



---

## CONCLUSIONES.

Durante el desarrollo del presente trabajo se presentaron los problemas que se propician por la presencia de disturbios eléctricos en la red, que son ocasionados por diversas fuentes de cargas no lineales, por variaciones en la red y la reacción del sistema y también se dio a conocer la normatividad que existe en México, que limita la fabricación de equipos, o la utilización de los mismos para que no se generen disturbios.

La instalación eléctrica a pesar de ser de reciente construcción presenta serias complicaciones, las cuales fueron detalladas durante este trabajo, y se demostró que estas condiciones derivan en la presencia de disturbios eléctricos, los cuales llegan a verse reflejados en los tableros generales, como se midió con los monitoreos eléctricos.

Con base en lo anterior se puede puntualizar lo siguiente:

Es de vital importancia que se realicen los ajustes necesarios en los arrancadores de los motores, principalmente los alimentados del tablero TG-2, para evitar que el arranque de los mismos provoque la operación del interruptor principal, como se ha venido presentando. Como se mencionó en el último capítulo es de vital importancia que el interruptor no se ajuste por arriba de los 1312 A que es la corriente de salida de TR-2.

Las principales fuentes de disturbios son las que funcionan de forma no lineal, como son las cargas de cómputo, por lo que toda zona que tenga una gran concentración de las mismas es una fuente de corrientes armónicas, principalmente y se deben de tomar medidas que puedan mitigar o aislar estas corrientes, que como se mencionó es la instalación de filtros de armónicas, para que no afecten otros equipos.

Al respecto es necesario puntualizar que esta acción debe ser llevada a cabo a la brevedad, ya que se sabe que las armónicas causan diversos problemas que regularmente ocasionan que la vida útil de los equipos se reduzca, principalmente debido a que las corrientes armónicas circulantes ocasionan un calentamiento excesivo en los equipos, lo que repercute en un incremento en las pérdidas eléctricas, adicionalmente, los voltajes armónicos impuestos en los equipos hacen que el aislamiento sea esforzado más de lo normal.

De igual forma es muy importante que se corrija el factor de potencia, pues se encuentra en valores inferiores al límite establecido por CFE para el cobro de cargos.