

NORMATIVA DE DESCOMPRESIÓN PARA LA PRÁCTICA DE BUCEO CON AIRE COMPRIMIDO

I.- INSTRUCCIONES GENERALES

El aire compuesto básicamente por Oxígeno 21% y 78% de Nitrógeno, producen diferentes efectos fisiológicos sobre el cuerpo humano, al variar su presión parcial, constituyéndose en un riesgo a la seguridad, razón por la cual se hace necesario establecer los siguientes límites de profundidad:

A.- BUCEO CON AIRE

Equipo	Profundidad máxima
Autónomo circuito abierto (capacidad en pies cúbicos)	
- 72 pies ³	20 mts.
- 80 pies ³	25 mts.
- 142 pies ³ o superior	30 mts.
Semiautónomo liviano	21 mts.
Semiautónomo mediano	36 mts.
Semiautónomo pesado	57 mts.

- 1.-Prohíbese el empleo de equipos autónomos para buceo que requieren descompresión.
- 2.-Profundidad máxima de buceo con aire independiente del equipo utilizado 57 metros.
- 3.-El aire debe cumplir la norma chilena NCh 2197.Of92.

B.- NORMAS DE DESCOMPRESIÓN.

- 1.- Para el buceo con descompresión, se adoptaron las normas utilizadas por la Armada de España, versión año 2000, las cuales se adjuntan. Para buceos específicos tales como buceo en aguas muy frías, buceo en alturas o en otras circunstancias especiales, que sea aconsejable el empleo de otras tablas de descompresión, éstas deberán ser previamente autorizadas por la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, antes de su uso.

Las tablas de descompresión mencionadas precedentemente, son las sugeridas para el uso en el país, no obstante y considerando que existen otras tablas de uso en otros países, las que cumplen el mismo fin como otros de carácter más específico, podrán ser utilizadas en faenas de buceo dentro del territorio nacional, previa autorización por parte de la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, para lo cual deberán ser remitidas junto a la acreditación por parte de la autoridades del país de origen o

autoridades diplomáticas, en donde se certifique que se encuentran debidamente autorizado el uso de las tablas. Estos antecedentes deberán ser remitidos en español y documentos originales.

II.- TABLAS

Las tablas de descompresión utilizadas en buceo profesional, son las que se indican, las cuales se acompañan en la presente circular:

- TABLA I - NORMAS PARA LA DESCOMPRESIÓN.
- TABLA II - TABLA DE DECOMPRESIÓN NORMAL CON AIRE.
- TABLA III - LÍMITES SIN DESCOMPRESIÓN Y TABLA DE GRUPOS DE INMERSIÓN SUCESIVA DESDE INMERSIONES SIN DESCOMPRESIÓN CON AIRE.
- TABLA IV - TABLA DE GRUPOS DE INMERSIÓN SUCESIVA AL FINAL DEL INTERVALO EN SUPERFICIE.
- TABLA V - TABLA DE TIEMPOS DE NITRÓGENO RESIDUAL.
- TABLA VI - TABLA DE DESCOMPRESIÓN PARA INMERSIONES EXCEPCIONALES CON AIRE.
- TABLA VII - TABLA DE DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE CON OXÍGENO.
- TABLA VIII - TABLA DE DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE CON AIRE.
- TABLA IX - TABLA DE PROFUNDIDAD TEÓRICA PARA INMERSIONES EN ALTITUD.
- TABLA X - TABLA DE PROFUNDIDAD REAL DE LAS PARADAS DE DESCOMPRESIÓN PARA INMERSIONES EN ALTITUD.
- TABLA XI - TRATAMIENTO DEL ATAQUE DE PRESIÓN Y EMBOLÍA DE AIRE TRAUMÁTICA.

TABLA I

NORMAS PARA LA DESCOMPRESIÓN

I.- INSTRUCCIONES GENERALES PARA BUCEO CON AIRE

A.- NECESIDAD DE LA DESCOMPRESIÓN

Una cierta cantidad de nitrógeno es absorbida por el cuerpo durante cada inmersión. Dicha cantidad depende de la profundidad de la inmersión y del tiempo en el fondo. Si la cantidad de nitrógeno disuelto en los tejidos del cuerpo excede de un cierto valor crítico, el ascenso debe retardarse para permitir a los tejidos del cuerpo desprenderse del exceso de nitrógeno. El resultado de prescindir de este retardo será un ataque de presión. El tiempo específico a una determinada profundidad con el propósito de desaturarse se llama parada de descompresión.

B.- INMERSIONES SIN DESCOMPRESIÓN

A las inmersiones que no son suficientemente largas o profundas, como para requerir paradas de descompresión, se les llama inmersiones sin descompresión. Inmersiones a 10 metros o menos, no requieren paradas de descompresión. A medida que la profundidad aumenta, el tiempo permisible en el fondo para inmersiones sin descompresión, disminuye, como por ejemplo tenemos, 5 minutos a 57 metros, la que es la inmersión sin descompresión más profunda. Estas inmersiones están tabuladas en la tabla III y sólo se requiere cumplir con el requisito de ascender a una velocidad de 9 metros por minuto.

C.- INMERSIONES QUE REQUIEREN PARADAS DE DESCOMPRESIÓN

Todas las inmersiones que sobrepasen los límites de las tablas sin descompresión, requieren paradas de descompresión. Estas inmersiones están tabuladas en la Tabla de descompresión normal con aire (Tabla II). Seguir exactamente las instrucciones de dicha tabla, excepto en caso de descompresión en superficie.

D.- VARIACIONES EN LA VELOCIDAD DE ASCENSO

Ascender en todas las inmersiones a una velocidad de 9 metros por minuto. En caso de no poder cumplir esta norma, aplicar el procedimiento que se señala, según corresponda:

- 1.- Si el retraso fue a una profundidad mayor de 15 metros: Agregar al tiempo en el fondo la diferencia entre el tiempo empleado en el ascenso y el que hubiera sido necesario para ascender a 9 metros por minuto. Descomprimir de acuerdo con el nuevo tiempo total en el fondo.

- 2.-Si el retraso fue a una profundidad de 15 metros o menos: Agregar a la primera parada, la diferencia entre el tiempo empleado en el ascenso y el que hubiera sido necesario para ascender a 9 metros por minuto.

OBJETO ESTANDARIZAR LOS CÁLCULOS EN LAS DIFERENTES TABLAS, LA UNIDAD DE MEDIDA QUE UTILIZARÁ LA DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y MARÍNA MERCANTE, SERÁ EL METRO, Y LAS VELOCIDADES SERÁN LAS SIGUIENTES:

DESCENSO = 24 METROS POR MINUTO.

ASCENSO = 9 METROS POR MINUTO.

E.- NORMAS PARA INMERSIONES SUCESIVAS

Una inmersión efectuada dentro de la 12 horas siguientes a la llegada a superficie, de una inmersión anterior, es una inmersión sucesiva. El período entre inmersiones, es el intervalo en superficie. Se necesitan 12 horas para eliminar con efectividad el nitrógeno del cuerpo. Estas tablas están calculadas para proteger al buzo de los efectos de este nitrógeno residual. El intervalo de tiempo en superficie debe estar comprendido entre 10 minutos a 12 horas. Se dan instrucciones detalladas para el uso de cada tabla en el orden siguiente :

- 1.-Las tablas II ó III facilitan el grupo de inmersión sucesiva correspondiente a cada inmersión precedente.
- 2.-La tabla IV permite conocer la desaturación que se efectúa durante los intervalos en superficie.
- 3.-La tabla V da el número de minutos a añadir, al tiempo real en el fondo de la inmersión sucesiva, con objeto de obtener la descompresión necesaria para eliminar el nitrógeno residual.
- 4.-La tabla II facilita la descompresión necesaria para la inmersión sucesiva.

