se harán de acuerdo con las normas vigentes.
10. Los carriles de las guías se podrán sujetar a las abrazaderas mediante presillas, soldaduras o tornillos.
11. El tamaño de los tornillos usados para sujetar los carriles o presillas de las abrazaderas no será menor que el especificado por el fabricante del ascensor.
12. El diagrama de montaje de los ascensores deberá tener la información siguiente:
- a. El espacio máximo de las abrazaderas.

- b. Las fuerzas máximas verticales estimadas en las guías al aplicar el mecanismo de seguridad.
- c. En el caso de ascensores de carga las fuerzas horizontales en las caras de las guías durante la carga y descarga, y las fuerzas máxima horizontales, estimadas en dirección de viaje, en las caras de las guías al aplicar el mecanismo de seguridad.
- d. El tamaño y el peso por metro lineal de los rieles guías o cualquier información que los identifique por su clasificación.
- e. Este diagrama se conserva en sitio seguro y accesible al inspector de seguridad.

REGLA 7. AMORTIGUADORES, PARACHOQUES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE SOBRE-CARRERA

A. TIPOS DIFERENTES DE AMORTIGUADORES Y PARACHOQUES

1. Amortiguadores de muelles, hidráulicos o de otro tipo equivalente deberán ser instalados debajo de todos los carros y contrapesos de ascensores de pasajeros y de cargas cuya velocidad permisible sea de 0.38 m/s o mayor.

Se podrán usar amortiguadores de muelles o sus equivalentes cuando la velocidad permisible del ascensor no exceda de un metro por segundo (1.00 m/s.)

Se deberán usar amortiguadores hidráulicos aprobados o sus equivalentes cuando la velocidad permisible del ascensor exceda de un metro por segundo (1.00 m/s).

Cuando se utilicen mecanismo de seguridad no se requerirá la instalación de los amortiguadores en el pozo, siempre que se instalen parachoques.

2. En los ascensores de personas, cuya velocidad permisible no exceda de 0.254 m/s o en ascensores de carga cuya velocidad no exceda de 0.38 m/s si no se usan amortiguadores de muelles, hidráulicos o de tipo equivalente, se deberán instalar parachoques de construcción sólida.
3. Los amortiguadores o parachoques se localizaran en forma simétrica con relación a la línea central vertical de la estructura del carro o contrapeso, dentro de un límite de tolerancia de 5.08 cm.
4. Los elevadores del tipo de tambor de arrollamiento, deben además ir previstos de amortiguadores colocados sobre la cabina, susceptibles de entrar en acción en la parte superior del recorrido.

5. Los parachoques de construcción sólida se podrán hacer material elástico apropiado y de suficiente fortaleza para resistir sin romperse el impacto del carro con su carga permisible, o el contrapeso, descendiendo a una velocidad de ciento quince (115) por ciento de la velocidad permisible.
El material que se use será de un tipo que resista el deterioro.

B. AMORTIGUADORES DE MUELLES

1. La carrera total posible de los amortiguadores de muelles debe ser como mínimo, igual a dos (2) veces la distancia de la parada por gravedad correspondiente a la velocidad de actuación del regulador. ($H=0.10 V^2$.) donde:
H= carrera en metros
V= velocidad en metros por segundo
Sin embargo, este recorrido no puede ser inferior a 0.065 mts.
2. A menos que de otra manera se disponga, los amortiguadores de muelles para carro y contrapeso serán:
 - a. Capaces de soportar sin comprimirse completamente una carga estática de un mínimo del doble del total de los siguientes pesos:
 - 1) Del carro y su carga permisible para amortiguadores de carro.
 - 2) Del contrapeso para amortiguadores de contrapeso.
 - b. Comprimidos completamente con una carga permanente del triple del total de los siguientes pesos:
 - 1) Del carro y su carga permisible para amortiguadores del carro.
 - 2) Del contrapeso para amortiguadores de contrapeso.
3. Todo amortiguador de muelle deberá tener adherido una placa de metal en la que se indique de manera legible y permanente el recorrido del muelle y la carga permisible.
4. Los amortiguadores hidráulicos de carros y contrapesos, de tipo de retorno de muelle, se podrán comprimir, sin excederse del veinticinco (25) por ciento del recorrido, cuando el carro este al nivel de las plataformas terminales.

C. AMORTIGUADORES HIDRÁULICOS

1. El mínimo de recorrido para amortiguadores hidráulicos se basará en las especificaciones del fabricante.
2. Requisitos del regreso del embolo

Los amortiguadores del tipo hidráulico deberán ser diseñados y certificado por el fabricante para que se aseguren que un amortiguador hidráulico que ha sido comprimido, regrese a su posición extendida completa, en caso de que el carro o contrapeso golpee el amortiguador otra vez.

D. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE SOBRECARRERA

1. Regulación

- a. Los dispositivos de seguridad de sobrecarrera deben regularse para actuar lo más cerca posible de los puntos de parada extremos, sin correr el riesgo, de producir detenciones o destiempo.
- b. Deben actuar antes de que la cabina o el contrapeso si lo hay, se pongan en contacto con los amortiguadores.

2. Mando

a. Para elevadores de tambor de arrollamiento

1) Se debe utilizar un interruptor específico para el caso de sobrecarrera.

2) El mando del o de los dispositivos de seguridad de sobrecarrera debe efectuarse; bien sea por un dispositivo ligado con el movimiento de la maquina; bien por la cabina y el contrapeso al llegar a la parte alta del pozo o; bien, si no hay contrapeso, por la cabina en la parte alta y baja del pozo.

b. Para elevadores de tracción

1) El mando del o de los dispositivos de seguridad de sobrecarrera debe efectuarse, por la cabina (o por un dispositivo de seguridad unido directamente a cabina) en las partes alta y baja del pozo.

3. Actuación

a. Para elevadores de tambor de arrollamiento

1) Los dispositivos de seguridad de sobrecarrera, deben cortar directamente el circuito que alimenta el motor y el freno.

b. Para elevadores de tracción de una a dos velocidades.

1) Los dispositivos de seguridad de sobrecarrera deben cortar en las mismas condiciones del 3a.; o bien, abrir el circuito de alimentación de bobinas de dos contactores cuyos contactos abran los circuitos de alimentación del motor y del freno,

aunque uno de los contactores no llegue a abrir por defectos mecánicos o eléctricos.

2) Cada uno de estos contactores debe ser capaz de cortar en carga el circuito de alimentación.

c. Para elevadores de tensión variable o de variación continua de velocidad.

1) Los dispositivos de seguridad de sobrecarrera deben asegurar rápidamente la parada de la máquina.

4. Puesta en marcha del elevador después de la actuación del dispositivo de seguridad de sobrecarrera.

a. Después de la actuación del dispositivo de seguridad de sobrecarrera, la nueva puesta en servicio del elevador solo debe poder efectuarse por la intervención de una persona competente.

b. Si existen varios dispositivos de sobrecarrera en cada extremo del recorrido, uno de ellos, como mínimo debe impedir el desplazamiento en ambos sentidos de marcha, y debe necesitar la intervención de una persona competente para la nueva puesta en servicio.

5. Dispositivos de seguridad en caso de que en descenso la cabina o el contrapeso encuentren un obstáculo.

a. Los elevadores de tambor deben tener un dispositivo de alojamiento de cable que corte la corriente de maniobra y mande a parar la máquina si la cabina o el contrapeso tropiezan con un obstáculo durante su movimiento de bajada; dicho dispositivo debe satisfacer las especificaciones referentes a dispositivos eléctricos de seguridad.

REGLA 8. LOS CONTRAPESOS

A. REQUISITOS GENERALES DEL CONTRAPESO Y SUS ELEMENTOS:

1. Las secciones de pesos del contrapeso serán montadas en armazones de metal estructural o conformado y diseñados de manera que puedan retener los pesos en forma segura y estáticamente balanceados.

2. Por lo menos dos (2) varillas de unión pasaran a través de todas las secciones de los pesos. Las varillas de unión tendrán tuercas de seguridad y pasadores en cada extremo. Las varillas de la unión no se requerirán cuando se provean otros medios aprobados para mantener en su lugar las secciones de los pesos en caso de que estos se rompieran.
3. La armazón de los contrapesos será guiada o encarrillada en cada guía por zapatas o elementos encarriladores de guía, fijados en la parte superior e inferior de la armazón.
4. Si existen poleas sobre el contrapeso, estas deben tener dispositivos especiales para evitar la salida de los cables de su garganta en caso que algunos de estos se afloje. Estos dispositivos no deben impedir el mantenimiento de las poleas.
5. Los elementos de la armazón y su conexiones serán diseñados con un factor de seguridad que no será menor de cinco (5) con el ascensor en descanso, y el contrapeso al extremo superior de su trayecto.
6. Los pesos se colocaran y se fijaran en las armazones de manera segura, a fin de prevenir el desplazamiento de los pesos y que estos puedan reducir, a la vez, las tolerancias y separaciones mínimas especificadas, durante el movimiento.
7. Un carro de ascensor no se debe usar para contrabalancear otro carro.
8. Los cables o cadenas de compensación serán amarradas directamente a la armazón del contrapeso o a una abrazadera fijada a la armazón, pero no se amarran a las varillas de unión, ni a las secciones de pesos (bloques).

REGLA 9. MAQUINARIA, POLEAS Y MECANISMO DE OPERACIÓN

A. MAQUINARIA

1. Toda maquinaria izadora deberá ser del tipo de tracción a excepción de los siguientes casos:
 - a. Máquina del tipo de tambores enrolladores en cuyo caso pueden usarse para elevadores de carga siempre y cuando estén de acuerdo con lo siguiente:
 - 1) No tendrán contrapeso

- 2) La velocidad asignada o permisible del elevador no deberá ser mayor de 0.25 m/s.
- 3) El recorrido del carro del elevador, no deberá ser mayor de 12.2 m.

b. Se prohíbe la instalación de maquinas cuya propulsión sea por correas, cadenas o transmisiones de acoplamiento hidráulico.

B. POLEAS

1. Las poleas y tambores usados con cables de suspensión y compensación deberán:
 - a. Tener canaletas o ranuras de superficie metálica. Estas canaletas o ranuras de las poleas podrán ser revestidas de caucho u otro material aislador de sonido siempre y cuando no se usen para transmitir potencia.
 - b. Tener una relación de diámetro que no sea menor de uno en cuarenta veces (1:40) el diámetro de los cables, cuando se use para suspensión, y
 - c. Tener una relación de diámetro no menor uno en treinta y dos veces (1:32) el diámetro de los cables si las poleas y tambores se usan con cables de compensación.

C. MECANISMO DE OPERACIÓN

1. Todo mecanismo de operación deberá ser del tipo eléctrico o electromecánico. No se usaran mecanismos de operación por cuerda o barras, movidos a manos; o mecanismos de operación de cuerda movida por rueda, palanca o manivelas. Todos los mecanismos eléctricos de operación deberán estar encerrados en gabinetes metálicos adecuados o tableros del tipo de "frente muerto", por donde solamente saldrán los botones o palancas de mando.
2. El manguillo de los mecanismos de operación de palanca en los ascensores que se operen por conmutador en el carro, deberá ser montado en tal forma que este vuelva a la posición de "parada" y se sujeto ahí automáticamente cuando el operador retire la mano.
3. Deberán proveerse medios para operar el ascensor desde la parte superior del carro durante la inspección, conservación, reparación y ajuste del ascensor.

REGLA 10. CABLES DE SUSPENSION Y DE COMPENSACION

- A.** Cuando se trate de ascensores movidos por tambores enrolladores, se usaran no menos de dos (2) cables de izada. Cuando se trate de ascensores de tracción se usaran no menos de tres (3) cables de izada para los ascensores y los contrapesos.

El diámetro mínimo permitido para cualquier tipo de cable será de 9.5 mm.

- B.** Los extremos de los cables en el exterior estarán firmemente anclados al interior del tambor, preferentemente mediante dos (2) grapas de diseño especial aprobadas para tal efecto o por medio de un sistema de bloqueo por cuñas.
- C.** En máquinas del tipo de tambores enrolladores, en los cables de izamiento o suspensión deberá quedar por lo menos dos vueltas completas enrolladas alrededor del tambor cuando la cabina este descansando sobre los amortiguadores comprimidos al fin de su recorrido.
- D.** Recíprocamente, deberá quedar por lo menos una ranura completa vacía alrededor del tambor cuando la cabina se encuentra al fin de su recorrido en el extremo superior del pozo al nivel con el último apeadero.
- E.** Todos los cables estarán provistos de dispositivos automáticos para la compensación como mínimo en uno de los extremos, y los ascensores de tipo tambor tendrán igualadores. Si se utilizan muelles para compensar la tensión, éstos deben trabajar a compresión.
- F.** Los cables de izamiento o suspensión no deberán ser alargados, reparados o empatados y cuando cualquier cable de un juego o grupo de cables esté gastado o dañado en cualquier forma y requiera ser remplazado, todos los cables del juego o grupo de cables del mismo ascensor deberán ser remplazados conjuntamente.
- G.** Los cables izadores o de suspensión deberán ser conectados a la estructura del carro y/o contrapeso por medio de terminales especiales aprobados para tal uso, provistas de roscas ajustables, con tuerca, contra tuerca y pasador de seguridad. El uso de

pernos, grilletes, ojales, pernos comunes o cualquier otro accesorio o sistema que muerda, dañe, deforme o doble los cables, rompa las hebras o produzca una instalación o conexión insegura está prohibido.

- H.** Los cables izadores o de suspensión deberán estar marcados con una raya blanca indeleble de un ancho no menor de 2.5 cm en la parte superior de la polea de tracción o del tambor, (posición 12:00 m), cada vez que la cabina o carro se encuentre a nivel de cada piso servido por el ascensor, con el fin de poder determinar, desde cuarto de máquinas, la posición del carro dentro de la zona de apeadero o nivelación para los efectos de evacuación de los pasajeros a través de la puerta de entrada cuando la cabina es movida a mano por el personal de rescate.
- I.** El factor de seguridad de los amarres de los cables debe ser como mínimo, el 80% de los cables. Los extremos de los cables deben fijarse con metal fundido, autoacuañamiento, o cualquier otro sistema de seguridad equivalente.
- J.** Los cables de suspensión deben calcularse con un factor de seguridad como mínimo de 10. Se entiende por factor de seguridad la relación entre la carga de ruptura de los cables de suspensión (obtenida multiplicando el número total de cables por carga de ruptura mínima de un cable y la carga estática suspendida) entendiéndose por carga estática suspendida, a la suma de la carga nominal del elevador, del peso muerto de la cabina, del peso de los cables y las cargas suplementarias aportadas por el cable y eventualmente por los elementos de compensación.
- K.** Adherencia de los cables
 - 1. La cabina no debe poder ser desplazada hacia arriba cuando encontrándose el contrapeso apoyado en sus topes, se imprima el grupo tractor un movimiento de rotación en el sentido de "Subida".
 - 2. El contrapeso no debe poder ser desplazado hacia arriba cuando encontrándose la cabina apoyado sobre sus topes, se imprima al grupo tractor un movimiento de rotación en sentido de "Descenso".

L. Cables de Compensación

1. En los ascensores cuya velocidad nominal es mayor de 2.5 m/s debe usarse cables de compensación provista de polea de tensión y deben satisfacer las condiciones siguientes:
 - a. la tensión debe ser obtenida por acción de la gravedad;
 - b. la tensión debe ser controlada mediante un dispositivo eléctrico de seguridad.
 - c. la relación entre el diámetro primitivo de las poleas y el diámetro nominal de los cables de compensación debe ser menor de 30.
2. Cuando la velocidad nominal es mayor de 3.5 m/s, debe utilizarse un dispositivo de frenado. La intervención de este dispositivo debe provocar la detención de la máquina mediante un dispositivo eléctrico de seguridad.

