TABLA DE CONSUMO DE ENERGÍA DE EQUIPOS Y ARTEFACTOS ELÉCTRICOS.

A continuación tenemos una tabla de de las cargas aproximadas de algunos artefactos eléctricos, de tal manera que se pueda aproximar la potencia del generador necesario.

Artefacto	Normal	Grandes	Consumo	Tensión
Refrigeradora	X		300W a 1500W	110/220 V
Equipo de Música	X		500W	"
Equipo de Música DJ		X	1.5KW a 2KW	"
Foco para DJ		X	500W	"
Computador	X		300W	"
Televisión	X		150W a 300W	"
Televisión		X	1000W	"
Duchas	X		1000W a 2500W	"
Microondas	X		3000W	"
Plancha	X		1000W a 1500W	"
Hornilla de Cocina	X		1000W a 1500W	"
Wafflera	X		500W	"
Tostadora	X		500W	"
Olla Arrocera	X		800W	"
Licuadora	X		250W a 300W	"
Ventilador	X		250W a 300W	"
Artefactos pequeños	X		250W a 300W	"
Soldadora	X		3000W a 4000W	"

NOTA 1: Para cualquier cálculo con el fin de recomendar un generador, utilizar siempre la potencia promedio; ya que nunca es recomendable mantener a un generador funcionando en su potencia máxima todo el tiempo.

NOTA 2: Por cada 1000 metros de altura sobre el nivel del mar, un generador pierde alrededor del 10 al 15% de su potencia.

NOTA 3: El diámetro del cable es directamente proporcional a la potencia; Ejemplo:

Para instalaciones de	1000W	utilizar	Cable # 14
Para instalaciones de	3000W	utilizar	Cable # 12
Para instalaciones de	5000W	utilizar	Cable # 8

Consideraciones al Momento de Calcular y Recomendar un Generador

- Se recomienda siempre adicionar un margen del 30% al consumo total de los aparatos o utensilios a conectar.

- Para calcular el consumo en Watts (W) de un motor de “x” caballos (HP) se tiene presente la siguiente relación:

1HP es igual a 746 W

Ejemplo:

Para saber el consumo en Watts de un motor de 3hp, para recomendar un generador de suficiente capacidad, se tiene:

Ecuación: 1hp es 746W
3hp es ? (3x746)/1 = 2.238 W

Respuesta: 2.238Watts (W)

A esto hay que adicionarle un 30% de margen de seguridad, y tenemos un consumo de 2.909Watts (W). Si asumimos que el generador para este motor de 3hp va a funcionar en Cuenca, a 2500 metros de altura sobre el nivel del mar, hay que considerar una pérdida del 15% del rendimiento del generador por cada 1000 metros. Es decir, hay que descontar un 38% del rendimiento del generador debido a la altura. (15% x 2,5).

Con esto, se necesita un generador que descontado el 38% de su rendimiento promedio, dé una potencia de al menos 2.909Watts (W). De los generadores disponibles, si tomamos el LT6500CL, tiene una potencia promedio de 5.5KW, o 5.500Watts, si a esto le reducimos el 38% por las pérdidas antes calculadas por altura, se tiene que ese generador en Cuenca tendrá una potencia promedio de 3.410Watts, con lo cual sería justo el adecuado para poner a funcionar ese motor de 3hp a 2500 metros de altura.

Si por el contrario, se utilizaría para este cálculo el generador LT3800CL, cuya potencia promedio es de 2.500Watts, al descontar el 38% de la potencia obtenemos una potencia útil de 2.170W obviamente no puede ser recomendado para un motor cuyo consumo será de 2.909Watts.