F.- FORMATOS EMPLEADOS EN BUCEOS CON DESCOMPRESIÓN SE ADJUNTAN EN SIGUIENTES APÉNDICES:

- Apéndice 1 : Hoja de Buceo – Descompresión normal con Aire.
- Apéndice 2 : Hoja para Buceo Repetitivo.
- Apéndice 3 : Hoja de Buceo – Descompresión en Superficie.
- Apéndice 4 : Hoja de Buceo en Altitud.
- Apéndice 5 : Hoja de Tratamiento.

TABLA II**INSTRUCCIONES PARA SU USO**

Entrar en la tabla II con la profundidad exacta o inmediata superior a la máxima profundidad alcanzada durante la inmersión. Seleccionar un tiempo en el fondo que sea igual o inmediatamente superior al tiempo real en el fondo de la inmersión. Mantener el pecho del buzo lo más próximo posible de cada profundidad de descompresión durante el número de minutos indicado en la tabla. La velocidad de ascenso entre paradas no es crítica para paradas a 15 metros o menos. Contar el tiempo desde el momento de llegar a cada parada y continuar el ascenso cuando haya pasado el tiempo marcado. (Los tiempos de las paradas de descompresión son en minutos).

Ejemplo 1: Una inmersión a 25 metros durante 36 minutos. El procedimiento apropiado es el siguiente: La profundidad inmediata superior de 25 es 27 metros. El tiempo inmediato superior de 36 es 40 minutos. Como resultado la tabulación corresponde a 27/40, lo que indica una paradilla a 3 metros por 7 minutos.

Ejemplo 2: Una inmersión a 33 metros durante 30 minutos. Asegurarse de que la inmersión no excedió los 33 metros. El procedimiento apropiado será: La profundidad exacta de 33 metros está tabulada. El tiempo exacto de 30 minutos está incluido en la tabulación de los 33 metros. Descomprimir de acuerdo con la tabulación 33/30, a menos que la inmersión fuese especialmente fría o ardua. En este caso, pasar a la tabulación inmediata mayor en tiempo y profundidad, es decir, 36/40.

TABLA II

TABLA DE DESCOMPRESIÓN NORMAL CON AIRE

Profundidad en Metros	Tiempo en el fondo (Min.)	Tiempo hasta la primera parada	Parada de descompresión					Tiempo total de ascenso	Grupos de inmersión sucesiva
			15	12	9	6	3		
12	200	2					0	2	
	210	1					2	4	N
	230	1					7	9	N
	250	1					11	13	O
	270	1					15	17	O
	300	1					19	21	Z
15	100	2					0	2	
	110	2					3	6	L
	120	2					5	8	M
	140	2					10	13	M
	160	2					21	24	N
	180	2					29	32	O
	200	2					35	38	O
	220	2					40	43	Z
240	2					47	50	Z	
18	60	2					0	2	
	70	2					2	5	K
	80	2					7	10	L
	100	2					14	17	M
	120	2					26	29	N
	140	2					39	42	O
	160	2					48	51	Z
	180	2					56	59	Z
200	2				1	69	74	Z	
21	50	3					0	3	
	60	2					8	11	K
	70	2					14	17	L
	80	2					18	21	M
	90	2					23	26	N
	100	2					33	36	N
	110	2				2	41	47	O
	120	2				4	47	55	O
	130	2				6	52	62	O
	140	2				8	56	68	Z
	150	2				9	61	74	Z
	160	2				13	72	89	Z
170	2				19	79	102	Z	

Tabla II (Cont.)

Profundidad en Metros	Tiempo en el fondo (Min.)	Tiempo hasta la primera parada	Parada de descompresión					Tiempo total de ascenso	Grupos de inmersión sucesiva
			15	12	9	6	3		
24	40	3					0	3	
	50	3					10	14	K
	60	3					17	21	L
	70	3					23	27	M
	80	2				2	31	37	N
	90	2				7	39	50	N
	100	2				11	46	61	O
	110	2				13	53	70	O
	120	2				17	56	77	Z
	130	2				19	63	86	Z
	140	2				26	69	99	Z
150	2				32	77	113	Z	
27	30	3					0	3	
	40	3					7	11	J
	50	3					18	22	L
	60	3					25	29	M
	70	3				7	30	42	N
	80	3				13	40	58	N
	90	3				18	48	71	O
	100	3				21	54	80	Z
	110	3				24	61	90	Z
	120	3				32	68	105	Z
130	2			5	36	74	120	Z	
30	25	4					0	4	
	30	3					3	7	I
	40	3					15	19	K
	50	3				2	24	31	L
	60	3				9	28	42	N
	70	3				17	39	61	O
	80	3				23	48	76	O
	90	3			3	23	57	89	Z
	100	3			7	23	66	102	Z
	110	3			10	34	72	122	Z
120	3			12	41	78	137	Z	
33	20	4					0	4	
	25	4					3	8	H
	30	4					7	12	J
	40	3				2	21	28	L
	50	3				8	26	39	M

Tabla II (Cont.)

Profundidad en Metros	Tiempo en el fondo (Min.)	Tiempo hasta la primera parada	Parada de descompresión					Tiempo total de ascenso	Grupos de inmersión sucesiva
			15	12	9	6	3		
33	60	3				18	36	59	N
	70	3			1	23	48	78	O
	80	3			7	23	57	93	Z
	90	3			12	30	64	112	Z
	100	3			15	37	72	130	Z
36	15	4					0	4	
	20	4					2	7	H
	25	4					6	11	I
	30	4					14	19	J
	40	4				5	25	36	L
	50	4				15	31	52	N
	60	3			2	22	45	75	O
	70	3			9	23	55	93	O
	80	3			15	27	63	111	Z
	90	3			19	37	74	136	Z
100	3			23	45	80	154	Z	
39	10	5					0	5	
	15	4					1	6	F
	20	4					4	9	H
	25	4					10	15	J
	30	4				3	18	27	M
	40	4				10	25	41	N
	50	4			3	21	37	68	O
	60	4			9	23	52	91	Z
	70	4			16	24	61	108	Z
	80	3		3	19	35	72	136	Z
90	3		8	19	45	80	159	Z	
42	10	5					0	5	
	15	5					2	8	G
	20	5					6	12	I
	25	4				2	14	22	J
	30	4				5	21	32	K
	40	4			2	16	26	51	N
	50	4			6	24	44	81	O
	60	4			16	23	56	102	Z
	70	4		4	19	32	68	131	Z
	80	4		10	23	41	79	161	Z

Tabla II (Cont.)

Profundidad en Metros	Tiempo en el fondo (Min.)	Tiempo hasta la primera parada	Parada de descompresión					Tiempo total de ascenso	Grupos de inmersión sucesiva
			15	12	9	6	3		
45	5	5					0	5	C
	10	5					1	7	E
	15	5					3	9	G
	20	5				2	7	16	H
	25	5				4	17	28	K
	30	5				8	24	39	L
	40	4			5	19	33	64	N
	50	4			12	23	51	93	O
	60	4		3	19	26	62	118	Z
	70	4		11	19	39	75	152	Z
80	4	1	17	19	50	84	180	Z	
48	5	6					0	6	D
	10	5					1	7	F
	15	5				1	4	12	H
	20	5				3	11	21	J
	25	5				7	20	34	K
	30	5			2	11	25	46	M
	40	5			7	23	39	77	N
	50	4		2	16	23	55	104	Z
	60	4		9	19	33	69	138	Z
70	4	1	17	22	44	80	173	Z	
51	5	6					0	6	D
	10	6					2	9	F
	15	5				2	5	14	H
	20	5				4	15	26	J
	25	5			2	7	23	40	L
	30	5			4	13	26	51	M
	40	5		1	10	23	45	88	O
	50	5		5	18	23	61	116	Z
	60	4	2	15	22	37	74	159	Z
70	4	8	17	19	51	86	190	Z	
54	5	6					0	6	D
	10	6					3	10	F
	15	6				3	6	17	I
	20	5			1	5	17	31	K
	25	5			3	10	24	45	L
	30	5			6	17	27	58	N
	40	5		3	14	23	50	99	O
	50	5	2	9	19	30	65	135	Z
60	5	5	16	19	44	81	175	Z	

Tabla II (Cont.)