REGLA 11. EL CUARTO DE MÁQUINAS**A. EL CUARTO DE MÁQUINAS PROPIAMENTE**

1. Se proveerá un acceso permanente que sea conveniente y seguro y se conservará en buen estado.
2. No se usará el cuarto de máquinas como pasillo o libre tránsito, ni se usará como depósito.
3. Las puertas y cerraduras de los cuartos de máquinas deberán ser diseñadas, construidas y colocadas en tal forma que puedan abrirse, sin necesidad de llaves, desde el interior del cuarto.
4. Las máquinas y el equipo de control de los ascensores deben estar localizadas en un cuarto exclusivo. No se debe instalar ningún otro equipo diferente dentro de este cuadro.
5. Donde sea necesario un pasadizo sobre las azoteas o tejados para llegar hasta los medios de acceso a los cuartos de máquinas, dicho pasadizo deberá estar en conformidad con los siguientes requisitos:

- a. Deberá proveerse una escalera para el piso superior del edificio a la puerta de salida de la azotea o tejado la cual estará de acuerdo con el párrafo A-6 siguiente.
 - b. Cuando el paso esté sobre una azotea o tejado que tenga una inclinación mayor de (15) grados con respecto a la horizontal, se construirá un pasadizo permanente, libre de obstáculos, de construcción sólida, que se extenderá desde la puerta de salida de la azotea o tejado hasta el lugar de acceso al cuarto de máquinas o al espacio ocupado por la maquinaria. Este pasadizo deberá tener una anchura no menor de 1 metro y estar provisto por lo menos en uno de sus lados, con una baranda cuya altura no será menor de 1.067 m.
6. Los medios de acceso a los cuartos de máquinas, y a pisos de niveles diferentes de los cuartos de máquinas deberán ser techados de acuerdo con lo siguiente:
 - a. Cuando el piso del cuarto de máquinas se encuentre a una distancia no menor de 203 mm sobre o bajo el piso de la azotea o cuando la distancia entre los niveles del piso del cuarto de máquinas sea igualmente mayor de 203 mm, se instalarán escaleras fijas con peldaños de metal.
 - b. Donde la diferencia en nivel sea mayor de 914 mm deberá proveerse una escalera de metal fija, vertical, con agarraderas o pasamanos adecuados por lo menos por uno de sus lados.
 - c. Cuando la diferencia en nivel sea mayor de lo dispuesto en la subdivisión (2) de este párrafo, se instalarán escaleras normales de 1 metro de ancho, a un ángulo máximo de sesenta (60) grados con respecto a la horizontal con un pasamanos o agarradera de metal en todo lado abierto.
7. Con relación a las escaleras se establecerán las siguientes excepciones:

Podrán usarse escaleras fijas verticales con agarraderas cuando la diferencia en nivel sea más de 914mm para el acceso desde el piso del edificio o del cuarto de máquinas a:

- a. Espacios de maquinaria que contengan poleas superiores, secundarias y de deflexión, reguladores y equipo auxiliar sin incluir controladores y motogeneradores.

B. PUERTAS Y PLATAFORMAS DE ACCESO

1. Deberá instalarse en una plataforma metálica o de otro material no inflamable en la parte superior de las escaleras con una baranda de metal en todo lado abierto. La plataforma tendrá un tamaño que permita un giro completo de superior de la contrahuella al círculo de giro de la puerta. El piso de la plataforma deberá estar al mismo nivel o a no más de 203 mm del umbral de la puerta de acceso. Cuando la puerta gire hacia adentro, el ancho de la plataforma no será menor de 1 m y el largo no menor que el ancho de la puerta.
2. Los pasamanos y barandas deberían estar de acuerdo con la subdivisión (2) del párrafo 5 anterior.
3. Las puertas de acceso que conducen a los cuartos de máquinas y a los espacios de la maquinaria localizada en la parte superior del pozo del ascensor, deberán ser de cierre automático y tendrán cerraduras de muelles colocadas en tal forma que permitan abrir la puerta desde adentro sin necesidad de usar llave. Tales puertas deberán mantenerse cerradas y bajo llave, excepto cuando alguna persona autorizada este en servicio en el cuarto de máquina o en los espacios de la maquinaria. No se requieren puertas en las aberturas de los pisos de los cuartos de maquinaria para lograr acceso a los espacios de poleas de deflexión o secundarias de los ascensores de fuerza motriz, siempre y cuando las aberturas de acceso hayan sido provistas de barandas. En los cuatro lados, de una altura menor de 1.067 m uno de estos cuatro lados deberá ser montados de una manera que pueda deslizarse o girar permitiendo el paso a la

escalera o peldaños que conducen hasta el pasaje de la polea secundaria.

4. Las puertas de acceso a los cuartos de maquinas deben tener unas dimensiones mínimas de dos metros diez centímetros de alto (2.10 m) por un metro de ancho (1.00 m).

C. ALTURA LIBRE DE PISOS, ESPACIO DE SEPARACIÓN, PASILLOS O PASAJES EN EL CUARTO DE MAQUINAS O ESPACIO DE MAQUINARIA.

1. Los cuartos de máquinas que no estén localizados sobre el pozo del ascensor, deberán tener una altura libre que no sea menor de dos metros con trece centímetros. Si hubiere un piso en la parte superior del pozo ascensor, todo cuarto de maquinas localizado sobre este piso deberá tener una altura libre no menor de (2.13 m).

D. ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN Y ALMACENAMIENTO EN LOS CUARTOS DE MÁQUINAS.

1. Deberá proveerse luz eléctrica de manera permanente en todo cuarto de maquinas o espacio de maquinaria. La iluminación no deberá ser menor de 108 lux (10 pies candelas) a nivel del piso. El interruptor para el control del alumbrador debe estar localizado de tal forma que facilite su alcance desde el acceso a tales cuartos o espacios al lado del marco de la cerradura de la puerta y a una altura de un metro veinte centímetros (1.20 m).
2. Los cuartos de maquinas deberán tener ventilación natural o mecánica para evitar el sobrecalentamiento del equipo eléctrico y para garantizar su funcionamiento seguro y normal del ascensor.
 - a. Si la ventilación es del tipo natural, las ventanas, abertura u orificio de ventilación en las paredes de los cuartos de maquinas, deberán proveer una abertura libre para la circulación natural del aire cuya área no sea menor del veinte por ciento (20%) del área total del piso del cuarto de maquinas. De ser posible se deberán

instalar por lo menos dos aberturas iguales y estas deberán ubicarse preferiblemente en posiciones diagonalmente opuestas a fin de inducir una corriente de aire transversal y efectivo a través del cuarto. Se deberán tomar medidas precautorias para proteger debidamente estas aberturas de forma que eviten la entrada del agua lluvia, el polvo y/o los insectos voladores.

- b. Si la ventilación es forzada por medios mecánicos, el sistema deberá ser diseñado para que renueve el volumen total del aire del cuarto de maquinas de acuerdo al siguiente calculo:
 - 1) Para determinar la capacidad de aire que se debe remover del cuarto de maquinas, multiplíquese la potencia total en (HP) de todos los motores, por 40 C.F.M. esto nos dará el número total de CFM de aire que debemos reemplazar.
 - 2) En caso de ventilación forzada se recomienda que la entrada o entradas de aire fresco al cuarto de maquinas estén localizadas en la pared opuesta donde se instale el extractor, y que estas estén protegidas por filtros adecuados para evitar la entrada de polo e insectos voladores.
- c. En caso de elegir la instalación de un sistema de aire acondicionado en el cuarto de maquinas, la capacidad total en BTU deberá ser calculado como sigue:
 - 1) Para determinar el total de BTU requeridos en el cuarto de maquinas, súmese la potencia total en (HP) de todos los motores y multiplíquese por 1000 esto nos dará el numero en BTU/Hora requeridos.
- d. Los señalamientos indicados arriba para CFM [b] a.] y BTU [c] a.] incluyen las pérdidas eléctricas requeridas por todo el equipo rotatorio, tableros de control de potencia y tableros de señalización. Los porcentajes representativos por unidad vendrían siendo para casos en que estas unidades estén localizadas en cuartos distintos, las siguientes.

1. Equipo rotatorio
(30%)
 2. Tablero de potencia
(60%)
 3. Tablero de señalización
(10%)
- e. EL aire procedente de locales ajenos a los elevadores no deben ser evacuados por los cuartos de maquinas de los ascensores.
- 1) La temperatura ambiente en los cuartos de maquinas debe mantenerse entre 20° y 40° C.
- f. El cuarto de maquinas o el de controles de los ascensores de personas y carga, deberán conservarse limpios y libres de desperdicios, y no se usaran para el almacenamiento de artículos o materiales innecesarios para la conservación u operación del ascensor. Se prohíbe almacenar líquidos inflamables.

REGLA 12. EL CARRO

A. ARMAZÓN Y PLATAFORMA

1. Todo ascensor suspendido por cables, deberá tener un carro cuya armazón consiste de un cabezal de cruceta, largueros y viguetas, localizados aproximadamente en el medio de la plataforma del carro y nunca a más de 1/8 de la distancia entre el frente y la parte posterior de la plataforma.
2. La armazón de la estructura de los carros será encarrilada a ambas guías mediante zapatas de deslizamiento o rodillos encarrilados de guías fijadas en la parte superior e inferior de la armazón.
3. La armazón y las zapatas de deslizamiento o rodillos encarrilados deberán ser diseñados para soportar las fuerzas resultantes debido a las condiciones de la carga para la cual fue diseñado el ascensor.
La carga en kilogramos permisible para los ascensores de pasajeros se debe basar en el área neta de la plataforma y debe determinarse según se indica en la regla 13.

4. Los ascensores para personas y los ascensores de carga permitidos para transportar trabajadores serán diseñados para bajar, detener y sostener el carro en forma segura con una carga adicional de veinticinco (25) por ciento de lo no permisible. Para un ascensor de personas no se le requiere que reúna en forma absoluta la condición de carga adicional o sobre carga especificadas, pero deberá llenar las especificaciones siguientes:
 - a. Cuando se utilicen mecanismos de seguridad duplos (dos dispositivos de seguridad), el dispositivo de seguridad inferior tendrá la capacidad para desarrollar no menos de la mitad ($1/2$) de la fuerza necesaria para parar el carro con el ciento veinticinco (125) por ciento de la carga permisible.
 - b. La maquina del elevador deberá estar equipada con un freno de razonamiento aplicado por un muelle o combinación de muelles o por fuerzas de gravedad y soltado eléctricamente. Dicho freno será diseñado por reunir una capacidad suficiente para mantener el carro en posición de parada con un ciento veinticinco (125) por ciento de la carga permisible.
 - c. Los dispositivos de parada normal en los límites del recorrido, deberán ser instalados para reducir el movimiento del carro y pararlo automáticamente, tanto en el límite del recorrido más bajo o más alto como cerca de estos. Conduciendo cualquier carga hasta (125) por ciento de la velocidad permisible.
 - d. Los circuitos de control se instalaran de modo que la velocidad de descenso del carro, conduciendo el ciento veinticinco (125) por ciento de la carga permisible bajo condiciones normales de operación con o sin suplirle fuerza motriz, no exceda de ciento veinticinco (125) por ciento permisible.
 - e. Cuando se utilicen unidades de rectificación (conservadoras de AC a DC) del tipo estático cualquier otro tipo. Que por su naturaleza sea incapaz de absorber la energía regenerada por la maquina motriz como resultado de la sobrecarga del elevador, deberá proveerse

- de medios para absorber la energía generada, para impedir que el ascensor alcance la velocidad de disparo o una velocidad en exceso del 125% de la velocidad nominal o cualquiera que sea menor. Estos medios de absorción del exceso de energía deberán ser provistos en el lado de la carga de cada disyuntor que suministre la potencia.
5. Todo ascensor deberá tener una plataforma que consista en un piso libre de perforaciones unido a la armadura de la plataforma. Sostenida a su vez por la armazón de carro y extendiéndose sobre toda el área de la cabina, los elementos de la armazón de la plataforma del piso, se diseñaran para resistir los esfuerzos producidos por las condiciones de carga para las cuales se hubiere diseñado e instalado el ascensor.
 6. Los materiales para usarse en la construcción de armazones de carros y de plataformas, deberán estar de acuerdo con los siguiente:
 - a. Las armazones de los carros y los elementos exteriores de la armadura de la plataforma serán contruidos de acero u otros metales equivalentes.
 - b. Las riostras o viguetas de los ascensores de carga serán de acero u otro metal equivalente.
 - c. Las riostras o viguetas de los ascensores de personas serán de acero u otros metales equivalentes o de armadura estructural resistente.
 - d. No deberá usarse hierro colado en ninguna parte sujeta a tensión torcedura o pandeo; excepto en las siguientes partes:
 - 1) En los soportes de las guías.
 - 2) En los anclajes de los cables compensadores o igualadores.
 - 3) En las zapatas de las guías.

Requisitos para los miembros estructurales de acero o equivalente:

- a. Armazón del carro y plataforma, el acero debe ser:

Acero laminados ANSI/ASTM A36; o ANSI/ASTM A283D
Aceros forjados ANSI/ASTM A668 Clase B.
Aceros moldeados ANSI/ASTM A27 Grado 60/30.

- b. Remaches: ANSI/ASTM A502, pernos y varillas ANSI/ASTM A307.
7. Toda armazón o plataforma de ascensor de carga o pasajeros deberá ser provista de una lámpara instalada en la parte superior de la armazón y otra en la parte inferior de la plataforma, y también en el fondo del foso. Las lámparas deberán ser protegidas con guardas metálicas del tipo rígido para evitar que si el foco es roto accidentalmente, que los soportes del filamento del mismo queden expuestos a contactos accidentales con el personal de servicio. Las luces deberán ser provistas de interruptores adecuados para su uso a discreción. También deberá proveerse sobre y debajo de la armazón de cada ascensor y en el fondo del foso, un tomacorriente o receptáculo doble estándar tipo “frente muerto” con una capacidad de 15 amperios a 115 voltios corriente alterna del tipo GFCI, para uso de herramientas portátiles, extensiones, etc.

B. CABINA DE CARRO

1. La cabina del carro deberá descansar en la plataforma del carro y se fijara de forma que la asegure contra todo desprendimiento y desplazamiento mientras este en servicio ordinario o cuando se apliquen los dispositivos de seguridad del carro o se accionen los amortiguadores. tanto las cabinas como las plataformas con los carros deberán estar estáticamente balanceadas.
2. En el techo de todos los carros de los elevadores habrá una salida de escotilla de emergencia que reunirá los siguientes requisitos:
 - a. Deberá tener un área no menor de .25 metros cuadrados, y deberá medir no menos de cuarenta centímetros (.40 m) en cualquiera de sus lados.
 - b. Deberá localizarse de manera que ofrezca el paso franco y libre de obstrucciones de los equipos del elevador situados dentro del carro sobre él.
 - c. Deberá tener incorporado en el marco de la puerta cubierta un interruptor de seguridad alambrado y conectado de tal forma que impida la operación automática del ascensor

cuando la puerta o cubierta de la escotilla se encuentre abierta.

- d. Su cubierta deberá abrir hacia afuera y estará de tal manera engoznada o de otra manera articulada al techo que solamente puede abrirse desde la parte superior del carro por personal especificado.
3. La parte superior de cabinas deberá ser diseñada e instalada en tal forma que pueda soportar una carga de ciento treinta y seis kilos (136 k) distribuidas en una carga concentrada de cuarenta y cinco (45 k) aplicada en cualquier punto. No se requiere la aplicación simultánea de estas cargas.
4. No deberá usarse vidrios en los carros de los ascensores, excepto para los propósitos siguientes:
 - a. Como cubierta para certificados.
 - b. Para accesorios de alumbrado.
 - c. Para dispositivos relacionados con la operación del carro.
 - d. Para fines de visibilidad e inspecciones.

Los vidrios que excedan un área de 0.093 metros cuadrados deberán ser del tipo laminado

El área total de vidrios que se usaron en cabinas y puertas no deberá ser mayor de .37 metros cuadrados a excepción de las lámparas eléctricas.

5. Todo equipo o aparato que no vaya a usarse con relación a la operación del ascensor, no se instalara dentro del carro del ascensor, a excepción del equipo de alumbrado ventilación y acondicionamiento de aire.

REGLA 13. CAPACIDAD Y CARGA DEL ASCENSOR

- A. La carga permisible en kilos o libras para ascensores de pasajeros deberá basarse en el área interior de la de la plataforma, según se muestra en la fig. 1 y tabla 1 del apéndice de este reglamento o su equivalente aprobado.
- B. Todo ascensor deberá tener una placa de capacidad y otra placa de información del ascensor. Las placas de capacidad se fijaran de manera visible y permanente dentro del carro. Las placas de

información del ascensor se fijaran en el cuarto de máquinas del ascensor.

C. En las placas de capacidad y placas de información se indicara lo que sigue:

1. Las placas de capacidad indicaran la carga permisible del ascensor en kilos y el número de personas (si el ascensor es de pasajeros) y además, en la misma placa o separadamente en otra placa se indicara lo siguiente, cuando el ascensor es de carga:

- a. Cuando se permita manipular una sola pieza de carga se indicara la capacidad de dicha carga.
- b. Para ascensores de carga de clase C-2, la carga máxima para la cual se hubiere diseñado el ascensor mientras se cargue o descargue.

