

ES9861

MINISTERIO DE FOMENTO

4137 *RESOLUCIÓN de 20 de enero de 1999, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se actualizan determinadas tablas de la Orden de 14 de octubre de 1997 por la que se aprueban las normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas.*

La Orden de 14 de octubre de 1997 por la que se aprueban las normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas, además de establecer disposiciones cuya finalidad es la de garantizar la seguridad de dichas actividades, tanto con respecto al ejercicio profesional como al deportivo, dispone de diversas tablas y cuadros en donde se especifican las condiciones de inmersión y de descompresión;

Considerando que tanto las normas de seguridad como las instrucciones generales de utilización de las tablas continúan vigentes, pero, sin embargo, desde la publicación de la citada Orden, existen innovaciones tecnológicas que aconsejan la actualización de ciertos contenidos de las tablas; por ello, y de conformidad con la disposición adicional primera de dicha Orden, que autoriza al Director general de la Marina Mercante para actualizar periódicamente las normas de seguridad, dispongo actualizar las siguientes tablas del anexo de la Orden de 14 de octubre de 1997 por las que se aprueban las normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas:

Tabla II. Descompresión normal con aire.

Tabla III. Límites sin descompresión y tabla de grupos de inmersión sucesiva desde inmersiones sin descompresión de aire.

Tabla IV. Grupos de inmersión sucesiva al final del intervalo en superficie.

Tabla V. Tiempos de nitrógeno residual para las inmersiones sucesivas con aire.

(Tablas IV y V, véase tabla XI).

Tabla VI. Descompresión para inmersiones excepcionales con aire.

Tabla VII. Descompresión en superficie con oxígeno.

Tabla VIII. Descompresión en superficie con aire.

Tabla IX. Profundidad teórica para inmersiones en altitud.

Tabla X. Profundidad real de las paradas de descompresión para inmersiones en altitud.

Tabla XI. Conjunta tablas IV y V.

Madrid, 20 de enero de 1999.—El Director general, Fernando Casas Blanco.

Ilmo. Sr. Subdirector general de Inspección Marítima.

TABLA II: DESCOMPRESION NORMAL CON AIRE

Hoja 2

Profundidad (metros)	Tiempo en el fondo (minutos)	Tiempo hasta la 1ª parada (minutos)	Paradas de descompresión (metros)						Tiempo total del ascenso (minutos)	Grupo de Inmersión Sucesiva
			15	12	9	6	3			
27	30	-						3	VEA TABLA I	
	40	3						7	J	
	50	3						18	L	
	60	3						25	M	
	70	3						30	N	
	80	3						40	N	
	90	3						48	O	
	100	3						54	Z	
	110	3						61	Z	
	120	3						68	Z	
30	130	2					5	74	Z	
	25	-						4	VEA TABLA I	
	30	3						3	I	
	40	3						15	K	
	50	3						24	L	
	60	3						28	N	
	70	3						39	O	
	80	3						48	O	
	90	3						57	Z	
	100	3						66	Z	
33	110	3					10	72	Z	
	120	3					12	81	Z	
	20	-						4	VEA TABLA I	
	25	4						3	II	
	30	4						7	J	
	40	3						21	L	
	50	3						26	M	
	60	3						36	N	
	70	3						48	O	
	80	3						57	Z	
36	90	3					12	64	Z	
	100	3					15	72	Z	
	15	-						4	VEA TABLA I	
	20	4						2	H	
	25	4						6	I	
	30	4						14	J	
	40	4						25	L	
	50	4						31	N	
	60	3						45	O	
	70	3						55	O	
80	3						63	Z		
90	3						74	Z		
100	3						80	Z		