Profundidad en Metros	Tiempo en el fondo (Min.)	Tiempo hasta la primera parada	Parada de descompresión					Tiempo total de ascenso	Grupos de inmersión sucesiva
			15	12	9	6	3		
57	5	7					0	7	D
	10	6				1	3	12	G
	15	6				4	7	19	I
	20	6			2	6	20	37	K
	25	6			5	11	25	50	M
	30	5		1	8	19	32	69	N
	40	5		8	14	23	55	109	O
	50	5	4	13	22	33	72	154	Z
	60	5	10	17	19	50	84	190	Z

TABLA III

LÍMITES SIN DECOMPRESIÓN Y TABLA DE GRUPOS DE INMERSIÓN SUCESIVA DESDE INMERSIONES SIN DECOMPRESIÓN CON AIRE

INSTRUCCIONES PARA SU USO

A.- PROFUNDIDAD DE LA INMERSIÓN EN METROS

B.- LÍMITES SIN DECOMPRESIÓN

Esta columna da a diversas profundidades mayores de 9 metros, la duración de las inmersiones (en minutos) que permiten emerger directamente a 9 metros por minuto sin paradas de descompresión. Inmersiones más largas, requerirán el uso de la tabla II de descompresión normal con aire.

C.- GRUPOS DE INMERSIÓN SUCESIVA

Los tiempos de exposición (o tiempos en el fondo) están tabulados en minutos. Los tiempos indicados a diversas profundidades, dentro de cada columna vertical son las máximas exposiciones durante las cuales un buzo permanecerá dentro del grupo situado a la cabeza de la columna.

Para encontrar el grupo de inmersión sucesiva, al emerger de inmersiones que impliquen exposiciones hasta o incluyendo los límites sin descompresión, entrar en la tabla con la **profundidad exacta o inmediata superior**, a la de la inmersión realizada y seleccionar el tiempo de exposición exacto o inmediato superior, al tiempo real en el fondo. El grupo de inmersión sucesiva se indica con

TABLA IV**TABLA DE GRUPOS DE INMERSIÓN SUCESIVA AL FINAL DEL INTERVALO EN SUPERFICIE****INSTRUCCIONES PARA SU USO**

El intervalo de tiempo en superficie en la tabla es en horas y minutos (7:59 significa 7 horas y 59 minutos) el intervalo de tiempo en superficie debe ser al menos de 10 minutos.

Buscar la letra del **grupo de inmersión sucesiva** (correspondiente a la inmersión previa) en la columna **diagonal** entrar en la tabla a partir de esta letra, **verticalmente** hacia arriba hasta encontrar un intervalo de tiempo en superficie que comprenda exactamente, al intervalo de tiempo real, transcurrido en superficie entre las dos inmersiones desde este recuadro, seguir horizontalmente hacia la derecha, hasta encontrar una letra en la columna vertical situada en la derecha de la tabla. Dicha letra corresponde al grupo de inmersión sucesiva al final del intervalo en superficie, por ejemplo: se efectuó una inmersión previa a 33 metros durante 30 minutos. El buzo permanece en superficie 1 hora y 30 minutos y desea encontrar el grupo de inmersión sucesiva, al final del intervalo en superficie, mencionado de 1 hora y 30 minutos. El grupo de inmersión sucesiva de la inmersión previa al comienzo del intervalo en superficie es J y ha sido hallado en la columna grupos de inmersión sucesiva de la tabulación 33/30 en la tabla II de descompresión normal con aire. Entrar en esta tabla IV en la columna diagonal con la letra J, ascender verticalmente hasta encontrar un recuadro con un intervalo de tiempo que comprenda el intervalo de 1 hora y 30 minutos, que es el tiempo pasado en superficie por el buzo. El recuadro que contiene tabulados los tiempos 1:20 y 1:47 comprende exactamente el intervalo en superficie de 1 hora y 30 minutos. Seguir desde este recuadro horizontalmente hacia la derecha y se encontrará la letra G. Ello indica que el intervalo de tiempo en superficie de 1 hora y 30 minutos, ha permitido al buzo perder suficiente gas inerte, como para colocarlo en el grupo G al final del intervalo en superficie, es decir, cuando el buzo debe volver al agua para realizar la inmersión sucesiva.

NOTA: Las inmersiones efectuadas después de un intervalo en superficie de más de 12 horas, no se consideran inmersiones sucesivas. Para estas inmersiones se emplearía el tiempo real en el fondo, al calcular la descompresión con la tabla II, de descompresión normal con aire.

TABLA IV

TABLA DE GRUPOS DE INMERSIÓN SUCESIVA AL FINAL DEL INTERVALO EN SUPERFICIE

TABLA IV.- TABLA DE GRUPOS DE INMERSION SUCESIVA AL FINAL DEL INTERVALO DE SUPERFICIE																
12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	A
0:10	3:21	4:50	5:49	6:35	7:06	7:36	8:00	8:51	8:41	8:59	9:13	9:29	9:44	9:55	10:06	
A	3:20	4:49	5:48	6:34	7:05	7:35	7:59	8:50	8:40	8:58	9:12	9:28	9:43	9:54	10:05	B
	0:10	1:40	2:39	3:25	3:58	4:26	4:50	5:13	5:41	5:49	6:03	6:19	6:33	6:45	6:57	
	B	1:39	2:38	3:24	3:57	4:25	4:49	5:12	5:40	5:48	6:02	6:18	6:32	6:44	6:56	C
		0:10	1:10	1:58	2:29	2:59	3:21	3:44	4:03	4:20	4:36	4:50	5:04	5:17	5:28	
		C	1:09	1:57	2:28	2:58	3:20	3:43	4:02	4:19	4:35	4:49	5:03	5:16	5:27	D
			0:10	0:55	1:30	2:00	2:24	2:45	3:05	3:22	3:37	3:53	4:05	4:18	4:30	
			D	0:54	1:29	1:59	2:23	2:44	3:04	3:21	3:36	3:52	4:04	4:17	4:29	E
				0:10	0:46	1:16	1:42	2:03	2:21	2:39	2:54	3:09	3:23	3:34	3:46	
				E	0:45	1:15	1:41	2:02	2:20	2:38	2:53	3:08	3:22	3:33	3:45	F
					0:10	0:41	1:07	1:30	1:48	2:04	2:20	2:35	2:48	3:00	3:11	
					F	0:40	1:06	1:29	1:47	2:03	2:19	2:34	2:47	2:59	3:10	G
						0:10	0:37	1:00	1:20	1:36	1:50	2:06	2:19	2:30	2:43	
						G	0:36	0:59	1:19	1:35	1:49	2:05	2:18	2:29	2:42	H
							0:10	0:34	0:55	1:12	1:26	1:40	1:54	2:05	2:18	
							H	0:33	0:54	1:11	1:25	1:39	1:53	2:04	2:17	I
								0:10	0:32	0:50	1:05	1:19	1:31	1:44	1:56	
								I	0:31	0:49	1:04	1:18	1:30	1:43	1:55	J
									0:10	0:29	0:46	1:00	1:12	1:25	1:37	
									J	0:28	0:45	0:59	1:11	1:24	1:36	K
										0:10	0:27	0:43	0:55	1:08	1:19	
										K	0:26	0:42	0:54	1:07	1:18	L
											0:10	0:26	0:40	0:52	1:03	
											L	00:25	00:39	0:51	1:02	M
												0:10	00:25	0:37	0:49	
												M	00:24	0:36	0:48	N
													0:10	0:24	0:35	
													N	0:23	0:34	A
														0:10	0:23	
														O	0:22	Z
															0:10	
															Z	

GRUPOS DE INMERSION SUCESIVA AL FINAL DEL INTERVALO EN SUPERFICIE

TABLA V

TABLA DE TIEMPOS DE NITRÓGENO RESIDUAL

INSTRUCCIONES PARA SU USO

Cada tiempo incluido en esta Tabla, es llamado Tiempo de Nitrógeno Residual y es igual al que un buzo debe considerar, que ya, ha permanecido en el fondo. Cuando comienza una inmersión sucesiva a una profundidad específica estos tiempos están expresados en minutos.