2. Las placas de información indicaran lo que sigue:

- a. El peso completo del carro, incluyendo el mecanismo de seguridad y todo equipo auxiliar fijado o colocado en el carro
- b. La carga y velocidad permisible
- c. El nombre de fábrica del ascensor y la fecha de su instalación
- d. El numero de cables usados, sus diámetros en milímetros y la carga de rotura establecida por el fabricante para cada cable en kilogramos. Todo cable tendrá una etiqueta que brinde toda la información relacionada con la fabricación, resistencia e instalación del cable.

D. El factor de seguridad de los cables de suspensión no será menor de los que se indican en la REGLA 10.

REGLA 14. PUERTA DEL ASENSOR, DISPOSITIVO DE CIERRE, CONTROL TRABADO Y DESTABADO Y DISPOSITIVO DE CONTROL.

A. DE LAS PUERTAS DE ACCESO

1. Solidez y juegos: la abertura en el pozo que sirven de acceso a la cabina deben estar provistas de puertas de acceso solidas metálicas, excepto en los elevadores. cuando estén cerradas, los juegos entre hojas, o entre hojas y marcos o umbral de dichas puertas, no deben ser mayores de 0.010 m.
2. Resistencia mecánica- las puertas y sus cerraduras deben tener una resistencia mecánicas y una rigidez tales que, aplicar una fuerza horizontal de 30 kgf. En cualquier punto de cualquiera de las caras y aplicada uniformemente sobre una superficie de 0.0005 mts. cuadrados estando las puertas con la cerradura trabada, resistan sin deformación permanente o sin deformación elásticas superiores a 0.015 m y permitan de inmediato su funcionamiento.
3. Tolerancia de juegos – los juegos especificados en el parrafo1 no deben exceder de 0.003 m, bajo la aplicación de una fuerza manual de 30 kgf. en la dirección de la abertura de la puerta (sin usar herramienta) a 1.0 m del piso.
4. Altura – las puertas de piso deben tener una altura libre de 1.90 m como mínimo para elevadores de pasajeros y 1.80 m para elevadores de carga.
5. Umbrales: cada abertura de piso debe tener un umbral con una resistencia de acuerdo las cargas que puedan introducirse en la cabina.
6. Guías: las puertas de piso deben construirse de tal manera que se evite durante su funcionamiento normal los acuñaientos, descarrilamiento o rebasamiento de los límites de su recorrido.
Las puertas de piso de deslizamiento vertical deben ir guiados en la parte superior e inferior.
las puertas de piso de desplazamiento vertical deben ir guiadas por ambos lados.

7. Suspensión: las hojas de las puertas de piso de deslizamiento vertical deben fijarse a dos elementos de suspensión independientes, calculados con un factor de seguridad de 8.

8. Cierre de puertas

a. De deslizamiento horizontal: estando las puertas abiertas, el esfuerzo necesario para impedir su cierre no debe excederse 15 kgf. Esta medida no debe ser en el primer tercio del viaje de la puerta.

La energía cinética de la puerta de piso y de los elementos mecánicos unidos a ella de forma rígida calculada a la velocidad media de cierre no debe exceder de 10 Joule.

Un dispositivo de protección debe mandar automáticamente la reapertura de la puerta en caso de encontrar obstáculo.

Este dispositivo de protección puede estar en la misma puerta de la cabina.

b. De deslizamiento vertical – el cierre automático se permite siempre que se cumplan las siguientes condiciones simultáneamente:

- 1) El ascensor se usa preferentemente para el transporte de carga, generalmente acompañada de personas.
- 2) El cierre se realiza bajo el control permanente del usuario
- 3) La velocidad media de cierre de los paneles está limitada a 0.3 m/s.

9. Control de presencia de cabina – debe de instalarse en cada puerta de apertura manual una o varias mirillas transparentes a menos que exista indicadores de posición en el pasillo. La superficie máxima de una mirilla no debe exceder de 0.18 metros cuadrados.

El ancho de las mirillas no deben ser superior a 0.15 m.

10. Entrelazamiento y control de cierre: no debe ser posible, en funcionamiento normal, abrir una puerta de acceso (o cualquiera de sus hojas, si la puerta consta de varias) a menos que la cabina este parada o a punto de pararse en la zona de des trabamiento de dicha puerta. La zona de des trabamiento debe, ser como máximo de 0.2 m por encima y por debajo del nivel de acceso.

En el caso de puerta de piso y puerta de cabina accionada, simultáneamente y con funcionamiento automático. La zona de des trabamiento puede ser de 0.35 m. Por encima y por debajo del nivel de acceso. No debe ser posible hacer, funcionar el elevador o mantenerlo en funcionamiento, si una puerta de acceso (o una hoja de la puerta si tiene varias) está abierta. Pero se permite el desplazamiento de la cabina con la puerta abierta en la zona de des trabamiento, para permitir el nivelado o el re nivelado al nivel de acceso correspondiente con la condición de que en este desplazamiento, la velocidad de nivelación no exceda de 0.8 m/s. y la re nivelación de 0.3 m/s.

11. Trabado: toda puerta de acceso debe ser provista de un dispositivo de trabamiento inaccesible desde el exterior. El trabamiento efectivo de la puerta de acceso debe preceder a la puesta en marcha de la cabina. Este trabamiento debe ser controlado por un dispositivo eléctrico de seguridad. El enlace entre uno de los elementos del contacto que determina la ruptura del circuito y el elemento que efectúa el trabado, debe ser directo. Para puertas abisagradas el trabado debe hacerse lo más cerca posible del o de los bordes de cierre de las puertas y mantenerse de forma segura, incluso en caso de defecto de aplomado de las hojas. Los elementos de trabamiento y sus fijaciones deben ser metálicas o reforzadas por metal y resistentes a los choques. El enganche interferencia entre los elementos de trabamiento, debe realizarse de forma que un esfuerzo en

el sentido de apertura de la puerta no reduzca la eficiencia del trabamiento.

El tirador debe resistir como mínimo un esfuerzo de 50 kgf en los casos de puertas deslizantes y 150 kgf en el caso de dos puertas bisagras.

El trabamiento debe efectuarse y mantenerse por acción de la gravedad o resorte, los muelles deben actuar por compresión. Ser guiadas y de dimensiones tales que en el momento del des trabamiento, las espiras no pueden juntas; y en caso de ruptura del reporte no debe haber des trabamiento por acción de la gravedad.

El trabador debe ir protegido contra el riesgo de la acumulación de suciedad que pudiera afectar su buen funcionamiento.

12. Destrabado de emergencia: cada una de las puertas de acceso debe poder ser abiertas desde el exterior por medio de una llave especial. En el caso de que la puerta de acceso y la de cabina se accionen simultáneamente, un dispositivo (muelle o peso) debe asegurar el cierre automático de la puerta de la cabina, el dispositivo debe ser accionado simultáneamente con el dispositivo de control de des trabamiento.

13. Dispositivos de control de cierre: toda puerta de acceso debe ir provista de un dispositivo eléctrico de control de cierre.

Para puertas de acceso deslizantes horizontales y accionadas conjuntamente con la puerta de la cabina, el dispositivo debe ser accionado simultáneamente con el dispositivo de control de des trabamiento para puertas de piso embisagradas, el dispositivo eléctrico debe ser colocado por el lado de cierre o sobre el dispositivo mecánico que controla el cierre. No debe ser posible, desde los lugares normalmente accesibles a los usuarios, hacer funcionar el elevador con la puerta abierta o no trabada como consecuencia de una única maniobra que no forma parte del funcionamiento normal.

Cuando una puerta de deslizamiento horizontal o vertical

consta de varias hojas unidas entre sí por un enlace mecánico directo, se puede trabar solamente una hoja a condición que este trabamiento único impida la apertura de las demás; o de lo contrario se debe colocar el dispositivo de control de cierre de cada hoja. Cuando las hojas van unidas entre sí por un enlace mecánico indirecto (es decir por cables, correrá o cadenas), dicho enlace debe ser construido para resistir los esfuerzos normalmente previsibles.

REGLA 15. DEL JUEGO ENTRE CABINA Y PARED DE CUBO

A. ELEVADORES CON PUERTA

1. La distancia horizontal entre el cubo y el umbral o cara exterior de las puertas. no debe rebasar 0.15 m.
2. Tal distancia horizontal puede aumentarse a 0.2 m si el tramo vertical no sobrepasa la altura libre del piso inferior más de 0.75 m del siguiente piso.
3. Tal distancia horizontal puede aumentarse a 0.2 m. para todo el recorrido en el caso de elevadores de carga y a los monta coches, cuyas puertas sean de guillotina con maniobra automática.
4. La distancia horizontal entre el umbral de la cabina y el umbral de las puertas de acceso no debe rebasar a 0.035 m.
5. La distancia horizontal entre puerta de cabina y puerta de acceso cerradas no debe rebasar 0.125 m.

REGLA 16. SISTEMAS DE TRACCION Y FRENADO

A. FORMAS DE TRACCION

1. Formas de tracción de la cabina y del contrapeso por medio de la máquina debe hacerse por adherencia o fricción (poleas y cables) o por arrastre (tambor y cables).

B. SISTEMAS DE FRENADO

1. El elevador debe ir provisto de un sistema de frenado que actúe automáticamente cuando falla el suministro eléctrico de alimentación de la máquina, o cuando se interrumpe la corriente de maniobra. Dicho sistema de frenado debe tener obligatoriamente un freno electromecánico que actúe por fricción.
2. Freno Electromecánico.
 - a) Este freno debe ser capaz de desacelerar la máquina, marchando su cabina a su velocidad nominal y con sobrecarga del 25% sobre la nominal, y de mantener la máquina parada, con la cabina cargada, con su carga nominal más un 25%.
 - b) El dispositivo sobre el cual actúa el freno debe ir unido a la polea (o piñón) de arrastre por un enlace mecánico directo.
 - c) La apertura en funcionamiento normal debe asegurarse por la acción permanente de una corriente eléctrica.
 - d) El corte de esta corriente debe efectuarse al menos mediante dos dispositivos eléctricos independientes, comunes y no con los que determinan el corte de la corriente de alimentación del motor o motores.
 - e) Cuando el motor del elevador es susceptible de funcionar como generador debe ser imposible que el o los electroimanes que accionan el freno se encuentren alimentados por el motor de tracción.
 - f) El frenado debe lograrse, desde el momento de la apertura del circuito del motor o electroimán de freno.
 - g) Debe poder ser abierto el freno a mano y ser necesario, para ello, la aplicación permanente de la fuerza manual con la herramienta adecuada.
 - h) La fuerza de frenado debe ejercerse mediante muelles guiados de compresión.

- i) El frenado debe efectuarse por aplicación sobre el tambor o disco de freno como mínimo de dos zapatas o mordazas.
- j) Las cintas del freno deben ser incombustibles.

C. ACCIONAMIENTO MANUAL EN CASO DE EMERGENCIA

1. La máquina debe estar provista de un dispositivo manual de maniobra de emergencia que permita quitar el freno y llevar la cabina a uno de los accesos próximos.
2. Si este dispositivo es desmontable, debe hallarse en un lugar accesible en el cuarto de máquinas.

REGLA 17. OPERACIÓN DE NIVELACIÓN Y RE-NIVELACIÓN CON PUERTAS ABIERTAS

- A.** El desplazamiento de la cabina con las puertas del piso y puertas de la cabina abiertas, no estando la cerradura trabada, está autorizado para las operaciones de nivelación o re-nivelación, a condición de que este desplazamiento quede limitado a la zona de destrabe, que la velocidad de nivelación no rebase 0.80 m/s. y la de re-nivelación 0.30 m/s.

Todo desplazamiento de la cabina fuera de la zona de destrabe, debe ser impedido por dos dispositivos de corte independiente, colocados en el puente de los dispositivos de seguridad de las puertas y el de las cerraduras.

Un solo dispositivo de corte es suficiente para el control de la puerta de cabina, estos dispositivos deben ser contactos de seguridad de acuerdo a lo especificado en el párrafo B de la REGLA 18.

Durante la operación de nivelación, el dispositivo de nivelación solo debe intervenir cuando haya sido mandada una parada en piso.

Durante la operación de nivelación, en los elevadores cuyas puertas de piso son giratorias o de maniobra manual, se debe controlar que la velocidad de nivelación no rebase 0.8 m/s.

REGLA 18. INTERRUPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL ASCENSOR**A. PAROS EN EL ELEVADOR**

1. El ascensor debe dejar de funcionar si ocurre una de las siguientes fallas:
 - a. Ausencia o inversión de una o más fases de la red de alimentación.
 - b. Ausencia de tensión.
 - c. Caída de la tensión.
 - d. Rotura de un conductor.
 - e. Defecto de aislamiento al conectarse a masa o a tierra.
 - f. Corto circuito.
 - g. Falla móvil de un conductor o de un relevador.
 - h. Falla de separación de la armadura móvil de un contactor o de un relevador.
 - i. Falla de apertura de un contacto.
 - j. Falla de cierre de un contacto.
 - k. La presencia de una derivación a masa o de una puesta franca a "Tierra" en un circuito que lleve un dispositivo eléctrico de seguridad, debe provocar la parada inmediata de la máquina o impedir su arranque después de la primera parada normal.
 - l. Si una falla combinada con una segunda falla puede llevar a una situación peligrosa, el elevador debe ser detenido a más tardar cuando se produzca la próxima secuencia en la cual el elemento defectuoso debería participar.
 - m. Debe ser imposible todo nuevo arranque, mientras la falla persista.

- n. La nueva puesta en servicio solo debe ser posible por la intervención de una persona competente.

B. DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

1. Construcción

- a. Un dispositivo eléctrico de seguridad no debe utilizar los circuitos conductores de puesta a tierra.
- b. Ningún accesorio eléctrico debe ser conectado en paralelo con un dispositivo eléctrico de seguridad.
- c. Las perturbaciones por inducción o capacidad propias o exteriores no deben dar lugar a fallas de los dispositivos eléctricos de seguridad.
- d. Una señal de salida procedente de un dispositivo eléctrico no debe ser desvirtuada por una señal parásita procedente de otro dispositivo eléctrico conectado o situado en su proximidad.
- e. En circuitos eléctricos de seguridad formados por varios canales paralelos, los datos para el tratamiento de los mandatos o de las informaciones sólo deben ser tomadas de un solo y mismo canal.
- f. Los circuitos que tengan un registro o una temporalización no deben, incluso en caso de falla, impedir o retrasar de forma sensible la parada de la máquina como consecuencia del funcionamiento de un dispositivo eléctrico de seguridad.
- g. En razón de cómo están constituidas y conectadas las instalaciones de alimentación de corriente, se debe impedir la operación de falsas señales, a la salida de los dispositivos de seguridad debido, a reacciones de los circuitos.

2. Funcionamiento

- a. La acción de un dispositivo eléctrico de seguridad debe impedir el arranque de la máquina o mandar

inmediatamente su detención. La alimentación eléctrica del freno debe ser interrumpida también.

3. Mando

- a. Los mecanismos que mandan los dispositivos eléctricos de seguridad deben construirse de forma que puedan continuar funcionando incluso si son sometidos a esfuerzos mecánicos debido a un funcionamiento normal continuo. Para lograr lo anterior debe procurarse mantener las distancias mínimas de corte.
- b. Si los elementos de mando de los dispositivos eléctricos de seguridad son, por su disposición, accesibles a las personas ajenas al servicio deben ser contruidos de forma que no resulten inoperantes por medios más sencillos.

4. Contactos de seguridad en el pozo del cuarto de máquinas

- a. Cuando actúe un contacto de seguridad, los elementos de interruptores deben separarse mecánicamente por arranque.
- b. Las partes bajo tensión de los contactos de seguridad deben llevar cubiertas protectoras.

5. Desplazamiento

- a. El mando de los desplazamientos debe efectuarse eléctricamente

6. Operación normal

- a. El mando debe efectuarse por medio de pulsadores o botones de tacto.

Estos deben ir colocados en cajas de modo que no sea accesible ninguna pieza bajo tensión.

REGLA 19. ASCENSORES PERMANENTES PARA USO PROVISIONAL DE TRANSPORTE DE CARGA O DE TRABAJADORES

A. PERMISO DE OCUPACIÓN PROVISIONAL

1. Los ascensores de personas o para carga instalados en los edificios para uso permanente podrán usarse antes de completar la construcción del edificio para transportar trabajadores y/o materiales siempre y cuando sean aceptados para dicho uso, y se consiga un permiso de operación provisional extendido por la Oficina de Seguridad de Panamá.