TABLA II: TABLA DE DESCOMPRESION NORMAL CON AIRE

Hoja 1

Profundidad (metros)	Tiempo en el fondo (minutos)	Tiempo hasta la 1ª parada (minutos)	Paradas de descompresión (metros)						Tiempo total del ascenso (minutos)	Grupo de Inmersión Sucesiva
			15	12	9	6	3			
12	200	1						2	VEA TABLA I	
	210	1						4	N	
	230	1						9	N	
	250	1						13	O	
	270	1						17	O	
	300	1						21	Z	
	100	-						2	VEA TABLA I	
	110	2						6	L	
	120	2						8	M	
	140	2						13	M	
15	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	
	60	-						2	VEA TABLA I	
	70	2						5	K	
	80	2						7	L	
	100	2						14	M	
	120	2						26	N	
18	140	2					39	42	N	
	160	2					48	51	Z	
	180	2					56	59	Z	
	200	2					69	74	Z	
	50	-						3	VEA TABLA I	
	60	2						8	K	
	70	2						14	L	
	80	2						23	M	
	100	2						36	N	
	120	2						41	O	
21	130	2					47	55	O	
	140	2					52	62	O	
	150	2					61	74	Z	
	160	2					72	89	Z	
	170	2					79	102	Z	
	40	-						3	VEA TABLA I	
	50	3						10	K	
	60	3						17	L	
	70	3						23	M	
	80	2						31	N	
24	90	2					39	50	N	
	100	2					46	61	O	
	110	2					53	70	O	
	120	2					56	77	Z	
	130	2					63	86	Z	
	140	2					69	90	Z	
	150	2					77	113	Z	

TABLA II: INSTRUCCIONES PARA SU USO

El intervalo de tiempo en superficie debe estar comprendido entre 10 minutos y 12 horas. Si es mayor de 12 horas no se considera inmersión sucesiva, y se empleará el tiempo real en el fondo para calcular la descompresión.

El tiempo de nitrógeno residual es el tiempo, en minutos, que se debe añadir al tiempo real en el fondo de una inmersión sucesiva para tener en cuenta el nitrógeno residual de la inmersión previa.

Para determinar el tiempo de nitrógeno residual, después de un intervalo de tiempo en superficie, correspondiente a una inmersión sucesiva, busque el grupo de inmersión sucesiva de la inmersión previa en la línea diagonal de la tabla. Entre a partir de esta letra, verticalmente hacia arriba, hasta encontrar un intervalo de tiempo en superficie que comprenda al tiempo real pasado en superficie entre las dos inmersiones. Desde este recuadro, siga horizontalmente hacia la derecha hasta encontrar el nuevo grupo de inmersión sucesiva al final del intervalo en superficie. Continúe hacia la derecha en la misma fila, hasta la columna correspondiente a la profundidad exacta o inmediata inferior de la inmersión sucesiva. El tiempo tabulado en la intersección es el tiempo de nitrógeno residual, en minutos, que hay que sumar al tiempo real en el fondo de la inmersión sucesiva para calcular la descompresión.

EXCEPCIÓN: Cuando la inmersión sucesiva sea a una profundidad igual o mayor que la de la inmersión previa, y además el tiempo de nitrógeno residual sea mayor que el tiempo en el fondo de la inmersión anterior, calcule la descompresión utilizando un tiempo en el fondo igual a la suma de los tiempos en el fondo de la inmersión previa y de la sucesiva.

EJEMPLO: Se planea una inmersión sucesiva a 28 metros durante 15 minutos. La inmersión previa se realizó a 33 metros durante 30 minutos. El intervalo en superficie fue 1 hora y 30 minutos. Determinar la descompresión que se debe seguir para la inmersión sucesiva. Según la Tabla III, a la inmersión previa 33/30 le corresponde el grupo J de inmersión sucesiva. Entre en la columna diagonal de la tabla por la letra J. Ascienda verticalmente hasta el intervalo 1:20 - 1:47, que es el que contiene el intervalo de tiempo pasado en superficie (1:30). A partir de este recuadro, siga horizontalmente hacia la derecha hasta encontrar el nuevo grupo al final del intervalo en superficie, G. Continúe hacia la derecha hasta llegar a la columna de la profundidad de 27 metros, que es la inmediata inferior a 28 metros. El tiempo de nitrógeno residual que se obtiene es 29 minutos, que sumado al tiempo real en el fondo de la inmersión sucesiva, 15 minutos, resulta un tiempo en el fondo de 44 minutos (29+15). Por lo tanto, la descompresión para la inmersión sucesiva será la correspondiente a la tabulación 28/44. Como ni la profundidad ni el tiempo en el fondo están tabulados en la Tabla III, tome los inmediatos superiores, y así la descompresión será la de la tabulación 30/50.

TABLA III: LIMITES SIN DESCOMPRESION Y TABLA DE GRUPOS DE INMERSION SUCESIVA DESDE INMERSIONES SIN DESCOMPRESION DE AIRE.