Entrar en la Tabla horizontalmente, con el grupo de inmersión sucesiva al final del intervalo en superficie calculado en la Tabla IV. El tiempo en cada columna vertical, es el número de minutos necesarios para saturar a cada grupo a la profundidad que encabeza la columna.

Por Ejemplo: El grupo de inmersión sucesiva calculado en la Tabla IV es H para planear una inmersión a 33 metros. Determinar el Tiempo de Nitrógeno Residual para esa profundidad y requerido por el grupo de inmersión sucesiva calculado. Entrar en esta Tabla a lo largo de la línea horizontal marcada H. La Tabla indica que se debe comenzar la inmersión a 33 metros, como si ya hubiese estado en el fondo 27 minutos. Esta información puede aplicarse a la Tabla II de Descompresión Normal con Aire en varias formas.

- 1.- Suponiendo que un buzo va a permanecer en el fondo hasta finalizar su trabajo, deberá añadir 27 minutos a su tiempo real en el fondo y seguir la descompresión correspondiente a 33 metros y la suma de dichos dos números.
- 2.- Suponiendo que desee hacer una rápida inmersión de reconocimiento con un mínimo de descompresión, habrá que descomprimirlo de acuerdo con la tabulación 33/30 para una inmersión de 3 minutos o menos ($27 + 3 = 30$). Para una inmersión mayor de 3 minutos, pero menor de 13 habrá que descomprimirlo de acuerdo con la tabulación 33/40 ($27 + 13 = 40$).
- 3.- Suponiendo que no desee exceder la tabulación 33/50 deberá iniciar el ascenso antes de 23 minutos de tiempo real en el fondo ($50 - 27 = 23$).
- 4.- Suponiendo que un buceador tenga aire aproximadamente para 45 minutos de tiempo en el fondo y las correspondientes paradas de descompresión, deberá calcular la inmersión como sigue : una inmersión de 13 minutos requerirá 23 minutos de descompresión (tabulación 33/40), para un tiempo total en inmersión de 36 minutos. Una inmersión de 13 a 23 minutos requerirá 34 minutos de descompresión (tabulación 33/50).

EXCEPCION: Cuando la inmersión sucesiva sea a la misma o mayor profundidad que la inmersión anterior y el Tiempo de Nitrógeno Residual sea mayor que el tiempo en el fondo de la inmersión anterior, sumar éste al tiempo en el fondo de la inmersión sucesiva, en vez del tiempo obtenido en esta Tabla.

TABLA V

TABLA DE TIEMPOS DE NITROGENO RESIDUAL

TABLA V TABLA DE TIEMPOS DE NITROGENO RESIDUAL

GRUPOS DE INMERSION SUCESIVA	PROFUNDIDAD DE LA INMERSION SUCESIVA EN METROS															
	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57
A	7	6	5	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
B	17	13	11	9	8	7	7	6	6	6	5	5	4	4	4	4
C	25	21	17	15	13	11	10	10	9	8	7	7	6	6	6	6
D	37	29	24	20	18	16	14	13	12	11	10	9	9	8	8	8
E	49	38	30	26	23	20	18	16	15	13	12	12	11	10	10	10
F	61	47	36	31	28	24	22	20	18	16	15	14	13	12	11	11
G	73	56	44	37	32	29	26	24	21	19	18	17	16	15	14	13
H	87	66	52	43	38	33	30	27	25	22	20	19	18	17	16	15
I	101	76	61	50	43	38	34	31	28	25	23	22	20	19	18	17
J	116	87	70	57	48	43	38	34	32	28	26	24	23	22	20	19
K	138	99	79	64	54	47	43	38	35	31	29	27	26	24	22	21
L	161	111	88	72	61	53	48	42	39	35	32	30	28	26	25	24
M	187	124	97	80	68	58	52	47	43	38	35	32	31	29	27	26
N	213	142	107	87	73	64	57	51	46	40	38	35	33	31	29	28
O	241	160	117	96	80	70	62	55	50	44	40	38	36	34	31	30
Z	257	169	122	100	84	73	64	57	52	46	42	40	37	35	32	31

7

TABLA VI
TABLA DE DESCOMPRESIÓN PARA INMERSIONES EXCEPCIONALES CON AIRE

PROFUNDIDAD EN METROS	TIEMPO EN EL FONDO MIN.	TIEMPO HASTA LA 1° PARADA	PARADAS DE COMPRESIÓN													TIEMPO TOTAL DE ASCENS O	
			39	36	33	30	27	24	21	18	15	12	9	6	3		
12	360	1														23	25
	480	1														41	43
	720	1														69	71
18	240	2													2	79	85
	360	2													20	119	143
	480	2													44	148	196
	720	2													78	187	269
24	180	2													35	85	124
	240	2											6	52	120	183	
	360	2											29	90	160	284	
	480	2											59	107	187	358	
	720	2										17	108	142	187	460	
30	180	2											1	29	53	118	207
	240	2											14	42	84	142	288
	360	2									2	42	73	111	187	422	
	480	2									21	61	91	142	187	509	
	720	2									55	106	122	142	187	619	
36	120	3											10	19	47	98	181
	180	3										5	27	37	76	137	290
	240	3										23	35	60	97	179	402
	360	2								18	45	64	93	142	187	557	
	480	2							3	41	64	93	122	142	187	661	
	720	2							32	74	100	114	122	142	187	780	
42	90	3										2	14	18	42	88	172
	120	3										12	14	36	56	120	246
	180	3								10	26	32	54	94	168	393	
	240	3							8	28	34	50	78	124	187	519	
	360	2						9	32	42	64	84	122	142	187	692	
	480	2						31	44	59	100	114	122	142	187	809	
	720	2					16	56	88	97	100	114	122	142	187	933	
51	90	4								12	12	14	34	52	120	254	
	120	3						2	10	12	18	32	42	82	156	365	
	180	3					4	10	22	28	34	50	78	120	187	545	
	240	3					18	24	30	42	50	70	116	142	187	691	
	360	3				22	34	40	52	60	98	114	122	142	187	884	
	480	2			14	40	42	56	91	97	100	114	122	142	187	1018	

Tabla VI (Cont.)