B. REQUISITOS DEL PERMISO DE OPERACIÓN PROVISIONAL

1. Se podrán extender estos permisos siempre y cuando se reúnan los siguientes requisitos:
 - a. El pozo del ascensor tendrá un cercamiento permanente con sus puertas de acuerdo con este reglamento.
 - b. El carro del ascensor tendrá un cercado sólido permanente o provisional en todos sus lados y en la parte superior.
 - c. El ascensor deberá someterse a las siguientes pruebas:
 - 1) Un recorrido de prueba con la carga permisible haciendo paradas en cada piso. En esta prueba la velocidad permisible no deberá exceder de la especificada en el permiso de operación extendido por la Oficina de Seguridad.
 - 2) Una prueba de los dispositivos de parada normal y parada final sin carga en dirección de subida y con carga en dirección de descenso y a la velocidad permisible.
 - 3) Una prueba del dispositivo de seguridad del carro y del regulador de velocidad de acuerdo con este reglamento.

C. GENERAL

Ascensores de Personas, Montacargas de Trabajadores y Ascensores Operados temporalmente como Montacargas y de Trabajadores.

1. Los permisos de operación deberán exhibirse en un sitio visible del carro. Cuando haya un ascensor en un edificio en construcción sin permiso de operación, se pondrá un letrero; el cual será colocado en forma visible en la entrada del ascensor o cerca de ella, prohibiendo su utilización.
2. Las áreas de trabajo dentro y alrededor de los pisos y la maquinaria impulsadora estarán limpias de toda basura y material desechado. Los materiales utilizables deberán ser almacenados o acomodados de manera segura.

REGLA 20. MECANISMO DE OPERACIÓN SOBRE LA CABINA PARA LAS INSPECCIONES DE RUTINA

- A.** Para facilitar las operaciones de inspección y conservación, se debe instalar una caja de mando fácilmente accesible sobre el techo de la cabina.
- B.** La puesta en servicio de este dispositivo debe hacerse por un interruptor que cumpla con los requisitos de los contextos de seguridad.
- C.** Dicho interruptor debe ir protegido contra toda acción involuntaria y se deben cumplir las siguientes condiciones en forma simultánea.
 1. La conexión de la operación de inspección debe anular los mandos normales, incluso el movimiento de las puertas.
 2. Si los dispositivos de conmutación utilizados para anular los mandos señalados en el párrafo inmediato anterior son contactos de seguridad solidarios con la entrada del interruptor de inspección, deben impedir todo desplazamiento involuntario de la cabina incluso en el

momento de la presencia de uno de los defectos considerados en la REGLA 18, Párrafo A.

3. El movimiento de la cabina debe quedar subordinado a una presión permanente sobre un pulsador protegido contra toda acción involuntaria indicándose de manera clara el sentido del viaje.
4. El desplazamiento de la cabina no debe efectuarse a una velocidad superior a 0.75 m/s.
5. No debe ser posible rebasar los niveles de las paradas extremas.
6. El funcionamiento del elevador debe permanecer bajo el control de los dispositivos de seguridad.
7. Debe existir un interruptor de parada para mandar la detención del elevador y mantenerlo parado, montado en la caja de mando sobre el techo de la cabina.

REGLA 21. INSPECCIÓN, OPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PRUEBAS DE LOS ASCENSORES DE PERSONAS Y MONTACARGAS

A. INSPECCIÓN, OPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ASCENSORES

1. Ningún ascensor podrá usarse para transportar carga o personas hasta que sea inspeccionado y aprobado según las reglas establecidas por estos Reglamentos y hasta tanto no se obtenga un permiso de operación extendido por la Oficina de Seguridad de Panamá el cual deberá ser, exhibido en un sitio visible del carro.
2. Los ascensores estarán sujetos a pruebas en intervalos no mayores de un año.
3. Cuando haya aumentos en la altura del edificio o pozo del ascensor, cambios en equipos, reparaciones o cualquier alteración substancial, el ascensor deberá ser inspeccionado y probado otra vez por la Oficina de Seguridad o por un inspector idóneo y registrado ante la misma antes de

reanudar su servicio. Lo mismo en cuanto a los cambios substanciales provistos para instalaciones existentes y/o nuevas instalaciones. Véase Regla 1.

4. Todas las partes, incluyendo los mecanismos, dispositivos, accesorios y elementos estructurales deberán ser conservados en condiciones seguras de operación.
5. La localización de la maquinaria podrá variarse y la altura del pozo del ascensor podrá extenderse siempre y cuando esta variación sea efectuada de acuerdo con la reglamentación vigente.
6. El ascensor de personas se podrá usar para transportar materiales siempre y cuando se haya diseñado e instalado para el tipo de carga especificado.

B. PRUEBAS DEL ASCENSOR

1. El objeto de estas pruebas es con el fin de verificar el correcto funcionamiento del seguro contra caídas y todos los circuitos de seguridad estipulados en este reglamento.
2. Después de la construcción, instalación y ajuste y antes de permitir su operación o uso, al público, todo ascensor de personas o carga, deberá ser inspeccionado y probado. Las pruebas serán realizadas por personas competentes y en presencia de un inspector de la Oficina de Seguridad o de un inspector idóneo registrado ante la misma quien las certificará y se llevarán a cabo de la siguiente forma:

a. Prueba Manual del Seguro Contra Caídas

Frecuencia de esta prueba:

Una vez al año.

Procedimiento:

- 1) La plataforma del carro o cabina deberá estar sin carga.
- 2) Se prueba con el carro bajando a su velocidad de régimen, operando manualmente la mordaza del

cable en el regulador o cualquier otro dispositivo que sirva para tal efecto, ocasionando que el carro se detenga por medio de las mordazas aplicadas contra los rieles guía del carro.

- 3) Prueba adicional para verificar la velocidad del disparador del gobernador.

El cable del gobernador deberá ser desconectado del mecanismo de seguridad del carro y deberá adherirse a éste un peso para que el regulador alcance la velocidad del disparo. Esta operación consiste en dejar caer desde la parte inferior del piso del carro el peso que esta adherido al cable del regulador de velocidad y cuando este alcance una velocidad de ciento quince (115) por ciento de la velocidad permisible de régimen para la cual se diseño el ascensor deberá hacer el disparo.

b. Prueba del Seguro Contra Caídas para el Contrapeso

Frecuencia de esta prueba:

Una vez al año.

Procedimiento:

- 1) Esta prueba debe efectuarse de igual forma que la descrita en el párrafo a. 2) anterior excepto que no debe incluirse carga en el carro y con el carro subiendo a su velocidad de régimen.

Resultado

- Después que el seguro haya accionado, el carro se libera y se comprueba que las huellas dejadas en las guías no exceden las recomendadas por el fabricante y que no afecte el funcionamiento posterior del mecanismo de operación del seguro. Se deberá además inspeccionar cuidadosamente el funcionamiento de todas las partes que componen el mecanismo del

seguro para verificar que ninguna parte ha sido dañada.

c. Prueba de interruptores de sobrecarga

Frecuencia de esta prueba:

Una vez al año.

Fundamento:

Esta prueba se lleva a cabo con el fin de verificar, que el carro no sobrepase sus límites superior e inferior de recorrido.

Procedimiento:

- 1) Se pone en marcha el elevador manualmente en sentido ascendente y antes de que el contrapeso haga contacto con los amortiguadores en el fondo del foso, el carro debe actuar al interruptor de sobre recorrido superior. De igual forma debe probarse el interruptor de límite inferior, verificando que el carro lo actúe antes de que este haga contacto con los amortiguadores del fondo del foso.

Resultado

- Se debe cortar toda alimentación eléctrica al elevador al actuar cualquiera de los interruptores de sobre recorrido inferior o superior mencionados.

d. Prueba de candados de puertas de piso

Frecuencia de esta prueba:

Una vez al año.

Fundamento:

Esta prueba se lleva a cabo con el fin de verificar que el elevador no opere con una o varias puertas de piso abiertas.

Procedimiento:

- 1) Para puerta abierta. Estando la puerta de piso abierta debe verificarse visualmente que al cierre de la misma el entrelazador electromecánico trabe, previo al cierre del contacto eléctrico. Esta prueba debe efectuarse en cada una de las puertas de piso.
- 2) Para puerta cerrada. Ahora estando la puerta de piso cerrada, y el elevador en marcha se abre la puerta de piso.

Resultado

- Para el caso 1) cuando la puerta se cierra el elevador se pone en marcha (previa llamada).
 - Para el caso 2) cuando la puerta se abre el elevador debe pararse.
- e. Prueba de interruptores de emergencia sobre el carro

Frecuencia de esta prueba:

Una vez al año.

Fundamento:

Esta prueba se lleva a cabo con el fin de verificar que el elevador detenga su marcha por falla o acción del seguro contra caídas.

Procedimiento:

- 1) Estando el carro en marcha se opera manualmente el interruptor interrumpiendo la corriente al freno y al motor de tracción del elevador.

Resultado

- El carro debe pararse automáticamente al operar el interruptor.

f. Prueba del freno de la máquina

Frecuencia de esta prueba:

Una vez al año

Fundamento:

Esta prueba se lleva a cabo con el fin de verificar que el freno de la máquina sea capaz de sostener el carro a su carga nominal más una sobrecarga.

Aparatos y Equipos:

Contrapesos de pruebas equivalentes a la carga nominal más 25%.

Procedimiento:

- 1) Con el freno aplicado, se coloca la carga nominal mas el 25% sobre la plataforma del carro distribuida en cuatro partes centrada cada una de ellas en cada cuadrante de la línea de centro de la plataforma.

Resultado

- El freno debe ser capaz de sostener el carro en su lugar con la carga nominal más el 25%.

g. Prueba de los relevadores de sobrecarga eléctrica

Frecuencia de esta prueba:

Una vez al año.

Fundamento:

El objeto de esta prueba es con el fin de verificar la debida protección al motor por sobrecargas.

Aparatos y Equipos:

Cronómetro

Procedimiento:

- 1) Con el elevador en marcha se bloquea una de las fases de alimentación eléctrica del motor.

Resultado

- El relevador debe dispararse en un lapso de 15 a 50 segundos deteniendo la marcha del elevador.

h. Prueba de los dispositivos de reapertura de puertas

Frecuencia de esta prueba:

Una vez al año.

Fundamento:

Esta prueba se lleva a cabo con el fin de verificar la correcta operación de estos dispositivos para proteger los pasajeros que entran y salen de la cabina.

Procedimiento:

- 1) Al estar cerrando la puerta, se interrumpe la operación de cierre.

Resultado

- Al obstruir el cierre de la puerta, ésta detiene su marcha, reabriéndola. Después de un lapso de tiempo de 14 segundos como máximo la puerta inicia nuevamente la operación de cierre.

i. Prueba de controles de mando desde la cabina y desde los pisos.

Frecuencia de esta prueba:

Una vez al año.

Desde la cabina

Fundamento:

El objeto de esta prueba es con el fin de verificar el funcionamiento de los controles de mando desde la cabina.

Procedimiento:

- 1) Estando el elevador en el piso principal (planta baja), se oprimen los botones correspondientes a los pisos servidos por el elevador iniciándose el viaje ascendente; al llegar a la llamada más alta registrada, se vuelven a oprimir todos los botones de llamada en el cuadro de mando, iniciándose el viaje descendente.

Resultado

- En el viaje ascendente el elevador debe parar en todos los pisos cuya llamada se haya registrado en el cuadro de mando en el orden consecutivo de pisos independientemente del orden en que las llamadas se hayan registrado.

En el viaje descendente, el elevador debe parar de igual forma; esto sucede para elevadores con operación de tipo colectivo (los que tienen memoria).

Para elevadores con controles de mando del tipo automático universal o automático de botón simple, la “memoria” no existe y por tanto el elevador debe atender una llamada a la vez (la primera registrada).

Desde los pisos

Fundamento:

El objetivo de esta prueba, es con el fin de verificar el funcionamiento de los controles de mando de los pisos.

Procedimiento:

- 1) Para el caso de elevadores con control colectivo en descenso. En cada uno de los pisos servidos por el elevador, se oprime el botón de llamada de piso (un solo botón por piso).

Resultado

- El elevador en su viaje ascendente no debe atender ninguna llamada de piso; al alcanzar la llamada más alta registrada e invertir la dirección del viaje, el elevador debe atender todas las llamadas registradas en el orden consecutivo de pisos.
- 2) Para el caso de elevadores con control selectivo.

En cada uno de los pisos servidos por el elevador se oprime el botón de llamada de piso ascendente o descendente (pisos terminales con un solo botón, pisos intermedios con dos botones).

Resultado

- El elevador en su viaje ascendente solo atiende las llamadas de subida registradas en los pisos y en su viaje descendente, solo las llamadas de bajada, registradas en los mismos.
- 3) Para el caso de elevadores del tipo automático universal o automático de botón simple.

En cada uno de los pisos servidos por el elevador se oprime el botón de llamada de piso.

Resultado

- El elevador en su viaje ascendente o descendente, solo debe atender la primera llamada registrada, cancelando las demás.
- 4) Para el caso de elevadores con limitador de carga.

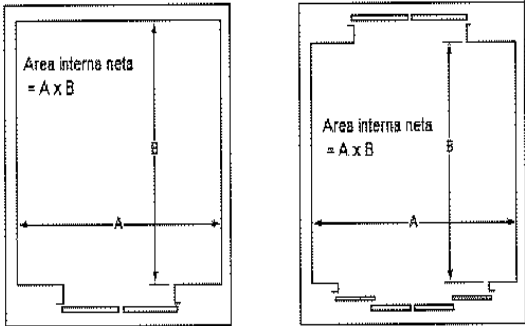
En cada uno de los pisos servidos por el elevador, se oprime el botón de llamada de piso.

Resultado

- El elevador no debe atender ninguna llamada en sentido ascendente o descendente cuando la carga límite establecida ha sido alcanzada.
3. Informes escritos y completos de cada prueba, incluyendo la fecha, las cargas de pruebas y las velocidades envueltas así como los resultados, serán sometidos y firmados por las personas autorizadas por la Oficina de Seguridad de Panamá para realizar dichas pruebas. El original será retenido por el patrono o dueño para fines de demostración, y copias de dicho informe serán remitidas a la Oficina de Seguridad de Panamá.
4. Además de las pruebas requeridas en los párrafos anteriores, se podrán realizar cualesquiera de las pruebas establecidas por los reglamentos citados en la Parte A de esta regla, o cualesquiera otras pruebas cuando la persona autorizada lo crea conveniente a su juicio por fines de seguridad, o cuando las circunstancias o condiciones de seguridad lo requieran, a juicio y criterio de la Oficina de Seguridad de Panamá.

APENDICE

Fig. 1 Area interna de la plataforma para elevadores de pasajeros



plataforma para las diferentes cargas.

Unidades SI		Unidades imperiales	
Carga	Área interna neta	Carga	Área interna neta
kg	m²	lb	ft²
230	0.61	500	7.0
270	0.77	600	8.3
320	0.89	700	9.6
450	1.23	1,000	13.3
550	1.45	1,200	15.6
700	1.76	1,500	18.9
800	2.05	1,800	22.1
900	2.25	2,000	24.2
1 150	2.70	2,500	29.1
1 350	3.13	3,000	33.7
1 600	3.53	3,500	38.0
1 800	3.92	4,000	42.2
2 000	4.29	4,500	46.2
2 250	4.65	5,000	50.0
2 700	5.36	6,000	57.7
3 200	6.07	7,000	65.3
3 600	6.77	8,000	72.9
4 100	7.48	9,000	80.5
4 500	8.18	10,000	88.0
5 400	9.57	12,000	103.0
7 000	11.62	15,000	125.1
8 000	13.65	18,000	146.9
9 000	14.98	20,000	161.2
11 500	18.25	25,000	196.5
13 500	21.46	30,000	231.0

NOTA GENERAL: Para compensar variaciones de diseño de cabina, se permite un aumento de 5% del área para las cargas mostradas.

