

ampacidad nominal permisible mayor que sus conductores de acometida. Se permitirá que el conductor puesto a tierra sea de menor tamaño que los conductores de fase, siempre y cuando se cumplan los requisitos de 215-2, 220-61 y 230-42.

Tabla 310-15(b)(7).- Tipos y tamaño o designación de conductores para alimentadores monofásicos, de 3 hilos de 120/240 volts para viviendas. Tipos de conductores RHH, RHW, RHW-2, THHN, THHW, THHW-LS, THW, THW-LS, THW-2, THWN, THWN-2, XHHW, XHHW-2, SE, USE, USE-2

Valor nominal de acometida o del alimentador (amperes)	Tamaño o designación del conductor			
	Cobre		Aluminio o aluminio recubierto de cobre	
	mm ²	AWG o kcmil	mm ²	AWG o kcmil
100	21.2	4	33.6	2
110	26.7	3	42.4	1
125	33.6	2	53.5	1/0
150	42.4	1	67.4	2/0
175	53.5	1/0	85.0	3/0
200	67.4	2/0	107	4/0
225	85.0	3/0	127	250
250	107	4/0	152	300
300	127	250	177	350
350	177	350	253	500
400	203	400	304	600

c) Supervisión de ingeniería. Bajo la supervisión de ingeniería, se permitirá calcular la ampacidad de los conductores mediante la siguiente ecuación general:

$$I = \sqrt{\frac{T_c - T_a}{R_{cc}(1 + Y_c)R_{ca}}} \times 10^3 \text{ amperes}$$

Donde:

T_c = Temperatura del conductor (°C)

T_a = Temperatura ambiente (°C)

R_{cc} = Resistencia de corriente continua del conductor a la temperatura T_c

Y_c = Componente de la resistencia de corriente alterna debida al efecto superficial y efecto de proximidad

R_{ca} = Resistencia térmica efectiva entre el conductor y el medio ambiente que lo rodea

d) Protección contra sobrecorriente. Cuando las capacidades nominales o el ajuste de los dispositivos de protección contra sobrecorriente no correspondan con las capacidades nominales y con los valores de ajuste permitidos para esos conductores, se permite tomar los valores inmediatamente superiores, según lo establecido en 240-3(b) y 240-3(c).

Tabla 310-15(b)(16).- Ampacidades permisibles en conductores aislados para tensiones hasta 2000 volts y 60 °C a 90 °C. No más de tres conductores portadores de corriente en una canalización, cable o directamente enterrados, basados en una temperatura ambiente de 30 °C*

Tamaño o designación		Temperatura nominal del conductor [Véase la tabla 310-104(a)]					
		60 °C	75 °C	90 °C	60 °C	75 °C	90 °C
mm2	AWG o kcmil			TIPOS TBS, SA, SIS, FEP, FEPB, MI, RHH, RHW-2, THHN, THHW, THHW- LS, THW-2, THWN-2, USE-2, XHH, XHHW, XHHW- 2, ZW-2			TIPOS SA, SIS, RHH, RHW-2, USE-2, XHH, XHHW, XHHW-2, ZW-2
		TIPOS TW, UF	TIPOS RHW, THHW, THHW-LS, THW, THW-LS, THWN, XHHW, USE, ZW		TIPOS UF	TIPOS RHW, XHHW, USE	
		COBRE			ALUMINIO O ALUMINIO RECUBIERTO DE COBRE		

0.824	18**	-	-	14	-	-	-
1.31	16**	-	-	18	-	-	-
2.08	14**	15	20	25	-	-	-
3.31	12**	20	25	30	-	-	-
5.26	10**	30	35	40	-	-	-
8.37	8	40	50	55	-	-	-
13.3	6	55	65	75	40	50	55
21.2	4	70	85	95	55	65	75
26.7	3	85	100	115	65	75	85
33.6	2	95	115	130	75	90	100
42.4	1	110	130	145	85	100	115
53.49	1/0	125	150	170	100	120	135
67.43	2/0	145	175	195	115	135	150
85.01	3/0	165	200	225	130	155	175
107.2	4/0	195	230	260	150	180	205
127	250	215	255	290	170	205	230
152	300	240	285	320	195	230	260
177	350	260	310	350	210	250	280
203	400	280	335	380	225	270	305
253	500	320	380	430	260	310	350
304	600	350	420	475	285	340	385
355	700	385	460	520	315	375	425
380	750	400	475	535	320	385	435
405	800	410	490	555	330	395	445
456	900	435	520	585	355	425	480
507	1000	455	545	615	375	445	500
633	1250	495	590	665	405	485	545
760	1500	525	625	705	435	520	585
887	1750	545	650	735	455	545	615
1013	2000	555	665	750	470	560	630

* Véase 310-15(b)(2) para los factores de corrección de la ampacidad cuando la temperatura ambiente es diferente a 30 °C.

** Véase 240-4(d) para limitaciones de protección contra sobrecorriente del conductor.

Tabla 310-15(b)(17).- Ampacidades permisibles de conductores individuales aislados para tensiones hasta e incluyendo 2000 volts al aire libre, basadas en una temperatura ambiente de 30 °C*.

Tamaño o designación		Temperatura nominal del conductor [Véase la Tabla 310-104(a)]					
		60 °C	75 °C	90 °C	60 °C	75 °C	90 °C
mm2	AWG o kcmil	COBRE			ALUMINIO O ALUMINIO RECUBIERTO DE COBRE		
		TIPOS TW, UF	TIPOS RHW, THHW, THHW-LS, THW, THW-LS, THWN, XHHW, USE, ZW	TIPOS TBS, SA, SIS, FEP, FEPB, MI, RHH, RHW-2, THHN, THHW, THHW-LS, THW-2, THWN-2, USE-2, XHH, XHHW, XHHW-2, ZW-2	TIPOS UF	TIPOS RHW, XHHW, USE	TIPOS SA, SIS, RHH, RHW-2, USE-2, XHH, XHHW, XHHW-2, ZW-2
0.824	18	-	-	14	-	-	-
1.31	16	-	-	18	-	-	-
2.08	14**	25	30	35	-	-	-
3.31	12**	30	35	40	-	-	-
5.26	10**	40	50	55	-	-	-
8.37	8	60	70	80	-	-	-
13.3	6	80	95	105	60	75	85
21.2	4	105	125	140	80	100	115
26.7	3	120	145	165	95	115	130
33.6	2	140	170	190	110	135	150
42.4	1	165	195	220	130	155	175
53.5	1/0	195	230	260	150	180	205
67.4	2/0	225	265	300	175	210	235
85.0	3/0	260	310	350	200	240	270
107	4/0	300	360	405	235	280	315