PROFUNDIDAD EN METROS	TIEMPO EN EL FONDO MIN.	TIEMPO HASTA LA 1ª PARADA	PARADAS DE COMPRESIÓN												TIEMPO TOTAL DE ASCENSO		
60	5	7													1	9	
	10	6												1	4	13	
	15	6											1	4	10	24	
	20	6											3	7	27	46	
	25	6											7	14	25	55	
	30	6											2	9	22	37	80
	40	5										2	8	17	23	59	119
	50	5										6	16	22	39	75	168
	60	5									2	13	17	24	51	89	207
	90	4					1	10	10	12	12	30	38	74	134	334	
	120	4				6	10	10	10	24	28	40	64	98	180	484	
	180	3		1	10	10	18	24	24	42	48	70	106	142	187	697	
	240	3		6	20	24	24	36	42	54	68	114	122	142	187	854	
	360	3	12	22	36	40	44	56	82	98	100	114	122	142	187	1071	
63	5	7													1	9	
	10	7												2	4	15	
	15	6											1	5	13	28	
	20	6											4	10	23	46	
	25	6										2	7	17	27	63	
	30	6										4	9	24	41	88	
	40	6									4	9	19	26	63	132	
	50	5								1	9	17	19	45	80	182	
66	5	7													1	9	
	10	7												2	5	16	
	15	7											2	5	16	33	
	20	6										1	3	11	24	49	
	25	6										3	8	19	33	73	
	30	6									1	7	10	23	47	99	
	40	6									6	12	22	29	68	148	
	50	6								3	12	17	18	51	86	199	
69	5	8													2	11	
	10	7											1	2	6	19	
	15	7											3	6	18	37	
	20	7										2	5	12	26	56	
	25	7										4	8	22	37	82	
	30	6									2	8	12	23	51	107	
	40	6								1	7	15	22	34	74	165	

	50	6								5	14	16	24	51	89	211
--	----	---	--	--	--	--	--	--	--	---	----	----	----	----	----	-----

Tabla VI (Cont.)

PROFUNDIDAD EN METROS	TIEMPO EN EL FONDO MIN.	TIEMPO HASTA LA 1ª PARADA	PARADAS DE COMPRESIÓN													TIEMPO TOTAL DE ASCENSO		
72	5	8														2	11	
	10	7											1	3	6	20		
	15	7											4	6	21	41		
	20	7										3	6	15	25	60		
	25	7									1	4	9	24	40	90		
	30	7									4	8	15	22	56	117		
	40	6									3	7	17	22	39	75	175	
	50	6								1	8	15	16	29	51	94	227	
75	5	8												1	2	13		
	10	8												1	4	7	23	
	15	7										1	4	7	22	45		
	20	7										4	7	17	27	66		
	25	7									2	7	10	24	45	100		
	30	7									6	7	17	23	59	124		
	40	7									5	9	17	19	45	79	187	
	60	6						4	10	10	10	10	12	22	36	64	126	309
	90	5			8	10	10	10	10	10	10	28	28	44	68	98	186	527
	120		VER INMERSIONES EXTREMAS															
	180																	
240																		
78	5	8													1	2	13	
	10	8												2	4	9	26	
	15	8										2	4	10	22	50		
	20	7									1	4	7	20	31	75		
	25	7									3	8	11	23	50	107		
	30	7									2	6	8	19	26	61	135	
	40	7								1	6	11	16	19	49	84	200	
81	5	9													1	3	15	
	10	8												2	5	11	29	
	15	8										3	4	11	24	54		
	20	8									2	3	9	21	35	83		
	25	7									2	3	8	13	23	53	115	
	30	7									3	6	12	22	27	64	147	
	40	7								5	6	11	17	22	51	88	214	

Tabla VI (Cont.)

PROFUNDIDAD EN METROS	TIEMPO EN EL FONDO MIN.	TIEMPO HASTA LA 1° PARADA	PARADAS DE COMPRESIÓN												TIEMPO TOTAL DE ASCENSO	
84	5	9												2	2	15
	10	8										1	2	5	13	33
	15	8									1	3	4	11	26	58
	20	8									3	4	8	23	39	90
	25	8								2	5	7	16	23	56	123
	30	7							1	3	6	13	22	30	70	160
	40	7						1	6	6	13	17	27	51	93	229
87	5	9												2	3	16
	10	9										1	3	5	16	38
	15	8									1	3	6	12	26	61
	20	8									3	7	9	23	43	98
	25	8								3	5	8	17	23	60	130
	30	8							1	5	6	16	22	36	72	173
	40	7						3	5	7	15	16	32	51	95	239
90	5	10												3	3	18
	10	9										1	3	6	17	40
	15	9									2	3	6	15	26	66
	20	8								2	3	7	10	23	47	106
	25	8							1	3	6	8	19	26	61	139
	30	8							2	5	7	17	22	39	75	182
	40	8						4	6	9	15	17	34	51	90	242
	60	6		4	10	10	10	10	10	14	28	32	50	90	187	473
90		VER INMERSIONES EXTREMAS														
120																
180																

Tabla VI (Cont.)

INMERSIONES EXTREMAS		PARADAS DE DESCOMPRESIÓN																	TPO. TT. DE ASC.			
		60	57	54	51	48	45	42	39	36	33	30	27	24	21	18	15	12		9	6	3
PROFUNDIDAD EN METROS	TIEMPO EN EL FONDO EN MIN.																					
	75	120							5	10	10	10	10	16	24	24	36	48	64	94	142	187
180						4	8	8	10	22	24	32	42	44	60	84	114	122	142	187	946	
240						9	14	21	22	22	40	40	42	56	76	98	100	114	122	142	187	1124
90	90					3	8	8	10	10	10	16	24	24	34	48	64	90	142	187	709	
	120			4	8	8	8	10	14	24	24	24	34	42	58	66	102	122	142	187	907	
	180			6	8	8	14	20	21	28	40	48	56	82	98	100	114	122	142	187	1187	

NOTA: Las inmersiones de exposición excepcional sólo deben ser utilizadas en emergencias y deben ser informadas a la Autoridad Marítima. Los buceos programados no pueden considerar el uso de las tablas excepcionales.

TABLA VII**TABLA DE DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE CON OXÍGENO****NOTAS SOBRE LAS COLUMNAS**

COLUMNA 1: Profundidad en metros de manómetro.

COLUMNA 2: Tiempo en el fondo desde que deja la superficie hasta que deja el fondo.

COLUMNA 3: Tiempo de ascenso hasta la primera parada o superficie.

COLUMNA 4: Paradas en el agua tiempo empleado en las paradas tabuladas, usando aire. Si no se requieren paradas en el agua, emplear una velocidad de ascenso hasta la superficie de 9 metros por minuto. Cuando se requieran paradas en el agua, emplear una velocidad de ascenso de 9 metros por minuto hasta la primera parada. Tomar un minuto adicional entre paradas. Emplear un minuto para el ascenso desde la parada de 9 metros hasta la superficie.

COLUMNA 5: Intervalo en superficie. El intervalo en superficie no debe exceder de 5 minutos y estará compuesto de las siguientes fases:

- 1a. Tiempo de ascenso desde la última parada en el agua (a 9 metros) hasta la superficie (un minuto).
- 2a. Tiempo en superficie para embarcar al buzo y desvestirlo (no exceder de 3 1/2 minutos).
- 3a. Tiempo de descenso en la cámara de descompresión, desde la superficie a 12 metros (1/2 minuto respirando oxígeno).

COLUMNA 6: Durante este período en el que se respira oxígeno, la cámara deberá ser ventilada.

COLUMNA 7: Ascenso en cámara. La respiración de oxígeno durante este período de 2 minutos, seguirá al período anterior sin interrupción.

COLUMNA 8: Tiempo total de descompresión. Este tiempo comprende :

- (A) Tiempo de ascenso desde el fondo a la primera parada a 9 metros por minuto.
- (B) Suma de las paradas en el agua (Columna 4).
- (C) Un minuto entre paradas en el agua.
- (D) Intervalo en superficie (Columna 5).
- (E) Tiempo a 12 metros en la cámara (Columna 6).
- (F) Tiempo de ascenso, 2 minutos más, desde los 12 metros en la cámara hasta la superficie (Columna 7).