Fig. 1a Carga mínima para elevadores de pasajeros

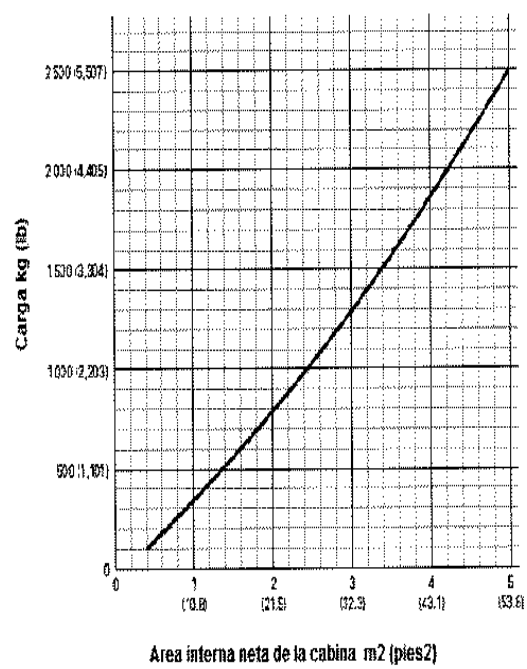
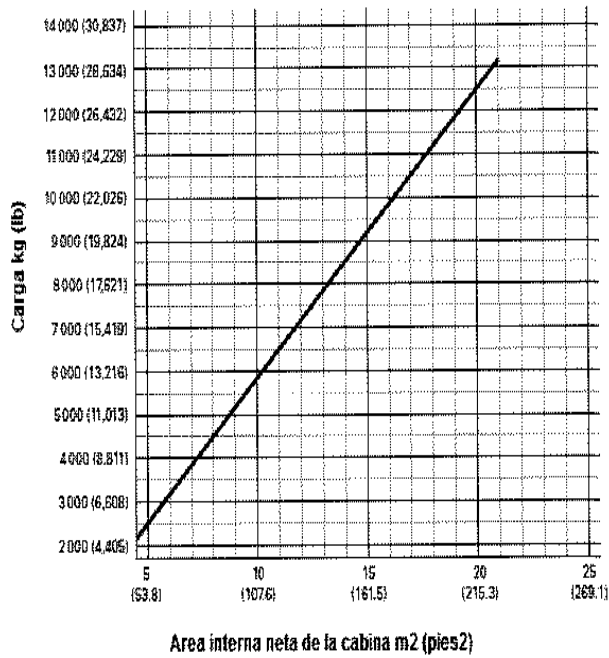


Fig 1b Carga mínima para elevadores de pasajero (continuación)



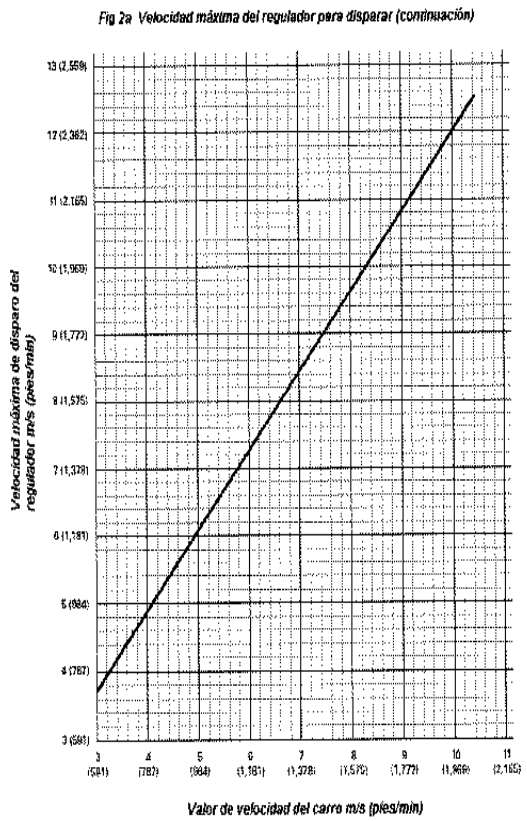
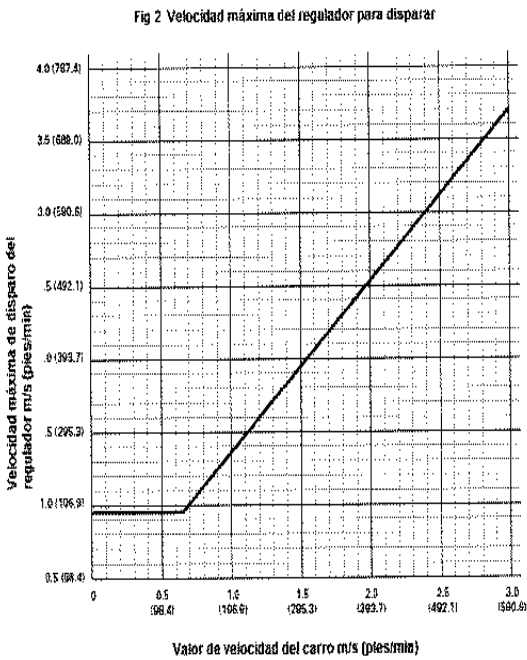


Fig 3 Rieles guías del elevador

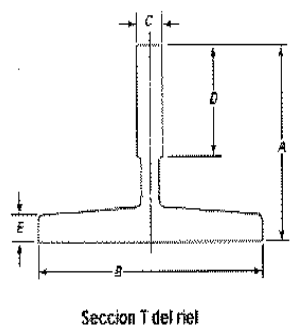


Tabla 3 Dimensiones de rieles guías T

Unidades SI						Unidades imperiales					
Masa Nominal kg/m	Dimension Nominal mm					Masa Nominal lb/ft	Dimension Nominal in.				
	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
8.5	68.3	82.6	9.1	25.4	6.0	5 3/4	2 13/16	3 1/4	7/16	1	7/16
9.5	49.2	69.9	15.9	25.4	7.9	6 1/4	1 13/16	2 3/4	1/4	1	1/16
12.0	61.9	88.9	15.9	31.8	7.9	8	2 7/16	3 1/2	1/8	1 1/4	1/16
16.5	88.9	114.3	15.9	38.1	7.9	11	3 1/2	4 3/8	3/8	1 1/2	1/16
18.0	88.9	127.0	15.9	44.5	7.9	12	3 3/8	5	3/8	1 1/4	1/16
22.5	88.9	127.0	15.9	50.0	12.7	15	3 1/2	5	3/8	1 13/16	3/8
27.5	108.0	139.7	19.1	50.0	12.7	18 1/2	4 1/4	5 3/8	3/4	1 11/16	1/8
33.5	101.6	139.7	28.6	50.8	14.3	22 1/2	4	5 1/2	1 1/8	2	7/16
44.5	127.0	139.7	31.8	57.2	17.5	30	5	5 1/2	1 1/8	2 1/4	3/16



República de Panamá
Provincia de Veraguas
Municipalidad de Mariato
Telefax: 999-85-54



ACUERDO MUNICIPAL N° 01
Del 23 de enero del 2013

POR EL CUAL SE APRUEBA EL PRESUPUESTO DE RENTAS Y GASTOS DEL MUNICIPIO DE MARIATO PARA EL PERIODO
COMPRENDIDO DEL PRIMERO DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013.

El honorable consejo Municipal de Mariato, en uso de sus facultades legales y ;

CONSIDERANDO:

Que el presupuesto es un acto del gobierno central, contiene el plan operativo preparado de conformidad con los planes de desarrollo sin perjuicios de la auditoria Municipal, para dirigir las inversiones.

Que de acuerdo al Art. 17 de la ley 106, del 8 de octubre de 1973 reformado por la ley 52 del 12 de diciembre de 1984, es competencia del Consejo Municipal respectivo discutir y aprobar el presupuesto de rentas y gastos Municipales.

ACUERDA:

Art.Unico: apruébese el presupuesto de rentas y gastos del Municipio de Mariato para el periodo fiscal 2013, por un monto de B/. 291,169.00 (Doscientos noventa y un mil ciento sesenta y nueve con 00/100.)

	ENTIDAD	
1.0.0.0.00	INGRESOS CORRIENTES	291169.00
1.1.0.0.00	INGRESOS TRIBUTARIOS	197140.00
1.1.0.0.00	IMPUESTOS INDIRECTOS	94029.00
1.1.2.5.00	SOBRE ACTIVIDADES COMERCIALES Y DE SERVICIO	62119.00
1.1.2.5.05	ESTABLECIMIENTO DE VENTAS AL POR MENOR	4940.00
1.1.2.5.06	ESTABLECIMIENTO DE VENTAS DE LICOR AL POR MENOR	12740.00
1.1.2.5.09	CASETA SANITARIA	800.00
1.1.2.5.10	ESTACIONES DE COMBUSTIBLE	744.00
1.1.2.5.12	TALLERES COMER. Y DE REP. DE AUTOS	180.00
1.1.2.5.16	FARMACIAS	180.00
1.1.2.5.17	KIOSCO	0.00
1.1.2.5.22	TALLERES DE EBANISTERIA	0.00
1.1.2.5.24	FERRETERIA	620.00
1.1.2.5.28	AGENTES DISTRIBUIDORES Y	360.00
1.1.2.5.30	ROTULOS, ANUNCIOS Y AVISOS	645.00
1.1.2.5.35	APARATOS DE MEDICION	120.00
1.1.2.5.39	DEGUELLO DE GANADO	35000.00
1.1.2.5.40	RESTAURANTES CAFES Y OTROS	1600.00
1.1.2.5.43	HOTELES Y MOTELES	1630.00
1.12.5.46	SALONES DE BAILES, SITIOS DE RECREACION	100.00
1.1.2.5.47	CAJA DE MUSICAS	1500.00
1.1.2.5.49	BILLARES	0.00
1.1.2.5.50	ESPECTACULOS PUBLICOS CON CARACTER LUCRATIVO	500.00
1.1.2.5.51	GALLERAS Y BOLOS	100.00
1.1.2.5.52	BARBERIAS Y PELUQUERIAS	10.00
1.1.2.5.72	ESTABLECIMIENTO DE PRODUCTOS AGROPECUARIO	240.00



Hoja1

1.1.2.5.74	JUEGOS PERMITIDOS	10.00
1.1.2.5.99	OTROS N.O.C	100.00
1.1.2.6.00	ACTIVIDADES INDUSTRIALES	1140.00
1.1.2.6.11	PANADERIA, DULCERIA Y REPOSTERIA	120.00
1.1.2.6.54	FABRICA DE BLOQUES, TEJAS Y LADRILLOS	240.00
1.1.2.6.65	DESCASCARADORAS DE GRANOS	180.00
1.1.2.6.72	CONSTRUCTORAS	600.00
1.1.2.8.00	OTROS IMPUESTOS INDIRECTOS	30770.00
1.1.2.8.04	EDIFICACIONES Y REDIFICACIONES	28500.00
1.1.2.8.11	CIRCULACION DE VEHICULOS PARTICULARES	1500.00
1.1.2.8.12	CIRCULACION DE VEHICULOS COMERCIALES	500.00
1.1.2.8.14	CIRCULACION DE VEHICULOS MOTOS	20.00
1.1.2.8.	CIRCULACION DE BICICLETAS	250.00
1.2.0.0.00	INGRESOS NO TRIBUTARIOS	197140.00
1.2.1.0.00	RENTAS DE ACTIVOS	3800.00
1.2.1.1.00	ARRENDAMIENTOS	2400.00
1.2.1.3.00	INGRESOS POR VENTAS DE VIENES	1400.00
1.2.1.3.08	PLACAS	1250.00
1.2.1.3.99	CALCOMANIA	150.00
1.2.1.4.00	INGRESO POR VENTAS DE SERVICIOS	1500.00
1.2.1.4.02	ASEO Y RECOLECCION DE BASURA	1500.00
1.2.3.0.00	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	124080.00
1.2.3.1.00	GOBIERNO CENTRAL	124.08000
1.2.3.1.01	SUBSIDIO GOBIERNO CENTRAL	124080.00
1.2.4.0.00	TASAS Y DERECHOS	39060.00
1.2.4.1.00	DERECHOS	33050.00
1.2.4.1.09	EXTRACCION DE ARENA	14000.00
1.2.4.1.14	USO DE ACERAS- PROPOSITOS VARIOS	100.00
1.2.4.1.15	PERMISO PARA INDUSTRIA CALLEJERAS	100.00
1.2.4.1.16	FERRETES	1500.00
1.2.4.1.26	ANUNCIOS Y AVISOS COMERCIALES	150.00
1.2.4.1.29	GUIAS DE EXTRACCION DE MADERA	1200.00
1.2.4.1.30	GUIA DE TRANSPORTE	16000.00
1.2.4.2.00	TASAS	6010.00
1.2.4.2.14	TRASPASO DE VEHICULOS	100.00
1.2.4.2.15	INSPECCION Y AVALUO	200.00
1.2.4.2.18	PERMISO PARA LA VENTA NOCTURNA DE LICOR	500.00
1.2.4.2.19	PERMISO PARA BAILES Y SERENATAS	500.00
1.2.4.2.20	EXPEDICION DE DOCUMENTOS	2500.00
1.2.4.2.21	REFRENDO DE DOCUMENTOS	2000.00
1.2.4.2.31	REGISTO DE BOTES Y OTROS REGISTROS	200.00
1.2.4.2.34	SERVICIO ADMINISTRATIVO DE COBRO DE PRESTAMOS	10.00
1.2.6.0.00	INGRESOS VARIOS	12000.00
1.2.6.0.00	IMGRESOS VARIOS	12000.00
1.2.6.0.01	MULTAS Y RECARGOS E INTERESES	5000.00
1.2.6.0.10	VIGENCIA EXPIRADA	1000.00
1.2.6.0.99	OTROS INGRESOS VARIOS	6000.00
1.4.00.00	SALDO DE CAJA Y EN BANCO	15700.00
1.4.2.0.00	DISPONIBLE LIBRE EN BANCO	15700.00
2.0.0.0.00	INGRESO DE CAPITAL	1000.00
2.1.0.0.00	RECURSOS PROPIOS DE CAPITAL	0.00



Hoja1

2.1.1.0.00	VENTAS DE ACTIVOS	0.00
2.1.1.1.00	VENTAS DE BIENES INMUEBLES	0.00
2.1.1.1.01	TERRENOS	1000.00

ENTIDAD: 581 MUNICIPIO DE MARIATO

		291169.00
581	FUNCIONAMIENTO	291169.00
581.01	Direccion y coordinacion central	
581.0101	Legislacion municipal	48904.00
581.010101	Consejo municipal	48904.00
581.010.101,001,001	Personal fijo	4800.00
581.010.101,001,020	dietas	6000.00
581.010.101,001,050	XIII mes	400.00
581.010.101,001,071	cuota patronal de seguro social	637.00
581.010.101,001,072	cuota patronal de seguro educativo	72.00
581.010.101,001,073	cuota patronal de riesgo profesional	101.00
581.010.101,001,074	cuota patronal para el fondo complementario	15.00
581.010.101,001,120	impresión, encuadernación y otros	110.00
581.010.101,001,141	viatico dentro del pais	1100.00
581.010.101,001,151	transporte dentro del pais	18600.00
581.010.101,001,193	credito extraordinario por viatico reconocido	250.00
581.010.101,001,153	transporte de bienes	250.00
581.010.101,001,189	otros mantenimientos y reparaciones	500.00
581.010.101,001,221	diesel	1200.00
581.010.101,001,224	lubricantes	200.00
581.010.101,001,232	papelaria	100.00
581.010.101,001,265	materiales y suministros de computación	300.00
581.010.101,001,275	utiles y materiales de oficina	200.00
581.010.101,001,280	repuestos	0.00
581.010.101,001,350	moviliario	2200.00
581.010.101,001,380	Equipo computacional	100.00
581.010.101,001,646	municipalidades y juntas comunales	11769.00
5,810,102	ADMINISTRACION FINANCIERA	
581.010201	Alcaldía	97173.00
581.010,201,001,001	Personal fijo	46200.00
581.010,201,001,002	Personal transitorio	2000.00
581.010,201,001,003	personal contingente	1125.00
581.010,201,001,050	XIII mes	3000.00
581.010,201,001,071	cuota patronal deseguro social	6410.00
581.010,201,001,072	cuota patronal de seguro educativo	680.00
581.010,201,001,073	cuota patronal de riesgo profesional	952.00
581.010,201,001,074	cuota patronal para el fondo complementario	136.00
581.010,201,001,120	impresión encuadernacion y otros	300.00
581.010,201,001,141	viatico dentro del paiz	1500.00
581.010,201,001,142	Viatico al extranjero	1200.00
581.010,201,001,151	transporte dentro del pais	7000.00
581.010,201,001,195	credito reconocido por viatico	150.00
581.010,201,001,152	Transporte al Extranjero	1000.00
581.010.201.001.164	Gastos de seguro	600.00
581.010,201,001,181	mantenimientos y reparaciones de edificios	500.00
581.010,201,001,182	mantenimientos y reparaciones de maq y otros equipos	500.00
581.010,201,001,189	otros mantenimientos y reparaciones	2000.00