Profundidad de la inmersión (metros)	Tiempo límite sin descompresión (minutos)	Grupo de inmersión sucesiva														
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
3	—	60	120	210	300											
4,5	—	35	70	110	160	225	350									
6	—	25	50	75	100	135	180	240	325							
7,5	—	20	35	55	75	100	125	160	195	245	315					
9	—	15	30	45	60	75	95	120	145	170	205	250	310			
10,5	310	5	15	25	40	50	60	80	100	120	140	160	190	220	270	310
12	200	5	15	25	30	40	50	70	80	100	110	130	150	170	200	
15	100		10	15	25	30	40	50	60	70	80	90	100			
18	60		10	15	20	25	30	40	50	55	60					
21	50		5	10	15	20	30	35	40	45	50					
24	40		5	10	15	20	25	30	35	40						
27	30		5	10	12	15	20	25	30							
30	25		5	7	10	15	20	22	25							
33	20		5	10	13	15	20									
36	15		5	10	12	15										
39	10		5	8	10											
42	10		5	7	10											
45	5		5													
48	5			5												
51	5				5											
54	5					5										
57	5						5									

Tiempo en el fondo (minutos)

INSTRUCCIONES PARA SU USO

• Para seleccionar el "Tiempo límite sin descompresión", que corresponde a una determinada inmersión, entre en la columna "Profundidad" con la profundidad igual o inmediata superior a la de la inmersión a realizar. A continuación lea en la columna contigua el correspondiente tiempo límite sin descompresión.

• Cualquier inmersión a una profundidad mayor de 9 metros, con un tiempo en el fondo que exceda su tiempo límite sin descompresión, requiere la utilización de la Tabla III de "Descompresión Normal con Aire".

• Para conocer el "Grupo de inmersión sucesiva", seleccione la profundidad igual o inmediata superior a la de la inmersión sin descompresión realizada. Siga la fila horizontalmente hacia la derecha hasta encontrar un tiempo en el fondo igual o inmediato superior al de la inmersión realizada. Ascienda verticalmente hasta leer en la cabeza de la columna la letra correspondiente.

EJEMPLO: Determinar el grupo de inmersión sucesiva que le corresponde a una inmersión a 10 metros durante 45 minutos. Entre en la tabla a lo largo de la línea de 10,5 metros de profundidad, ya que esta es la inmediata superior a 10 metros. Siga horizontalmente hacia la derecha hasta el tiempo de 50 minutos (inmediato superior a 45 minutos). El grupo de inmersión sucesiva indicado en la cabeza de esta columna es E.

Para profundidades menores de 10,5 metros, se han tabulado solamente tiempos de exposición hasta unas 5 horas, ya que se considera que tiempos mayores están fuera de los requerimientos de esta tabla.

TABLA VII : TABLA DE DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE CON OXÍGENO
HOJA 1

Profundidad (metros)	Tiempo hasta la 1ª parada o superficie (minutos)	Tiempo respirando aire en las paradas en el agua (metros)	Tiempo (minutos)	Tiempo (minutos)	Tiempo (minutos)	Tiempo en la cámara a 12 metros respirando oxígeno (minutos)	INTERVALO EN SUPERFICIE NO MAYOR DE 5 MINUTOS		Tiempo total de descompresión (minutos)
							2 minutos en el ascenso desde los 12 metros en cámara hasta la superficie respirando oxígeno		
21	52	3						3	
	90	3				15		23	
	120	3						33	
	150	3				31		49	
	180	3						3	
24	40	3						30	
	70	3				20		41	
	85	3						30	
	100	3				31		41	
	115	3						3	
27	32	3						30	
	60	3				20		40	
	70	3						49	
	80	3				39		58	
	90	3						4	
30	26	4						31	
	50	4				20		43	
	60	4						30	
	70	4				32		44	
	80	4						55	
33	100	4				44		66	
	110	4						4	
	120	3				53		29	
	22	4						11	
	40	4				19		26	

TABLA VII : DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE CON OXÍGENO - HOJA 2