El tiempo total de descompresión **únicamente** puede ser acortado en el tiempo requerido para desvestir al buzo en la superficie.

En caso de presentarse síntomas de intoxicación por oxígeno (contracciones de cara y labios, náuseas, vértigo, vómitos, convulsiones, etc.) 1 Retirar mascarilla; 2 Mantener la profundidad hasta que desaparezcan los síntomas; 3 Ventilar (excepto en caso de convulsiones); 4 Pasar a la tabla VIII en 2 minutos, sin tener en cuenta el tiempo que respiró oxígeno.

TABLA VII

TABLA DE DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE CON OXÍGENO

1 Profundidad en metros	2 Tiempo en el fondo (minutos)	3 Tiempo hasta la primera parada (minutos)	4 Tiempo (Min.) de las paradas en el agua respirando aire MTS				5	6 Tiempo (Min.) a 12 MTS en la cámara	7	8 Tiempo total aproximado de descompresión min.
			18	15	12	9				
21	52	3					INTERVALO EN SUPERFICIE NO MAYOR DE 5 MINUTOS	2 MINUTOS EN EL ASCENSO DESDE 12 MTS. EN LA CÁMARA HASTA LA SUPERFICIE RESPIRANDO OXÍGENO	3	
	90	3							15	24
	* 120	3							23	32
	150	3							31	40
	180	3							39	48
24	40	3								3
	70	3							14	23
	85	3							20	29
	100	3							26	35
	*115	3							31	40
	130	3							37	46
	150	3							44	53
27	32	3								4
	60	3							14	24
	70	3							20	30
	80	3					25	35		
	*90	3					30	40		
	100	3					34	44		
	110	3					39	49		
	120	3					43	53		
	130	3					48	58		
30	26	4						4		
	50	4					14	24		
	60	4					20	30		
	70	4					26	36		
	*80	4					32	42		
	90	4					38	48		
	100	4					44	54		
	110	4					49	59		
	120	3				3	53	66		
33	22	4						4		
	40	4					12	23		
	50	4					19	30		
	60	4					26	37		
	*70	4					33	44		
	80	3				1	40	51		
	90	3				2	46	58		
	100	3				5	51	66		
110	3				12	54	76			

Tabla VII (Cont.)

1 Profundidad en metros	2 Tiempo en el fondo (minutos)	3 Tiempo hasta la primera parada (minutos)	4 Tiempo (Min.) de las paradas en el agua respirando aire MTS				5	6 Tiempo (Min.) a 12 MTS en la cámara	7	8 Tiempo total aproximado de descompresión min.
			18	15	12	9				
36	18	4					INTERVALO EN SUPERFICIE NO MAYOR DE 5 MINUTOS	2 MINUTOS EN EL ASCENSO DESDE 12 MTS. EN LA CÁMARA HASTA LA SUPERFICIE RESPIRANDO OXÍGENO	4	
	30	4							9	20
	40	4							16	27
	50	4							24	35
	60	3				2			32	44
	*70	3				4			39	53
	80	3				5			46	61
	90	3			3	7			51	72
	100	3			6	15			54	86
39	15	5					INTERVALO EN SUPERFICIE NO MAYOR DE 5 MINUTOS	2 MINUTOS EN EL ASCENSO DESDE 12 MTS. EN LA CÁMARA HASTA LA SUPERFICIE RESPIRANDO OXÍGENO	5	
	30	5							12	24
	40	5							21	33
	50	4				3			29	43
	60	4				5			37	53
	*70	4				7			45	63
	80	3			6	7			51	75
	90	3			10	12			56	89
42	13	5					INTERVALO EN SUPERFICIE NO MAYOR DE 5 MINUTOS	2 MINUTOS EN EL ASCENSO DESDE 12 MTS. EN LA CÁMARA HASTA LA SUPERFICIE RESPIRANDO OXÍGENO	5	
	25	5							11	23
	30	5							15	27
	35	5							20	32
	40	4				2			24	37
	45	4				4			29	44
	50	4				6			33	50
	55	4				7			38	56
	*60	4				8			43	62
	65	4			3	7			48	70
	70	3		2	7	7		51	79	

Tabla VII (Cont.)

1 Profundidad en metros	2 Tiempo en el fondo (minutos)	3 Tiempo hasta la primera parada (minutos)	4 Tiempo (Min.) de las paradas en el agua respirando aire MTS				5	6 Tiempo (Min.) a 12 MTS en la cámara	7	8 Tiempo total aproximado de descompresión min.
			18	15	12	9				
45	11	5					INTERVALO EN SUPERFICIE NO MAYOR DE 5 MINUTOS	2 MINUTOS EN LA CÁMARA HASTA LA SUPERFICIE RESPIRANDO OXÍGENO	5	
	25	5							25	
	30	5							30	
	35	4				4			38	
	40	4			3	6			48	
	45	4			5	7			57	
	50	4		2	5	8			66	
	55	3	2	5	9	4			77	
48	9	6					INTERVALO EN SUPERFICIE NO MAYOR DE 5 MINUTOS	2 MINUTOS EN LA CÁMARA HASTA LA SUPERFICIE RESPIRANDO OXÍGENO	6	
	20	6							24	
	25	6							29	
	30	5				2			35	
	35	4			4	6			48	
	40	4		3	5	8			61	
	*45	4	3	4	8	6			73	
51	7	6					INTERVALO EN SUPERFICIE NO MAYOR DE 5 MINUTOS	2 MINUTOS EN LA CÁMARA HASTA LA SUPERFICIE RESPIRANDO OXÍGENO	6	
	20	6							26	
	25	6							32	
	30	5			3	5			44	
	35	4		4	4	7			58	
	*40	4	4	4	8	6			73	

* Estos son los tiempos óptimos de exposición a cada profundidad y que representan el mejor equilibrio entre la longitud del período de trabajo, seguridad y cantidad de trabajo útil para el buzo normal. Inmersiones con tiempos mayores sólo se permitirán en condiciones especiales.

TABLA VIII**TABLA DE DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE CON AIRE****INSTRUCCIONES PARA SU USO**

- 1.- Ascienda a 9 metros por minuto hasta la primera parada.
- 2.- El tiempo de ascenso entre paradas en el agua y en la cámara es de 1 minuto.
- 3.- El intervalo en superficie no puede exceder los 5 minutos y estará compuesto de las siguientes fases:
 - A.- 1 minuto para el ascenso desde la última parada en el agua hasta la superficie.
 - B.- Máximo de 3 1/2 minutos en superficie para embarcar al buzo y desvestirlo.
 - C.- Descenso desde la superficie hasta la primera parada en la cámara en 1/2 minuto.
- 4.- El tiempo total de descompresión comprende:
 - A.- El tiempo de ascenso desde el fondo hasta la primera parada a 9 metros por minuto.
 - B.- Suma de los tiempos en las paradas en el agua.
 - C.- 1 minuto entre paradas en el agua.
 - D.- 5 minutos de intervalo en superficie.
 - E.- Suma de los tiempos en las paradas en la cámara.
 - F.- 1 minuto entre las paradas en la cámara.

TABLA VIII
DE DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE CON AIRE

Profundidad en metros	Tiempo en el fondo min.	Tiempo a la 1ª Parada	Tiempo en las paradas en el agua			Parada en la Cámara (Aire)			Tiempo total máximo de ascenso
			9	6	3	6	3		
12	230	1			3		7	17	
	250	1			3		11	21	
	270	1			3		15	25	
	300	1			3		19	29	
15	120	2			3		5	16	
	140	2			3		10	21	
	160	2			3		21	32	
	180	2			3		29	40	
	200	2			3		35	46	
	220	2			3		40	51	
	240	2			3		47	58	
18	80	2			3		7	18	
	100	2			3		14	25	
	120	2			3		26	37	
	140	2			3		39	50	
	160	2			3		48	59	
	180	2			3		56	67	
	200	2		3		3	69	84	
21	60	2			3		8	19	
	70	2			3		14	25	
	80	2			3		18	29	
	90	2			3		23	34	
	100	2			3		33	44	
	110	2		3		3	41	56	
	120	2		3		4	47	63	
	130	2		3		6	52	70	
	140	2		3		8	56	76	
	150	2		3		9	61	82	
	160	2		3		3	72	97	
	170	2		3		19	79	110	

TIEMPO EN SUPERFICIE NO MAYOR A 5 MINUTOS

Tabla VIII (Cont.)