Hoja1

581,010,201,001,201	alimento para consumo humano	1500.00
581,010,201,001,211	acabado textil	300.00
581,010,201,001,221	diesel	3000.00
581,010,201,001,223	gasolina	100.00
581,010,201,001,224	lubricante	100.00
581,010,201,001,232	papeleria	300.00
581,010,201,001,259	otros materiales de construccion	1000.00
581,010,201,001,261	articulos para recepcion	3500.00
581,010,201,001,265	materiales y suministro de computacion	300.00
581,010,201,001,275	utiles y materiales de oficina	200.00
581,010,201,001,280	repuesto	1500.00
581,010,201,001,340	equipo de oficina	100.00
581,010,201,001,611	donativos a personas	1500.00
581,010,201,001,629	otras becas	200.00
581,010,201,001,633	subsidio deportivo	1000.00
581,010,201,001,639	otra sin fines de lucro	2930.00
581,010,201,001,641	gobierno central	250.00
581,010,201,001,930	imprfervisto	370.00
581,010,201,001,970	proyectos comunitarios	3770.00

5,810,102	ADMINISTRACION FINANCIERA	
	tesoreria	50356.00
581,010,301,001,001	Personal fijo	15000.00
581,010,301,001,002	Personal transitorio	50.00
581,010,301,001,050	XIII mes	1205.00
581,010,301,001,071	cuota patronal deseguro social	1992.00
581,010,301,001,072	cuota patronal de seguro educativo	226.00
581,010,301,001,073	cuota patronal de riesgo profesional	317.00
581,010,301,001,074	cuota patronal para el fondo complementario	46.00
581,010,301,001,080	otros servicios personales	14800.00
581,010,301,001,111	agua	120.00
581,010,301,001,114	energía electrica	3000.00
581,010,301,001,115	telecomunicaciones	3000.00
581,010,301,001,120	impresión encuadernacion y otros	1000.00
581,010,301,001,141	viatico dentro del paiz	1500.00
581,010,301,001,195	credito por viatico y transporte	100.00
581,010,301,001,195	credito por viatico y transporte	100.00
581,010,301,001,151	transporte dentro del pais	4500.00
581,010,301,001,164	Gastos de seguro	0.00
581,010,301,001,182	mantenimientos y reparaciones de maq y otros equipos	200.00
581,010,301,001,189	otros mantenimientos y reparaciones	300.00
581,010,301,001,221	diesel	200.00
581,010,301,001,223	gasolina	300.00
581,010,301,001,232	papeleria	400.00
581,010,301,001,265	materiales y suministro de computacion	400.00
581,010,301,001,269	otros productos varios	1000.00
581,010,301,001,275	utiles y materiales de oficina	200.00
581,010,301,001,280	repuesto	200.00
581,010,301,001,297	productos varios	0.00
581,010,301,001,340	equipo de oficina	200.00

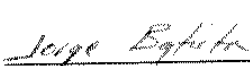
581,010,302	CONTROL FISCAL	1,200.00
-------------	----------------	----------

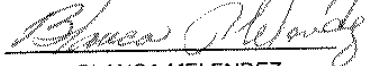


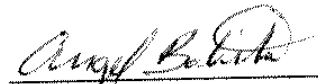
Hoja1

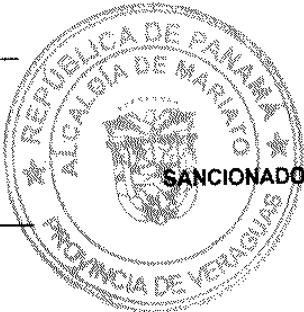
581,010,301,001,120	impresión encuadernacion y otros	150.00
581,010,301,001,141	viatico dentro del paiz	200.00
581,010,301,001,183	mantenimientos y reparaciones de moviliario y otros equipos	200.00
581,010301001*275	utiles y mateiales de oficina	200.00
581,010,301,001,280	repuesto	200.00
581,010,301,001,370	maquinarias y equipos varios	100.00
581,010,301,001,624	adiestramiento y estudio	150.00
OTROS SERVICIOS MUNICIPALES		
ASEO Y ORNATO		33991.00
581,020,302,001,001	Personal fijo	18000.00
581,020,302,001,050	XIII mes	1500.00
581,020,302,001,071	cuota patronal deseguro social	2389.00
581,020,302,001,072	cuota patronal de seguro educativo	270.00
581,020,302,001,073	cuota patronal de riesgo profesional	378.00
581,020,302,001,074	cuota patronal para el fondo complementario	54.00
581,020,302,001,182	mantenimiento y rep de maquinaria y otros equipos	1000.00
581,020,302,001,221	diesel	3500.00
581,020,302,001,223	gasolina	2000.00
581,020,302,001,224	lubricante	500.00
581,020,302,001,262	herramienta y otros equipos	1000.00
581,010,201,001,164	Gastos de seguro	600.00
581,020,302,001,273	utiles y materiales de limpieza	300.00
581,020,302,001,280	repuesto	2000.00
581,020,302,001,370	maquinarias y equiois varios	500.00
ADMINISTRACION DE JUSTICIA		
CORREGIDURIAS		59545.00
581,030,001,001,001	Personal fijo	45,300.00
581,030,001,001,050	XIII mes	3,775.00
581,030,001,001,071	cuota patronal deseguro social	6,012.00
581,030,001,001,072	cuota patronal de seguro educativo	680.00
581,030,001,001,073	cuota patronal de riesgo profesional	952.00
581,030,001,001,074	cuota patronal para el fondo complementario	136.00
581,030,001,001,111	Agua	240.00
581,103,000,100,114	energia electrica	200.00
581,103,000,100,201	alimento para consumo humano	100.00
581,103,000,100,265	Materiales y Suministro de Computacion	500.00
581,103,000,100,273	utiles de aseo y limpieza	150.00
581,030,001,001,275	utiles y materiales de oficina	500.00
581,030,001,001,380	equipo computacional	1,000.00

Dado en el Honorable Salon de Reuniones del Consejo Municipal de Mariato a los 23 dias del mes de enero del 2013

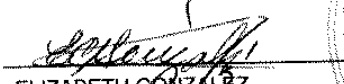

JORGE BATISTA
Presidente del consejo municipal


BLANCA MELENDEZ
Secretaria del Consejo municipal


ANGEL BATISTA
Alcalde Municipal



SANCIONADO POR:


ELIZABETH GONZALEZ
Secretaria



AVISOS

AVISO DE TRASPASO. Para dar cumplimiento del artículo 777 del Código de Comercio e industrias , yo SASHA GORETTI MORENO CASTILLO, mujer panameña, mayor de edad con cedula identidad personal No 8-746-1415,hago del conocimiento del publico que he traspasado el establecimiento comercial denominado **RESTAURANTE Y BOULEVARD 5ta Avenida** con aviso de Operación No.8-746-14154-2011-292675 y con licencia No 2006-518,ubicado en calle 5ta, ciudad de David Distrito de David, Provincia de Chiriquí a el señor Orlando Antonio Moreno Córdoba, varón panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal No8-350-41. Sasha Goretti Moreno Castillo

AVISO DE DISOLUCIÓN. De conformidad con la Ley, se avisa al publico que mediante Escritura Pública No. 8,884 de 21 de mayo de 2013 de la Notaria Primera del Circuito e inscrita en la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, a la ficha 41570, Documento 2395442 el 29 de mayo de 2013,ha sido disuelta **FUNDACION LAS HERMANAS**.Panama,31 de mayo de 2013. L. 201-397327 Única publicación.

AVISO DE DISOLUCIÓN. De conformidad con la Ley, se avisa al publico que mediante Escritura Pública No. 8,883 de 21 de mayo de 2013 de la Notaria Primera del Circuito e inscrita en la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, a la ficha 39644, Documento 2395444 el 29 de mayo de 2013,ha sido disuelta **FUNDACION KILENON**.Panama,31 de mayo de 2013. L. 201-397326 Única publicación.

REPÚBLICA DE PANAMÁ, REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ. CERTIFICA CON VISTA A LA SOLICITUD 13-32856. QUE LA SOCIEDAD: **ORIENT NAVIGATION CORP.** Se encuentra registrada en la Ficha: 657658 Doc. 1552966, desde el Primero de abril de dos mil nueve. DISUELTA. Que dicha sociedad ha sido disuelta según Escritura Pública 8700 de 17 de mayo de 2013 de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, según Documento 2393477 Ficha657658, de la Sección de Personas desde el 27 de mayo del 2013. Expedido y firmado en la provincia de Panamá, el treinta de mayo de dos mil trece a las 9:03:53, a.m. Nota: Esta certificación pagó derechos por un valor de B/.30.00, comprobante No. 13-32856. No. Certificado: S. Anónima 062843. Fecha: Jueves, 30 de mayo de 2013. ELIZABETH QUIJADA Certificador. //JOMAPA20//. L. 201-397329. Única publicación.

REPÚBLICA DE PANAMÁ, REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ. CERTIFICA CON VISTA A LA SOLICITUD 13-1298358. QUE LA SOCIEDAD: **DONIMAR INC.** Se encuentra registrada en la Ficha: 477006 Doc. 737617, desde el Veintiuno de febrero de dos mil cinco. DISUELTA. Que dicha sociedad ha sido disuelta según Escritura Pública 5108 de 14 de mayo de 2013 de la Notaría Tercera del Circuito de Panamá, según Documento 2392644 Ficha477006, de la Sección de Personas desde el 24 de mayo del 2013. Expedido y firmado en la provincia de Panamá, el veintinueve de mayo de dos mil trece a las 12:37:13, p.m. Nota: Esta certificación pagó derechos por un valor de B/.30.00, comprobante No. 13-1298358. No. Certificado: S. Anónima 062515. Fecha: Miércoles, 29 de mayo de 2013. ELIZABETH QUIJADA Certificador. //JOMAPA20//. L. 201-397273. Única publicación.

REPÚBLICA DE PANAMÁ, REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ. CERTIFICA CON VISTA A LA SOLICITUD 13-1298359. QUE LA SOCIEDAD: **MIEXA CORP.** Se encuentra registrada en la Ficha: 485480 Doc. 771437, desde el Tres de mayo dos mil cinco. DISUELTA. Que dicha sociedad ha sido disuelta según Escritura Pública 5107 de 14 de mayo de 2013 de la Notaría Tercera del Circuito de Panamá, según Documento 2392654 Ficha485480, de la Sección de Personas desde el 24 de mayo del 2013. Expedido y firmado en la provincia de Panamá, el veintinueve de mayo de dos mil trece a las 12:33:51, p.m. Nota: Esta certificación pagó derechos por un valor de B/.30.00, comprobante No. 13-1298359. No. Certificado: S. Anónima 062513. Fecha: Miércoles, 29 de mayo de 2013. ELIZABETH QUIJADA Certificador. //JOMAPA20//. L. 201-397273. Única publicación.

EDICTOS

REPÚBLICA DE PANAMÁ AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS DIRECCIÓN NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN PROVINCIA DE COCLÉ. EDICTO No. 049-2013. EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE TIERRA PROVINCIA DE COCLÉ. HACE SABER: Que **NORBERTO GONZALEZ CORDOBA Y OTROS**, vecino (a) de la Pintada, corregimiento La Pintada, de distrito de La pintada, portador (a) de la cédula No.7-94-374, ha solicitado a la Dirección Nacional de Titulación y Regularización mediante solicitud No. 2-1163-08, según plano aprobado No. 203-0413311, adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía adjudicable, con una superficie total de 11 Has. + 7241.49 m2, ubicada en la localidad de Luisa, corregimiento de Llano Grande, distrito de la Pintada, provincia de Coclé, comprendidos dentro de los siguientes linderos: Norte: Terrenos

Nacionales ocupados por: Samuel Bern. Sur: Terreno nacionales ocupado por: Olivia Álvarez De González-Rio Luisa. Este: Terrenos nacionales ocupados por: Cecilio González de León- Servidumbre de Acceso-Rio Luisa. Oeste: Terrenos nacionales ocupados por: Viodelda Quirós De Reyes. Para los efectos legales, se fija el presente Edicto en lugar visible de la Dirección Nacional de Titulación y Regularización de tierra en la provincia de Coclé y en la corregiduría de Llano Grande. Copia del mismo se hará publicar en el órgano de publicidad correspondiente, tal como lo ordena el Artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de 15 días a partir de su última publicación. Dado en la ciudad de Penonomé, hoy 12 de abril de 2013. JOSE M. RODRIGUEZ. Funcionario Sustanciador. a.i. MOISÉS CESAR FERNANDEZ. Secretario Ad-Hoc. L. 201-396599.

REPÚBLICA DE PANAMÁ AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS REGIÓN No. 5, PANAMÁ OESTE. EDICTO No. 129-ANATI-2013. El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, en la provincia de Panamá al público. HACE CONSTAR: Que el señor (a) **JOSE ARISTIDES GOMEZ MARTINEZ** con cedula No 8-529-1649, vecino (a) de Altos del Jobo, corregimiento La Represa del distrito de la Chorrera, provincia de Panamá, han solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 8-5-115-2012 del 18 de abril de 2012, según plano aprobado No. 807-12-23599, la adjudicación del título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie total de 0 Has. + 875.77 m2 propiedad de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras. El terreno está ubicado en la localidad de Alto Del Jobo, corregimiento La Represa, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá, comprendida dentro de los siguientes linderos: Norte: Terreno nacional ocupado por: Pedro Artemio Gómez Martínez. Sur: Terreno nacional ocupados por: José Arístides Gómez. Este: Servidumbre Vial 3.00 Mts hacia Loma Larga hacia Alto del Jobo. Oeste: Terreno nacional ocupado por: José Arístides Gómez Martínez. Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del distrito de la Chorrera o en la corregiduría de la Represa copia del mismo se le entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en Capira, a los 1 días del mes de mayo de 2013. SRA. LUCIA JAEN. Funcionaria Sustanciadora. SRA. ELBA DE JAÉN. Secretaria Ad-Hoc. L. 201-397346.