Profundidad (metros)	Tiempo en el fondo (minutos)	Tiempo hasta la 1ª parada o superficie (minutos)	Tiempo respirando aire en las paradas en el agua (metros)	Tiempo (minutos)	Tiempo (minutos)	Tiempo (minutos)	Tiempo en la cámara a 12 metros respirando oxígeno (minutos)	INTERVALO EN SUPERFICIE NO MAYOR DE 5 MINUTOS		Tiempo total de descompresión (minutos)
								2 minutos en el ascenso desde los 12 metros en cámara hasta la superficie respirando oxígeno		
36	18	4							4	
	30	4				9		20		
	40	4				16		27		
	50	4				24		35		
	60	3				32		44		
39	70	3				39		53		
	80	3				46		61		
	90	3				51		72		
	100	3				54		86		
	15	5						5		
42	30	5				12		21		
	40	5				21		33		
	50	4				29		43		
	60	4				37		53		
	70	3				45		65		
45	80	3				51		75		
	90	3				56		89		
	13	5						5		
	25	5				13		25		
	30	5				18		30		
48	35	4				20		32		
	40	4				24		37		
	50	4				33		50		
	60	4				43		62		
	70	3				51		79		
51	11	5						5		
	25	5				13		25		
	30	5				18		30		
	35	4				23		38		
	40	4				27		48		

HOJA 1
TABLA VIII : TABLA DE DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE CON AIRE

Profundidad (metros)	Tiempo en el fondo (minutos)	Tiempo hasta la 1ª parada (minutos)	Tiempo (minutos) en las paradas en el agua (metros)						Tiempo total de descompresión (minutos)
			TIEMPO TOTAL DESDE LA ÚLTIMA PARADA EN EL AGUA HASTA LA PRIMERA PARADA EN CÁMARA NO SUPERIOR A 5 MINUTOS						
			15	12	9	6	3	3	
12	230	1						7	17
	250	1						11	21
	270	1						15	25
15	300	1						19	29
	320	2						5	16
	340	2						10	21
18	360	2						21	32
	380	2						29	40
	400	2						35	46
21	420	2						40	51
	440	2						47	58
	460	2						7	18
24	480	2						26	37
	500	2						39	50
	520	2						48	59
27	540	2						56	67
	560	2						69	84
	580	2						8	19
30	600	2						14	25
	620	2						18	29
	640	2						23	34
33	660	2						33	44
	680	2						41	56
	700	2						4	14
36	720	2						52	63
	740	2						6	16
	760	2						8	20
39	780	2						9	23
	800	2						13	27
	820	2						19	38
42	840	2						26	50
	860	2						33	63
	880	2						10	22
45	900	2						17	29
	920	2						23	35
	940	2						3	10
48	960	2						31	46
	980	2						7	20
	1000	2						11	26
51	1020	2						13	29
	1040	2						17	35
	1060	2						13	29
54	1080	2						17	35
	1100	2						19	38
	1120	2						10	22
57	1140	2						17	35
	1160	2						23	41
	1180	2						3	10
60	1200	2						31	46
	1220	2						7	20
	1240	2						11	26
63	1260	2						13	29
	1280	2						17	35
	1300	2						13	29
66	1320	2						17	35
	1340	2						19	38
	1360	2						10	22
69	1380	2						17	35
	1400	2						23	41
	1420	2						3	10
72	1440	2						31	46
	1460	2						7	20
	1480	2						11	26
75	1500	2						13	29
	1520	2						17	35
	1540	2						13	29
78	1560	2						17	35
	1580	2						19	38
	1600	2						10	22
81	1620	2						17	35
	1640	2						23	41
	1660	2						3	10
84	1680	2						31	46
	1700	2						7	20
	1720	2						11	26
87	1740	2						13	29
	1760	2						17	35
	1780	2						13	29
90	1800	2						17	35
	1820	2						19	38
	1840	2						10	22
93	1860	2						17	35
	1880	2						23	41
	1900	2						3	10
96	1920	2						31	46
	1940	2						7	20
	1960	2						11	26
99	1980	2						13	29
	2000	2						17	35
	2020	2						13	29
102	2040	2						17	35
	2060	2						19	38
	2080	2						10	22
105	2100	2						17	35
	2120	2						23	41
	2140	2						3	10
108	2160	2						31	46
	2180	2						7	20
	2200	2						11	26
111	2220	2						13	29
	2240	2						17	35
	2260	2						13	29
114	2280	2						17	35
	2300	2						19	38
	2320	2						10	22
117	2340	2						17	35
	2360	2						23	41
	2380	2						3	10
120	2400	2						31	46
	2420	2						7	20
	2440	2						11	26
123	2460	2						13	29
	2480	2						17	35
	2500	2						13	29
126	2520	2						17	35
	2540	2						19	38
	2560	2						10	22
129	2580	2						17	35
	2600	2						23	41
	2620	2						3	10
132	2640	2						31	46
	2660	2						7	20
	2680	2						11	26
135	2700	2						13	29
	2720	2						17	35
	2740	2						13	29
138	2760	2						17	35
	2780	2						19	38
	2800	2						10	22
141	2820	2						17	35
	2840	2						23	41
	2860	2						3	10
144	2880	2						31	46
	2900	2						7	20
	2920	2						11	26
147	2940	2						13	29
	2960	2						17	35
	2980	2						13	29
150	3000	2						17	35
	3020	2						19	38
	3040	2						10	22
153	3060	2						17	35
	3080	2						23	41
	3100	2						3	10
156	3120	2						31	46
	3140	2						7	20
	3160	2						11	26
159	3180	2						13	29
	3200	2						17	35
	3220	2						13	29
162	3240	2						17	35
	3260	2						19	38
	3280	2						10	22
165	3300	2						17	35
	3320	2						23	41
	3340	2						3	10
168	3360	2						31	46
	3380	2						7	20
	3400	2						11	26
171	3420	2						13	29
	3440	2						17	35
	3460	2						13	29
174	3480	2						17	35
	3500	2						19	38
	3520	2						10	22
177	3540	2						17	35
	3560	2						23	41
	3580	2						3	10
180	3600	2						31	46
	3620	2						7	20
	3640	2						11	26
183	3660	2						13	29
	3680	2						17	35
	3700	2						13	29
186	3720	2						17	35
	3740	2						19	38
	3760	2						10	22
189	3780	2						17	35
	3800	2						23	41
	3820	2						3	10
192	3840	2						31	46
	3860	2						7	20
	3880	2						11	26
195	3900	2						13	29
	3920	2						17	35
	39								