Profundidad en metros	Tiempo en el fondo min.	Tiempo a la 1a Parada	Tiempo en las paradas en el agua			Parada en la Cámara (Aire)			Tiempo total máximo de ascenso
			9	6	3	6	3		
24	50	3			3				
	60	3			3		10		22
	70	3			3		17		29
	80	2		3			23		35
	90	2		3		3	31		46
	100	2		3		7	39		58
	110	2		3		11	46		69
	120	2		3		13	53		78
	130	2		3		17	56		85
	140	2		26		19	63		94
150	2		32		26	69		130	
27	40	3			3		7		19
	50	3			3		18		30
	60	3			3		25		37
	70	3		3		7	30		50
	80	3		13		13	40		76
	90	3		18		18	48		94
	100	3		21		21	54		106
	110	3		24		24	61		119
	120	3		32		32	68		142
	130	2	5	36		36	74		161
30	40	3			3		15		27
	50	3		3		3	24		40
	60	3		3		9	28		50
	70	3		3		17	39		69
	80	3		23		23	48		104
	90	3	3	23		23	57		117
	100	3	7	23		23	66		130
	110	3	10	34		34	72		161
33	30	4			3		7		20
	40	3				3	21		37
	50	3		3		8	26		47
	60	3		3		18	36		82
	70	3	1	18		23	48		106
	80	3	7	23		23	57		121
	90	3	12	30		30	64		147
	100	3	15	37		37	72		172

TIEMPO EN SUPERFICIE NO MAYOR A 5 MINUTOS

TABLA IX**TABLA DE PROFUNDIDAD TEÓRICA PARA INMERSIONES EN ALTITUD****INSTRUCCIONES PARA SU USO**

Entrar en la Tabla con la profundidad real de la inmersión o la inmediata mayor tabulada y con la altitud en el lugar de la inmersión o la inmediata mayor tabulada, en la intersección de ambas columnas se encuentra la profundidad teórica de la inmersión, por lo que deberá efectuarse la descompresión con la Tabla II.

Ejemplo : Una inmersión a 27 metros de profundidad en una altitud de 1.300 metros, la profundidad teórica de la inmersión para el cálculo de la descompresión en la Tabla II será 33 metros.

Profundidad Teórica de la Inmersión en metros	ALTITUD EN EL LUGAR DE LA INMERSIÓN EN METROS									
	300	600	900	1.200	1.500	1.800	2.100	2.400	2.700	3.000
	PROFUNDIDAD TEÓRICA DE LA INMERSIÓN EN METROS									
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5
6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9
9	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13
12	12	13	14	14	15	15	16	16	17	18
15	16	16	17	18	18	19	20	20	21	22
18	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35
27	28	30	31	32	33	34	35	37	38	40
30	31	33	34	35	37	38	40	41	43	44
34	35	36	37	39	40	42	43	45	47	49
37	38	39	41	42	44	45	47	49	51	53
40	41	43	44	46	48	49	51	53	55	58
43	44	46	48	50	51	53	55	57	59	62
46	47	49	51	53	55	57	59	62	64	66
49	51	52	54	56	59	61	63	66	68	71
52	54	55	58	60	62	65	67	69	72	75
55	57	59	61	63	66	68	71	74	76	80
58	60	62	65	67	69	72	75	78	81	84
61	63	66	68	70	73	76	79	82	85	88
64	66	69	71	74	77	80	83	86	89	93
67	69	72	75	77	80	84	87	90	94	97
70	73	75	78	81	84	87	91	94	99	102
73	76	79	81	84	88	91	94	98	102	106
76	79	82	85	88	91	95	98	102	106	111

TABLA X

TABLA DE PROFUNDIDAD REAL DE LAS PARADAS DE DESCOMPRESIÓN PARA INMERSIONES EN ALTITUD

INSTRUCCIONES DE USO:

Entrar en la tabla con las profundidades teóricas de las paradas halladas en la tabla II y con la altitud en el lugar de la inmersión; en las intersecciones de ambas columnas se encuentra la profundidad real a la que deben efectuarse dichas paradas.

EJEMPLO:

Inmersión a 27 metros y 62 minutos, en 1300 metros de altitud, la profundidad teórica según la tabla IX es 33 metros, lo que da una tabulación de 33/70 en la tabla II y que indica paradas a 9, 6 y 3 metros. La Tabla X determina que las paradas deben realizarse a 7,5 , 5 y 2,5 metros respectivamente, empleando los tiempos de descompresión indicados en la tabla II.

Profundidad Teórica de las paradas según Tabla II	ALTITUD EN EL LUGAR DE LA INMERSIÓN EN METROS									
	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
	PROFUNDIDAD REAL DE LA INMERSIÓN EN METROS									
3	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2	2	2
6	6	6	5,5	5	5	5	4,5	4,5	4	4
9	9	8,5	8	8	7,5	7,5	7	6,5	6,5	6,5
12	12	11	11	10,5	10	10	9,5	9	9	8,5

TABLA XI

PARADAS	TRATAMIENTO DEL ATAQUE DE PRESION Y EMBOJIA DE AIRE TRAUMATICA			
	SINTOMAS LEVES		SINTOMAS GRAVES	
	1.- Dolor 2.- Hinchazón 3.- Picor 4.- Decoloración de la piel Síntomas aliviados a menos de 20 metros Emplear Tabla 1-A si no se dispone de oxígeno	Síntomas aliviados a 20 metros o más Emplear Tabla 2- A si no se dispone de oxígeno Si el dolor no mejora dentro de los 30 minutos a 50 metros, probablemente no es ataque de presión descomprimir con Tabla 2 ó 2-A	1.- Inconsciencia 2.- Convulsiones 3.- Debilidad o incapacidad de mover brazos o piernas 4.- Embojia de aire traumática 5.- Perturbaciones visuales 6.- Vértigo 7.- Pérdida del habla u oído 8.- Respiración entrecortada o sofocación 9.- Ataque de presión estando aún bajo presión	Síntomas no aliviados dentro de los 30 minutos a 50 metros emplear la Tabla 3 Síntomas no aliviados dentro de los 30 minutos a 50 metros emplear la Tabla 4
METROS	TABLA 1-A	TABLA 2	TABLA 3	TABLA 4
50		30 (Aire)	30 (Aire)	30 a 120 (Aire)
42		12 (Aire)	12 (Aire)	30 (Aire)
36		12 (Aire)	12 (Aire)	30 (Aire)
30	30 (Aire)	12 (Aire)	12 (Aire)	30 (Aire)
24	12 (Aire)	12 (Aire)	12 (Aire)	30 (Aire)
18	30 (Oxfg.)	30 (Oxfg.)	30 (Oxfg. o Aire)	6 Hrs. (Aire)
15	30 (Oxfg.)	30 (Oxfg.)	30 (Oxfg. o Aire)	6 Hrs. (Aire)
12	30 (Oxfg.)	30 (Oxfg.)	30 (Oxfg. o Aire)	6 Hrs. (Aire)
9		60 (Oxig.)	2 Hrs. (Aire)	Primero 11 Hrs. (Aire) Después 1 Hr. (Oxfg. o Aire)
6	5 (Oxfg.)	60 (Aire)	2 Hrs. (Aire)	Primero 1 Hr. (Aire) Después 1 Hr. (Oxfg. o Aire)
3		2 Hrs. (Aire)	4 Hrs. (Aire)	Primero 1 Hr. (Aire) Después 1 Hr. (Oxfg. o Aire)
SUPERFICIE		1 Min. (Aire)	1 Min. (Aire)	1 Min. (Oxí. o Aire)
VELOCIDAD DE DESCENSO 8 METROS POR MINUTO				
LOS TIEMPO SON EN MINUTOS MIENTRAS NO SE INDICA OTRA COSA. VELOCIDAD DE ASCENSO 1 MINUTO ENTRE PARADAS				
VELOCIDAD DE DESCENSO LO MAS RAPIDO POSIBLE				

APÉNDICE 1

HOJA DE BUCEO - DESCOMPRESIÓN NORMAL CON AIRE

Día.....Mes.....Año.....