REPÚBLICA DE PANAMÁ AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS DIRECCIÓN NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN. ANATI, CHIRIQUÍ. EDICTO No. 075-2013. El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, en la provincia de Chiriquí al público. HACE CONSTAR: Que el señor (a) **JUAN JOSE MAN ROMERO Y OTRA**, vecino (a) de Brisas Del Rio, corregimiento Cabecera, del distrito de David, provincia de Chiriquí, portador de la cédula de identidad personal No. 8-741-2011, ha solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 4-0073, según plano aprobado No. 406-10-23757, la adjudicación del título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie total de 0 Has. + 700.00 M2. El terreno está ubicado en la localidad de San Pablo Viejo Arriba, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, comprendido dentro de los siguientes linderos: Norte: Servidumbre a otros predios y hacia la Carretera San Pablo-Los Anastacios, Omar Efraín Morales, servidumbre. Sur: Omar Efraín Morales. Este: Omar Efraín Morales. Oeste: Servidumbre a otros predios y hacia la Carretera San Pablo-Los Anastacios, Alexis Rubio. Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de David o en la corregiduría de San Pablo Viejo, copias del mismo se le entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena la Ley 37 de 1962. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en David, a los 12 días del mes de abril de 2013. LICDO. FABIO FRANCESCHI. Funcionario Sustanciador. ELVIA ELIZONDO. Secretaria Ad-Hoc. L. 201-395166.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS SECCIÓN ADJUDICACIÓN DE TIERRAS. EDICTO No. 201-2012. EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE LA ANATI, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS AL PÚBLICO: HACE SABER: Que el señor (a) **FAUSTINO JULIAN CENTENO**, vecino (a) de Paso Real, corregimiento Los Hatillos, distrito de San Francisco, provincia de Veraguas, portador de la cédula No. 9-66-358, ha solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 9-031, plano aprobado No. 908-03-14423, la adjudicación de un título oneroso de una parcela de tierras baldías nacionales adjudicable, con una superficie de 5 Has. + 6384.80 m2, ubicado en la localidad de La Marcela, corregimiento los Hatillos, distrito de San Francisco, provincia de Veraguas, comprendido dentro de los siguientes linderos: Norte: Camino de tierra de 10.00 M de Ancho a los Sanchez y a Quebrada las Marcelas. Sur: Quebrada las Marcelas. Este: Quebrada las Marcelas. Oeste: Felipe José Puga. Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este despacho y en la Alcaldía del distrito de San Francisco y copia del mismo se entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de 15 días hábiles a partir de la última publicación. Dado en la ciudad de Santiago, a los 4 días del mes de marzo de 2013. LICDO. MAKDIEL A. BATISTA P. Funcionario Sustanciador. LICDA. CRISTHIAN Y. PINEDA L. Secretaria. L. 201-382591.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS SECCIÓN ADJUDICACIÓN DE TIERRAS. EDICTO No. 200-2012. EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE LA ANATI, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS AL PÚBLICO: HACE SABER: Que el señor (a) **FAUSTINO JULIAN CENTENO**, vecino (a) de Paso Real, corregimiento Los Hatillos, distrito de San Francisco, provincia de Veraguas, portador de la cédula No. 9-66-358, ha solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 9-030, plano aprobado No. 908-03-13811, la adjudicación de un título oneroso de una parcela de tierras baldías nacionales adjudicable, con una superficie de 17 Has. + 2656.94 m2, ubicado en la localidad de La Marcela, corregimiento los Hatillos, distrito de San Francisco, provincia de Veraguas, comprendido dentro de los siguientes linderos: Norte: Celestino Bonilla, Barrios y a Quebrada las Marcelas. Sur: Camino de 10.00 mde Ancho hacia los Hatillos y a Quebrada las Marcelas. Este: Quebrada las Marcelas. Oeste: Felipe José Puga, José de los Santos Puga. Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este despacho y en la Alcaldía del distrito de San Francisco y copia del mismo se entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de 15 días hábiles a partir de la última publicación. Dado en la ciudad de Santiago, a los 4 días del mes de marzo de 2013. LICDO. MAKDIEL A. BATISTA P. Funcionario Sustanciador. LICDA. CRISTHIAN Y. PINEDA L. Secretaria. L. 201-382597.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS SECCIÓN ADJUDICACIÓN DE TIERRAS. EDICTO No. 066-2013. EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE LA ANATI, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS AL PÚBLICO: HACE SABER: Que el señor (a) **OLMEDO JOSE PIMENTEL ALMANZA**, vecino (a) de Villas Nelis, corregimiento Canto del Llano, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, portador de la cédula No. 9-712-344, ha solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 9-074, plano aprobado No. 910-02-14866, la adjudicación de un título oneroso de una parcela de tierras baldías nacionales adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 985.00 m2, ubicado en la localidad de Los Hatillos, corregimiento La Colorada, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, comprendido dentro de los siguientes linderos: Norte: Octavio Hidalgo Mojica, Constructora C-S,S.A. Sur: Francisca Ortega De Morales. Este: Carretera de Asfalto de 30.00 Mts a Santiago a la Colorada. Oeste: Octavio Hidalgo Mojica. Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este despacho y en la Alcaldía del distrito de Santiago y copia del mismo se entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de 15 días hábiles a partir de la última publicación. Dado en la ciudad de Santiago, a los 3 días del mes de mayo de 2013. LICDO. MAKDIEL A. BATISTA P. Funcionario Sustanciador. LICDA. CRISTHIAN Y. PINEDA L. Secretaria. L. 201-395885.

REPÚBLICA DE PANAMÁ AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS DIRECCIÓN NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN. ANATI, CHIRIQUÍ. EDICTO No. 119-2013. El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, en la provincia de Chiriquí al público. HACE CONSTAR: Que el señor (a) **MARINO PEÑA**, vecino (a) de San Antonio, corregimiento Rodolfo Aguilar Delgado, del distrito de Barú, provincia de Chiriquí, portador de la cédula de identidad personal No. 4-37-576, ha solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 4-0425 del 18 de julio de 2012, según plano aprobado No. 402-05-23938, la adjudicación del título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie total de 2 Has. + 3303.74 que forma parte de la Finca No 4699 , inscrita en el Tomo 188 Rollo 422 Propiedad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario. El terreno está ubicado en la localidad de San Antonio, corregimiento de Rodolfo Aguilar Delgado, distrito de Barú, provincia de Chiriquí, comprendido dentro de los siguientes linderos: Norte: Camino a Rabo de Gallo y a San Antonio Sur: Rio Palo Blanco. Este: Elio Chacón Santos. Oeste: Agapito Alvarado Gomez. Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de Barú o en la corregiduría de Rodolfo Aguilar Delgado, copias del mismo se le entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena la Ley 37 de 1962. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en David, a los 24 días del mes de mayo de 2013. LICDO. FABIO FRANCESCHI. Funcionario Sustanciador. ELVIA ELIZONDO. Secretaria Ad-Hoc. L. 201-396877.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS SECCIÓN ADJUDICACIÓN DE TIERRAS. EDICTO No. 090-2013. EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE LA ANATI, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS AL PÚBLICO: HACE SABER: Que el señor (a) **ELISEO TREJOS AIZPRUA**, vecino de el Prado, corregimiento Carlos Santana Ávila, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, portador de la cédula de identidad personal No. 6-55-1309, ha solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 9-296, plano aprobado No. 910-0914853, la adjudicación de un título oneroso de una parcela de tierras baldías nacionales adjudicable, con una

superficie de 0 Has. + 1092.26 m2, ubicado en la localidad de Los Cerros, corregimiento Carlos Santana Ávila, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, comprendido dentro de los siguientes linderos: Norte: Terreno Nacional ocupado por: José Alcibíades Nieto. Sur Servidumbre de 3.00 Mts de ancho a Carretera de Asfalto de 12.80 Mts de ancho, Finca No11464 Rollo No389, Documento No 6 Propiedad del Municipio de Santiago ocupado por Eliseo Aizprua. Este: Terreno Nacional ocupado por: Cristina Barría. Oeste: Terreno Nacional ocupado por: Arquímedes Caballero. Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este despacho y en la Alcaldía del distrito de Santiago y copia del mismo se entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de 15 días hábiles a partir de la última publicación. Dado en la ciudad de Santiago, a los 23 días del mes de mayo de 2013. LICDO. MAKDIEL A. BATISTA P. Funcionario Sustanciador. LICDA. CRISTHIAN Y. PINEDA L. Secretaria. L. 201-396245.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS SECCIÓN ADJUDICACIÓN DE TIERRAS. EDICTO No. 084-2013. EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE LA ANATI, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS AL PÚBLICO: HACE SABER: Que el señor (a) **ELVIA MARIA CONCEPCION GONZALEZ**, vecino de la Placita, corregimiento Monjaras, distrito de Calobre, provincia de Veraguas, portador de la cédula de identidad personal No. 9-706-1899, ha solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 9-019, plano aprobado No. 902-11-14856, la adjudicación de un título oneroso de una parcela de tierras baldías nacionales adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 1774.67m2, ubicado en la localidad de la Placita, corregimiento Monjaras, distrito de Calobre, provincia de Veraguas, comprendido dentro de los siguientes linderos: Norte: Marco Aurelio Ortega. Sur: Marco Aurelio Ortega. Este: Carretera de 30.00 M2 hacia la Yeguada a Calobre. Oeste: Marco Aurelio Ortega. Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este despacho y en la Alcaldía del distrito de Calobre y copia del mismo se entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de 15 días hábiles a partir de la última publicación. Dado en la ciudad de Santiago, a los 8 días del mes de mayo de 2013. LICDO. MAKDIEL A. BATISTA P. Funcionario Sustanciador. LICDA. CRISTHIAN Y. PINEDA L. Secretaria. L. 201-395966.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS SECCIÓN ADJUDICACIÓN DE TIERRAS. EDICTO No. 089-2013. EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE LA ANATI, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS AL PÚBLICO: HACE SABER: Que el señor (a) **AMARILIS ATENCIO GALAN**, vecino de Chitré, corregimiento Chitré, distrito de Chitré, provincia de Veraguas, portador de la cédula de identidad personal No. 9-155-828, ha solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 9-241, plano aprobado No. 905-12-14844, la adjudicación de un título oneroso de una parcela de tierras baldías nacionales adjudicable, con una superficie de 18 Has. + 2454.81 m2, ubicado en la localidad de el Palmeño, corregimiento Zapotillo, distrito de las Palmas, provincia de Veraguas, comprendido dentro de los siguientes linderos: Norte: Vincencio Camarena, Ángel Guerra, Camino de 12.80 Mts a lo Vaina-Zapotillo. Sur: Eladio Vásquez, Camino de 12.80Mts tierra a lo Vaina-Espala, Miguel Abrego, Avelino Abrego. Este: Camino de 12.80Mts a lo Vaina-Zapotillo. Oeste: Enrique González, Eladio Vásquez. Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este despacho y en la Alcaldía del distrito de las Palmas y copia del mismo se entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de 15 días hábiles a partir de la última publicación. Dado en la ciudad de Santiago, a los 21 días del mes de mayo de 2013. LICDO. MAKDIEL A. BATISTA P. Funcionario Sustanciador. LICDA. CRISTHIAN Y. PINEDA L. Secretaria. L. 201-396111.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS SECCIÓN ADJUDICACIÓN DE TIERRAS. EDICTO No. 075-2013. EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE LA ANATI, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS AL PÚBLICO: HACE SABER: Que el señor (a) **VICENTA MORALES CAMAÑO**, vecino de la Pita, corregimiento Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Veraguas, portador de la cédula de identidad personal No. 9-187-944, ha solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 9-040, plano aprobado No. 905-11-14869, la adjudicación de un título oneroso de una parcela de tierras baldías nacionales adjudicable, con una superficie de 15 Has. + 7,913.13 m2, ubicado en la localidad de las Martinas, corregimiento Vigui, distrito de las Palmas, provincia de Veraguas, comprendido dentro de los siguientes linderos: Norte: Gaspar Camaño, camino de 5.00Mts a otros lotes. Sur: Darío Álvarez, Qda las Martinas. Este: Gaspar Camaño, Qda las Martinas Darío Álvarez. Oeste: Julio Cesar Gordillo. Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este despacho y en la Alcaldía del distrito de las Palmas y copia del mismo se entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de 15 días hábiles a partir de la última publicación. Dado en la ciudad de Santiago, a los 3 días del mes de mayo de 2013. LICDO. MAKDIEL A. BATISTA P. Funcionario Sustanciador. LICDA. CRISTHIAN Y. PINEDA L. Secretaria. L. 201-395786.

REPÚBLICA DE PANAMÁ AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS LOS SANTOS. EDICTO No. 760-13. EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS-LOS SANTOS. HACE SABER: Que la señora: **NICOMEDEZ ZARZAVILLA GONZALEZ**, con cédula No. 7-86-436, residente en las Cabezas (Pedasi), distrito de Pedasi, provincia de Los Santos, ha solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud de adjudicación No. 7605082530015, del 3 de mayo de 2001, según plano No. 7605082530015, aprobado el 12 de mayo de 2011, la adjudicación a Título Oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, de 38 Has. + 2040 m2, ubicada en los Destiladeros, corregimiento de Pedasi (Cabecera), distrito de Pedasi, provincia de Los Santos, el cual se encuentra comprendida dentro de los siguientes linderos: Norte: Río Caldera 10m. Sur: Francisco Jiménez Cedeño. Este: Presuntos herederos de Otila Vera Bultrón, Río Caldera 10 m. Oeste: Camino de Limón a los Destiladeros 14 m, Francisco Jiménez Cedeño. Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Departamento, en la Alcaldía de Pedasí o en la corregiduría de Pedasí (Cabecera) y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de su última publicación. Dado en la ciudad de Las Tablas, a los 28 días del mes de mayo de 2013. ING. LUIS A. DÍAZ ROJAS. Funcionario Sustanciador de ANATI,a.i. ERIKA L.ARDENAS C. Secretaria Ad-Hoc. L. 201-397047.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS. EDICTO No. 8-7-82-13. El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras. HACE CONSTAR: Que el señor (a) **CARLOS EMILIO DOMINGUEZ CANO**, vecino (a) de Catrigandi, corregimiento de Torti, del distrito de Chepo, provincia de Panamá, portador de la cédula de identidad personal No. 7-50-801, han solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 8-7-142-2004 del 24 de mayo de 2004, según plano aprobado No. 805-08-19444 del 18 de julio de 2008, la adjudicación del título oneroso, de una parcela de tierra nacional adjudicable, con una superficie total de 57 Has + 6690.76 M2, propiedad de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras. Terreno ubicado en Brazo de Piriati, corregimiento de Torti, distrito de Chepo, provincia de Panamá. Comprendido dentro de los siguientes linderos: Norte: Carlos Emilio Domínguez y Carretera Panamericana de 100.00 Mts de ancho. Sur: Alejandro Bustamante, Ovidio Ballester. Este: Hernando Llorente, Alejandro Bustamante. Oeste: Cecilio Ballester, Carlos Emilio Domínguez. Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del distrito de Chepo, o en la Corregiduría de Torti, copia del mismo se le entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en Chepo, a los 15 días del mes de mayo de 2013. NELSON GRATACOS. Funcionario Sustanciador a.i. MIGDALIS MONTENEGRO. Secretaria Ad-Hoc. L. 201-367323.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS. EDICTO No. 8-7-79-13. El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras. HACE CONSTAR: Que el señor (a) **CARLOS EMILIO DOMINGUEZ CANO**, vecino (a) de Piriati, corregimiento de Torti, del distrito de Chepo, provincia de Panamá, portador de la cédula de identidad personal No. 7-50-801, han solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 8-7-571-07 del 25 de septiembre de 2007, según plano aprobado No. 805-08-19558 del 15 de agosto de 2008, la adjudicación del título oneroso, de una parcela de tierra nacional adjudicable, con una superficie total de 52 Has + 5159.43 M2, propiedad de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras. Terreno ubicado en Brazo de Piriati, corregimiento de Torti, distrito de Chepo, provincia de Panamá. Comprendido dentro de los siguientes linderos: Norte: Carretera Panamericana de 100.00 Mts de ancho Benigno Samaniego. Sur: Cecilio Ballester, Carlos Emilio Domínguez. Este: Carlos Emilio Domínguez. Oeste: Luis Domínguez, Adelino Valdez, Tilcio Delgado. Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del distrito de Chepo, o en la Corregiduría de Torti, copia del mismo se le entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en Chepo, a los 15 días del mes de mayo de 2013. NELSON GRATACOS. Funcionario Sustanciador a.i. MIGDALIS MONTENEGRO. Secretaria Ad-Hoc. L. 201-367322.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS. EDICTO No. 8-7-32-13. El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras. HACE CONSTAR: Que el señor (a) **GONZALO LUIS MOLINA JAEN**, vecino (a) de Sara Sotillo, corregimiento Bethania, del distrito de Panamá, provincia de Panamá, portador de la cédula de identidad personal No. 7-33-242, ha solicitado a la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante solicitud No. 8-7-812-2009 de 2 de diciembre de 2009, según plano aprobado No. 805-08-23653 del 12 de noviembre de 2012, la adjudicación del título oneroso, de una parcela de tierra nacional adjudicable, con una superficie total de 81 Has + 1167.50 M2, propiedad de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras. Terreno ubicado en Quebrada Cali, corregimiento de Torti, distrito de Chepo, provincia de Panamá. Comprendido dentro de los siguientes

linderos: Norte: Terreno Nacional ocupado por Pedro Caravallo, Arcelio García Almendra, camino de 15.00Mts hacia la Carretera Interamericana y hacia Río Nuevo. Sur: Terrenos Nacionales ocupados por Arcenio García Almendra, Agustín García Almendra, Arcenio Delgado Leovigildo Vergara. Este: Terrenos Nacionales ocupados por Bolívar Palma García, Arcenio Delgado, Servidumbre de 6.00Mts. Oeste: Terrenos Nacionales ocupados por Luis Rodríguez, Miguel De la Hoz, Euclides Rodríguez Rodolfo Vargas, Carlos Valdez, Quebrada sin Nombre. Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del distrito de Chepo, o en la Corregiduría de Torti, copia del mismo se le entregará al interesado para que lo haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en Chepo, a los 26 días del mes de marzo de 2013. LIC. NELSON GRATACOS. Funcionario Sustanciador a.i. MIGDALIS MONTENEGRO. Secretaria Ad-Hoc. L. 201-396843.