TABLA VIII : INSTRUCCIONES PARA SU USO

1. Ascienda a 9 metros/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 debe 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 3:30 minutos en superficie para embarcar al buzo y desvestirlo.
 - (C) Descenso desde superficie hasta la primera parada en la cámara en 0:30 minutos.
4. El tiempo total de descompresión comprende:
 - (A) El tiempo de ascenso desde el fondo hasta la primera parada a 9 metros/minuto.
 - (B) Suma de los tiempos en las paradas en el agua.
 - (C) 1 minuto entre las paradas en el agua.
 - (D) 5 minutos del intervalo en superficie.
 - (E) Suma de los tiempos en las paradas en la cámara.
 - (F) 1 minuto entre las paradas en la cámara.

TABLA IX : TABLA DE PROFUNDIDAD TEÓRICA PARA INMERSIONES EN ALTITUD

PROFUNDIDAD REAL DE LA INMERSION (METROS)	ALTITUD EN EL LUGAR DE LA INMERSION (METROS)									
	300	600	800	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
6	6	6	7	7	7	8	8	8	8	8
9	9	10	10	11	11	11	12	12	12	13
12	12	13	14	14	15	15	16	16	16	17
15	16	17	17	18	18	19	20	20	21	22
18	19	19	20	21	22	22	23	24	24	25
21	22	23	24	25	26	27	28	28	29	30
24	25	26	27	28	29	30	31	31	32	33
27	28	30	31	32	33	34	35	35	37	38
30	31	33	34	35	37	38	40	41	41	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	49	51	53	55	57	59	62
46	47	49	51	53	55	57	59	62	64	66
49	51	53	55	57	59	62	64	66	68	71
52	54	55	58	60	62	65	67	69	72	75
55	57	59	61	63	66	68	71	73	76	79
58	60	62	65	67	69	72	75	78	81	84
61	63	66	68	71	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	91	94	99
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

INSTRUCCIONES PARA SU USO: Entre en la tabla por la fila correspondiente a la profundidad real de la inmersión, o la inmediata superior tabulada, y por la columna correspondiente a la altitud en el lugar de la inmersión, o la inmediata mayor tabulada. La intersección de ambas expresa la profundidad teórica de la inmersión por la que deberá calcularse la descompresión con la Tabla III.

EJEMPLO: Una inmersión a 27 metros de profundidad en una altitud de 1300 metros. La profundidad teórica de la inmersión para el cálculo de la descompresión en la Tabla III será 33 metros.