Nombre y apellidos del buzo.....

Nombre y firma del Asistente.....

Clase de trabajo.....

Lugar geográfico.....

Dejó la superficie a las	Tabulación usada Tabla ()	Dejó el fondo a las.....
Llegó al fondo a las		Tiempo Total. en el Fondo.....
Tiempo del descenso		Tiempo a 1ra. parada
Profundidad en mts.....		Tiempo Total. Descomp.....
Presión Abs. en Kg/Cm ²		Tiempo Total. buceo

Grafico inmersión		Profundidad paradas	Tiempos	Horarios paradas
▲				Llegó a las
				Dejó a las
				Llegó a las
				Dejó a las
				Llegó a las
				Dejó a las
		15		Llegó a las
				Dejó a las
		12		Llegó a las
				Dejó a las
		9		Llegó a las
				Dejó a las
▼		6		Llegó a las
				Dejó a las
		3		Llegó a las
				Dejó a las
<u>Estado del Buzo :</u>		<u>Llegó a la superficie a las :</u>		
<u>Nombre, N° de Matrícula y firma del Supervisor de buceo.</u>				
<u>Observaciones al dorso si es necesario.</u>				

APÉNDICE 2**HOJA PARA BUCEO REPETITIVO****I.- BUCEO ANTERIOR**

_____ Metros

_____ Minutos

Vea Tabla II o III para designador de Grupo en repetición.

GRUPO _____

II.- INTERVALO DE SUPERFICIE

_____ Horas _____ Minutos en superficie.

Grupo _____ (DEI)

Vea Tabla IV para su nuevo grupo

GRUPO _____

III.- TIEMPO DE NITROGENO RESIDUAL

_____ Metros (Prof. Buceo de repetición)

Grupo _____ (de II)

Vea Tabla V Nitrógeno residual

MINUTOS _____

IV.- TIEMPO EQUIVALENTE BUCEO SENCILLO

_____ Minutos (Tiempo de nitrógeno residual (III).)

_____ Minutos (Tiempo efectivo en el fondo en el buceo repetición)

_____ (Suma)

V.- DESCOMPRESION PARA BUCEO DE REPETICION

_____ Minutos (equivalente buceo sencillo.)

_____ Metros (profundidad buceo repetición.)

_____ Tabla usada.

_____ Nuevo grupo

Ver Tablas II - III - VII - VIII

Paradas de descompresión

Tipo de descompresión

_____ Metros _____ Minutos

_____ Metros _____ Minutos

_____ Metros _____ Minutos

_____ Metros _____ Minutos

_____ Metros _____ Minutos

APÉNDICE 3

HOJA DE BUCEO - DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE

Día Mes Año
 Nombre y apellidos del Buzo.....
 Nombre y firma del Asistente
 Clase de trabajo
 Medio respiratorio en Cámara

Dejó la superficie a las Llegó al fondo a las Tiempo del descenso Profundidad en metros..... Presión Absoluta. en Kg/Cm ²	TABULACIÓN USADA /..... TABLA ()	Dejó el fondo a las Tiempo total en el Fondo..... Tiempo hasta la primera parada Tiempo total de descompresión..... Tiempo total. debajo del agua.....
---	---	---

GRAFICO DE LA INMERSIÓN	PARADAS				Horario de las Paradas	
	Profundidades	Tiempos			AGUA	CÁMARA
		Agua	O2	Cámara Aire		
	12 9 6 3				Llegó a las Dejó a las Llegó a las Dejó a las Llegó a las Dejó a las Llegó a las Dejó a las Llegó a las Dejó a las Llegó a las Dejó a las Llegó a las Dejó a las Llegó a las Dejó a las	
1ra. Llegada a la superficie a las		2da. Llegada a la superficie a las Registrado por				

Estado del Buzo
 Informe de la inmersión
 Observaciones - (al dorso si es necesario)

**FIRMA SUPERVISOR
DE BUCEO**

NO INMERSIONES SUCESIVAS

APÉNDICE 4

HOJA DE BUCEO EN ALTITUD

DíaMesAño

Nombre y apellidos del Buzo.....

Nombre y firma del Asistente.....

Clase de trabajo.....

Lugar..... Altitud..... metros.....

Dejó la superficie a las	TABULACION USADA	Dejó el fondo a las.....
Llegó al fondo a las	/.....	Tiempo total en el Fondo.....
Tiempo del descenso	/.....	Tiempo hasta la primera parada.....
Profundidad real en metros.....	/.....	Tiempo total de descompresión.....
Profundidad teórica en mts.....		Tiempo total. debajo del agua.....
Presión Absoluta. En Kg/Cm2.....	TABLA () ()	

GRAFICO DE LA INMERSION	PARADAS			HORARIO DE LAS PARADAS
	PROFUNDIDADES		TIEMPOS	
	TEORICAS	REALES		
				Llegó a las
				Dejó a las
				Llegó a las
				Dejó a las
				Llegó a las
				Dejó a las
				Llegó a las
				Dejó a las
				Llegó a las
				Dejó a las
	12			Llegó a las
				Dejó a las
	9			Llegó a las
				Dejó a las
	6			Llegó a las
				Dejó a las
	3			Llegó a las
				Dejó a las
Estado del Buzo Llegó a la superficie a las				
Registrado por				

Informe de la inmersión.....

.....

FIRMA SUPERVISOR DE BUCEO

Observaciones - (al dorso si es necesario).....

.....

**APÉNDICE 5
HOJA DE TRATAMIENTO.**

Fecha:.....MesAño.....

Nombre postulante

Calificación de buceo.....

Síntomas :

Dejó la superficie a las	TABULACIÓN USADA	Tiempo total de descompresión:
Profundidad de alivio	/ _____	Tiempo total de tratamiento:
Tiempo hasta profundidad de tratamiento :	/ _____	Tiempo hasta la 1ª parada
Profundidad de tratamiento:	TABLA () ()	Presión absoluta en Kg. Cm ²

I N F O R M E	Medio respiratorio TTO REDA	Tiempo en las paradas TTO REDA	Profundidad en metros	T I E M P O S	
				Llegó a las	Dejó a las
				Llegó a las	Dejó a las
			50	Llegó a las	Dejó a las
			42	Llegó a las	Dejó a las
			36	Llegó a las	Dejó a las
			30	Llegó a las	Dejó a las
			24	Llegó a las	Dejó a las
			18	Llegó a las	Dejó a las
			15	Llegó a las	Dejó a las
			12	Llegó a las	Dejó a las
			9	Llegó a las	Dejó a las
			6	Llegó a las	Dejó a las
			3	Llegó a las	Dejó a las
Estado Del Buzo	Llegó a la superficie a las :				
	Registrado por:				

Observaciones