EDICTO No. 15. DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL DE LA CHORRERA.- SECCIÓN DE CATASTRO ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LA CHORRERA. EL SUSCRITO ALCALDE DEL DISTRITO DE LA CHORRERA, HACE SABER: Que el señor (a)**ARIEL BETHANCOURT SAMANIEGO**, Varón panameño, mayor de edad, con residencia en Ollas Abajo, cerca del Centro de Salud, y la Junta Comunal, estado civil casado, portador de la cédula de identidad personal No. 8-234-687, en su propio nombre en representación de su propia persona, ha solicitado a este Despacho que se le adjudique a título de plena propiedad, en concepto de venta de un lote de terreno Municipal Urbano, localizado en el lugar denominado Calle Roy, de la Barriada Brisas Del Norte, Corregimiento los Diaz, donde hay una casa se llevará a cabo una construcción distingue con el número ___, y cuyos linderos y medidas son los siguientes: Norte: Finca 109529, Rollo 7035 Doc.12 propiedad del Municipio de La Chorrera con: 20.00 Mts. Sur: Calle Roy con: 20.00 Mts. Este: Finca 109529 Rollo 7035 Doc.12 Propiedad del Municipio de la Chorrera: 30.00 Mts. Oeste: Calle Úrsula con: 30.00Mts. Área total del terreno seiscientos metros cuadrados (600.00 Mts.2). Con base a lo que dispone el Artículo 14 del Acuerdo Municipal No. 11-A del 6 de marzo de 1969, se fija el presente Edicto en un lugar visible al lote de terreno solicitado, por el término de diez (10) días, para que dentro de dicho plazo o término pueda oponerse la (s) que se encuentran afectadas. Entréguesele sendas copias del presente Edicto al interesado, para su publicación por una sola vez en un periódico de gran circulación y en la Gaceta Oficial. La Chorrera, de mayo de dos mil trece. Alcalde:(Fdo.) SR. TEMISTOCLES JAVIER HERRERA. Jefe de la Sección de Catastro. SR.TA. IRISCELYS DIAZ G. Es fiel copia de su original. La Chorrera, cuatro (6) de mayo de dos mil trece. (Fdo.) SR.TA. IRISCELYS DIAZ G. Jefa de la Sección de Catastro Municipal. L. 201-397271.

EDICTO No. 424. DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL DE LA CHORRERA.- SECCIÓN DE CATASTRO ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LA CHORRERA. EL SUSCRITO ALCALDE DEL DISTRITO DE LA CHORRERA, HACE SABER: Que el señor (a)**ANDY ALBERTO CASTRO**, panameño, mayor de edad, soltero, con residencia en Nicolás Solano, calle los tallo casa No.2891A,teléfono No.6454-5646, portador de la cédula de identidad personal No. 8-765-1845, en su propio nombre en representación de su propia persona, ha solicitado a este Despacho que se le adjudique a título de plena propiedad, en concepto de venta de un lote de terreno Municipal Urbano, localizado en el lugar denominado Calle a la Autopista, de la Barriada Nicolás Solano, Corregimiento Barrio Balboa, donde hay casa distingue con el número ___, y cuyos linderos y medidas son los siguientes: Norte: Finca 6028, Folio 104 Tomo 194 Propiedad del Municipio de La Chorrera con: 28.50 Mts. Sur: Finca 6028 Folio 104 Tomo 194 Propiedad del Municipio de la Chorrera con: 28.37 Mts. Este: Calle a la Autopista: 11.05 Mts. Oeste: Finca 6028 Folio104 Tomo 194 Propiedad del Municipio de la Chorrera con: 14.84Mts. Área total del terreno Trescientos Sesenta y Siete metros cuadrados con Once Decímetros Cuadrados (367.11 Mts.2). Con base a lo que dispone el Artículo 14 del Acuerdo Municipal No. 11-A del 6 de marzo de 1969, se fija el presente Edicto en un lugar visible al lote de terreno solicitado, por el término de diez (10) días, para que dentro de dicho plazo o término pueda oponerse la (s) que se encuentran afectadas. Entréguesele sendas copias del presente Edicto al interesado, para su publicación por una sola vez en un periódico de gran circulación y en la Gaceta Oficial. La Chorrera, 19 de marzo de dos mil trece. Alcalde:(Fdo.) SR. TEMISTOCLES JAVIER HERRERA. Jefe de la Sección de Catastro. SR.TA. IRISCELYS DIAZ G. Es fiel copia de su original. La Chorrera, cuatro (19) de marzo de dos mil trece. (Fdo.) SR.TA. IRISCELYS DIAZ G. Jefa de la Sección de Catastro Municipal. L. 201-396529.

EDICTO No. 186. DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL DE LA CHORRERA.- SECCIÓN DE CATASTRO ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LA CHORRERA. EL SUSCRITO ALCALDE DEL DISTRITO DE LA CHORRERA, HACE SABER: Que el señor (a)**ROGELIO MARTINEZ DE GRACIA**, panameño, mayor de edad, residente en Corregimiento de Guadalupe con, cédula de identidad personal No. 4-157-799, en su propio nombre en representación de su propia persona, ha solicitado a este Despacho que se le adjudique a título de plena propiedad, en concepto de venta de un lote de terreno Municipal Urbano, localizado en el lugar denominado Calle las Vírgenes, de la Barriada Pesa Corregimiento Guadalupe donde llevará a cabo una construcción distingue con el número ___, y cuyos linderos y medidas son los siguientes: Norte: Finca 9535, Folio 472 Tomo 297 Propiedad del Municipio de La Chorrera con: 30.00 Mts. Sur: Finca 9535 Folio 472 Tomo 297 Propiedad del Municipio de la Chorrera con: 30.00 Mts. Este: Finca 9535 Folio 472 Tomo 297 Propiedad del Municipio de la Chorrera: 20.00 Mts. Oeste: Calle las Vírgenes con: 20.00Mts. Área total del terreno Seiscientos Metros cuadrados (600.00 Mts.2). Con base a lo que dispone el Artículo 14 del Acuerdo

Municipal No. 11-A del 6 de marzo de 1969, se fija el presente Edicto en un lugar visible al lote de terreno solicitado, por el término de diez (10) días, para que dentro de dicho plazo o término pueda oponerse la (s) que se encuentran afectadas. Entréguesele sendas copias del presente Edicto al interesado, para su publicación por una sola vez en un periódico de gran circulación y en la Gaceta Oficial. La Chorrera, 11 de septiembre de dos mil doce. Alcalde:(Fdo.) SR. TEMISTOCLES JAVIER HERRERA. Jefe de la Sección de Catastro. SRTA. IRISCELYS DIAZ G. Es fiel copia de su original. La Chorrera, cuatro (11) de septiembre de dos mil doce. (Fdo.) SRTA. IRISCELYS DIAZ G. Jefa de la Sección de Catastro Municipal. L. 201-397334.

REPÚBLICA DE PANAMÁ MUNICIPIO DE AGUADULCE. EDICTO No. 23-13. El Alcalde Municipal del Distrito de Aguadulce, en uso de sus facultades legales, hace del conocimiento público que se ha presentado solicitud de adjudicación de terrenos municipales. Que la señora **EULALIA MEDINA OSES**, con cédula de identidad 2-91-446, ha solicitado en este despacho, la adjudicación de un lote de terreno ubicado en Calle Manuel Robles, corregimiento de Aguadulce, Distrito de Aguadulce dentro de la finca municipal 2679, Tomo 322, Folio 156, cuyos linderos son los siguientes: Norte: Calle Manuel Robles. Sur: Quebrada Paso de la Palma-Servidumbre Pluvial. Este: Finca Municipal 2679 Tomo 322 Folio 156 Ocupada por Eric Torres. Oeste: Calle sin nombre. Descripción del lote: Del punto uno (1) o punto de partida al punto dos (2), con rumbo N 61° 52 E, limita con Calle Manuel Robles y mide 22.25mts., del punto dos (2) al punto tres (3) con rumbo S21° 49 E, limita con Finca Municipal 2679 Tomo 322 Folio 156, ocupada por Eric Torres y mide 18.70mts. Del punto tres (3) al punto cuatro (4) con rumbo S 63° 57 W, limita con Quebrada Paso la Palma-Servidumbre Pluvial, y mide 20.20 mts. Del punto cuatro (4) al punto uno (1) o punto de partida con rumbo N 28° 09 W , limita con Calle sin nombre, y mide 17.85mts El área total del terreno solicitado es de 386.92 mts.2. Para que sirva de formal notificación, se fija el presente edicto en lugar visible en esta Alcaldía y en la corregiduría de Barrios Aguadulce, para que todas aquellas personas que se crean perjudicadas o tengan mejor derecho, hagan valer los derechos. Copia de este edicto se le entregará a la parte interesada, para que la haga publicar en un diario de circulación nacional por tres (3) días seguidos y un día en la Gaceta Oficial. Este edicto se fijará por el término de quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha de fijación. Dado en la ciudad de Aguadulce, a los tres (23) días del mes de abril del año dos mil trece (2013). OMAR A. CORNEJO RODRÍGUEZ. Alcalde Municipal. LICDA. YATCENIA D. DE TEJERA. Secretaria General de la Alcaldía. Es fiel copia de su original, Aguadulce, 23 de abril de 2013. (Fdo.) Licda. Yatcenia D. de Tejera. Secretaria General de la Alcaldía. L. 201-397123.

REPÚBLICA DE PANAMÁ MUNICIPIO DE AGUADULCE. EDICTO No. 30-13. El Alcalde Municipal del Distrito de Aguadulce, en uso de sus facultades legales, hace del conocimiento público que se ha presentado solicitud de adjudicación de terrenos municipales. Que la señor **PASTOR REAL CASTILLO**, con cédula de identidad 2-56-550, ha solicitado en este despacho, la adjudicación de un lote de terreno ubicado en Avenida Mayo, corregimiento de Pocri, Distrito de Aguadulce dentro de la finca municipal 11484, Tomo 1592, Folio 294, cuyos linderos son los siguientes: Norte: Finca Municipal 11484 Tomo 1592, Folio 294 ocupada por José M Jaén. Sur: Avenida Mayo. Este: Finca Municipal 11484 Tomo 1592 Folio 294 Ocupada por José M. Jaén Oeste: Vereda Peatonal. Descripción del lote: Del punto uno (1) o punto de partida al punto dos (2), con rumbo N 87° 05 W, limita con Avenida Mayo y mide 10.45mts., del punto dos (2) al punto tres (3) con rumbo N00° 34 E, limita con Vereda Peatonal, y mide 14.88mts. Del punto tres (3) al punto cuatro (4) con rumbo N 08° 56 E, limita con la Vereda Peatonal y mide 40.65 mts. Del punto cuatro (4) al punto cinco (5) con rumbo S82° 08E limita con Finca Municipal 11484, Tomo 1592, Folio 294, ocupada por José M Jaén. y mide 10.67mts, del punto cinco (5) al punto uno (1) o punto de partida con rumbo S 06° 56 W, limita con Finca Municipal 11484, Tomo 1592, Folio 294, ocupada por José M. Jaén y mide 54.50mts. El área total del terreno solicitado es de 623.90 mts.2. Para que sirva de formal notificación, se fija el presente edicto en lugar visible en esta Alcaldía y en la corregiduría de Pocri, para que todas aquellas personas que se crean perjudicadas o tengan mejor derecho, hagan valer los derechos. Copia de este edicto se le entregará a la parte interesada, para que la haga publicar en un diario de circulación nacional por tres (3) días seguidos y un día en la Gaceta Oficial. Este edicto se fijará por el término de quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha de fijación. Dado en la ciudad de Aguadulce, a los tres (21) días del mes de mayo del año dos mil trece (2013). OMAR A. CORNEJO RODRÍGUEZ. Alcalde Municipal. LICDA. YATCENIA D. DE TEJERA. Secretaria General de la Alcaldía. Es fiel copia de su original, Aguadulce, 21 de mayo de 2013. (Fdo.) Licda. Yatcenia D. de Tejera. Secretaria General de la Alcaldía. L. 201-397124.

REPÚBLICA DE PANAMÁ MUNICIPIO DE AGUADULCE. EDICTO No. 34-12. El Alcalde Municipal del Distrito de Aguadulce, en uso de sus facultades legales, hace del conocimiento público que se ha presentado solicitud de adjudicación de terrenos municipales. Que la señor **MILISBETH DEL CARMEN CUSATTI**, con cédula de identidad 2-126-175, ha solicitado en este despacho, la adjudicación de un lote de terreno ubicado en Calle las Flores, corregimiento de Pocri, cuyos linderos son los siguiente: Norte: Finca Municipal 2985, Tomo 345, Folio 408, ocupada por Deira Milagros Corona. Sur: Finca Municipal 29885 Tomo 345 Folio 408 ocupada por Ernestina Guevara. Este: Calle las Flores. Oeste: Avenida de Mayo. Descripción del lote: Del punto uno (1) o punto de partida al punto dos (2), con rumbo S 36° 21 W, limita con Calle las Flores y mide 12.06mts., del punto dos (2) al punto tres (3) con rumbo N60° 37 W, limita con Finca Municipal 2985 Tomo 345, Folio 408, ocupada por Ernestina Guevara, y mide 3.89mts. Del punto tres (3) al punto cuatro (4) Del punto cuatro (4) con rumbo N28° 01E limita con Finca Municipal 2985, Tomo 345, Folio 408, ocupada por Ernestina Guevara y mide 1.29mts, del punto cuatro (4) al punto cinco (5) con rumbo N 54° 21 W, limita con Finca

Municipal 2985, Tomo 345, Folio 408, ocupada por Ernestina Guevara y mide 5.76mts, del punto cinco(5) al punto (6) con rumbo N31° 13 E, limita con Finca Municipal 2985, Tomo 345, Folio 408, ocupada por Ernestina Guevara y mide 0.15mts., del punto seis(6) al punto siete(7) con rumbo N 56° 30W, limita con Finca Municipal 2985, Tomo 345, Folio 408, ocupada por Ernestina Guevara y mide 3.70mts., del punto siete(7) al punto ocho(8) con rumbo N9° 56 E , limita con Finca Municipal 2985, Tomo 345, Folio 408, ocupada por Ernestina Guevara y mide 9.06mts., del punto ocho(8) al punto nueve(9) con rumbo N62° 29W, limita con finca Municipal 2985, Tomo 345, Folio 408, ocupada por Ernestina Guevara y mide 7.05mts., del punto nueve(9) al punto diez(10) con rumbo N44° 32 E , limita con Avenida de Mayo y mide 488mts., del punto diez(10) al punto once(11) con rumbo S51° 49 E, limita con Finca Municipal 2985, Tomo 345, Folio 408, ocupada por Milagros Corona y mide 15.79mts, del punto(11) al punto uno(1) o punto de partida con rumbo S53° 41E, limita con calle las Flores y mide 8.04mts. El área total del terreno solicitado es de 214.85 mts.2. Para que sirva de formal notificación, se fija el presente edicto en lugar visible en esta Alcaldía y en la corregiduría de Pocri, para que todas aquellas personas que se crean perjudicadas o tengan mejor derecho, hagan valer los derechos. Copia de este edicto se le entregará a la parte interesada, para que la haga publicar en un diario de circulación nacional por tres (3) días seguidos y un día en la Gaceta Oficial. Este edicto se fijará por el término de quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha de fijación. Dado en la ciudad de Aguadulce, a los siete (7) días del mes de junio del año dos mil doce (2012). OMAR A. CORNEJO RODRÍGUEZ. Alcalde Municipal. LICDA. YATCENIA D. DE TEJERA. Secretaria General de la Alcaldía. Es fiel copia de su original, Aguadulce, 7 de junio de 2013. (Fdo.) Licda. Yatcenia D. de Tejera. Secretaria General de la Alcaldía. L. 201-397245.

EDICTO No. 70. El Honorable Presidente del Consejo Municipal del Distrito de Ocú. HACE SABER: Que la señora **ANABEL MAYDEE PIMENTEL MARÍN**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-764-801 con residencia en Peñas Chatas, corregimiento de Peñas Chatas, Distrito de Ocú provincia de Herrera. Ha solicitado a este Despacho del Consejo Municipal, se le extienda a título de propiedad por compra y de manera definitiva sobre un lote de terreno (solar) Municipal adjudicable dentro del área del poblado de corregimiento de Peñas Chatas, con una superficie de (3,862.93 metros cuadrados) y se encuentra dentro de los siguientes colindantes: Norte: Benigno Osorio. Sur: Lesbia Escobar. Este: Rodadura de Asfalto. Oeste: Francisco Lobo. Los que se consideren perjudicados con la presente solicitud y para que sirva de formal notificación, a fin de que todos haga valer sus derechos en tiempo oportuno, se fija el presente edicto en lugar visible de este Despacho por el término de quince días hábiles, además se hace entrega copias al interesado para que haga publicar por una sola vez en la Gaceta Oficial y en un periódico de circulación en el país. Ocú, 19 de febrero de 2013. MIXSI MARELIS PIMENTEL. Secretaria del Consejo Municipal de Ocú. SEBASTIAN RODRIGUEZ. Presidente del Consejo Municipal de Ocú. L. 201-397147.