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

PROFUNDIDAD TEÓRICA DE LAS PARADAS (METROS)	ALTITUD EN EL LUGAR DE LA INMERSIÓN (METROS)									
	300	600	800	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
	PROFUNDIDAD REAL DE LAS PARADAS (METROS)									
3	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2	2	2
6	6	6	5,5	5	4,5	4,5	4,5	4	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

INSTRUCCIONES PARA SU USO: Entre en la tabla con las profundidades teóricas de las paradas halladas en la Tabla III y con la altitud en el lugar de la inmersión. Las intersecciones de ambas expresan las profundidades reales en las que deben efectuarse dichas paradas.

EJEMPLO: Inmersión a 27 metros y 62 minutos en 1300 metros de altitud. La profundidad teórica según la Tabla VII es 33 metros. Para una inmersión de 62 minutos la Tabla III indica paradas a 9, 6 y 3 metros. La Tabla VIII determina que las paradas deben realizarse a 7,5, 5 y 2,5 metros respectivamente.

TABLA DE PRESIONES BAROMÉTRICAS Y ALTITUDES

ALTITUD (metros)	PRESIÓN (mm Hg)	P ₁ /P ₂	ALTITUD (metros)	PRESIÓN (mm Hg)	P ₁ /P ₂
0	760,00	1,00000	2350	570,80	0,751056
50	755,51	0,994086	2400	567,24	0,746366
100	751,03	0,988201	2450	563,69	0,741700
150	746,58	0,982343	2500	560,16	0,737058
200	742,15	0,976514	2550	556,65	0,732439
250	737,74	0,970713	2600	553,16	0,727844
300	733,35	0,964940	2650	549,69	0,723272
350	728,99	0,959195	2700	546,23	0,718723
400	724,64	0,953477	2750	542,79	0,714198
450	720,32	0,947787	2800	539,37	0,709696
500	716,01	0,942125	2850	535,96	0,705216
550	711,73	0,936490	2900	532,58	0,700760
600	707,47	0,930882	2950	529,21	0,696327
650	703,23	0,925302	3000	525,86	0,691917
700	699,01	0,919748	3050	522,52	0,687528
750	694,81	0,914222	3100	519,20	0,683162
800	690,63	0,908723	3150	515,90	0,678819
850	686,47	0,903250	3200	512,62	0,674498
900	682,33	0,897804	3250	509,35	0,670200
950	678,21	0,892385	3300	506,10	0,665924
1000	674,11	0,886992	3350	502,87	0,661670
1050	670,04	0,881626	3400	499,65	0,657438
1100	665,98	0,876288	3450	496,45	0,653227
1150	661,94	0,870977	3500	493,27	0,649038
1200	657,92	0,865685	3550	490,10	0,644873
1250	653,92	0,860423	3600	486,95	0,640728
1300	649,94	0,855187	3650	483,82	0,636605
1350	645,98	0,849977	3700	480,70	0,632501
1400	642,04	0,844793	3750	477,60	0,628423
1450	638,12	0,839635	3800	474,52	0,624364
1500	634,22	0,834502	3850	471,45	0,620326
1550	630,34	0,829394	3900	468,40	0,616310
1600	626,48	0,824312	3950	465,36	0,612314
1650	622,63	0,819255	4000	462,34	0,608340
1700	618,81	0,814223	4050	459,33	0,604389
1750	615,00	0,809217	4100	456,34	0,600454
1800	611,22	0,804235	4150	453,37	0,596542
1850	607,45	0,799278	4200	450,41	0,592651
1900	603,70	0,794346	4250	447,47	0,588780
1950	599,97	0,789438	4300	444,55	0,584930
2000	596,26	0,784555	4350	441,64	0,581100
2050	592,57	0,779697	4400	438,74	0,577291
2100	588,90	0,774863	4450	435,86	0,573501
2150	585,24	0,770053	4500	433,00	0,569732
2200	581,60	0,765268	4550	430,15	0,565983
2250	577,98	0,760506	4600	427,31	0,562254
2300	574,38	0,755769	4650	424,49	0,558545

P₁ = PRESIÓN ATMOSFÉRICA EN ALTITUD.
P₂ = PRESIÓN ATMOSFÉRICA A NIVEL DEL MAR.

