

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- 1) Las demandas eléctricas proyectadas pueden variar en porcentajes mínimos debido al análisis lineal con que se las obtuvo en el capítulo I, teniendo como resultado una estabilidad en los valores de los índices de confiabilidad.
- 2) Las subestaciones analizadas en el proyecto son las más probables a contingencias debido a su elevada cargabilidad y a su gran número de fallas internas registradas por la Empresa Eléctrica Quito, concluyendo que no se pueden realizar transferencias elevadas de carga a las subestaciones vecinas a partir del año 2012.
- 3) Debido a que no existen políticas de expansión en subestaciones antiguas y los constantes retrasos en las subestaciones proyectadas, los transformadores de la Empresa Eléctrica Quito se pueden saturar incrementando el problema en dichas subestaciones, por lo tanto la subestación móvil es factible técnicamente, dando una solución inmediata y económica a este tipo de contingencias.
- 4) El proyecto resulta factible económicamente porque brinda una ganancia para el inversionista, debido a que la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de interés vigente por la Empresa Eléctrica Quito y la recuperación de la inversión es en 14 años, tiempo prudente tomando en cuenta que no es un proyecto con fines de lucro si no con fines sociales.
- 5) Los índices de calidad de energía de la Empresa Eléctrica Quito, están en el límite admisible a la regulación N° CONELEC 004/01, los cuales se podrían reducir con la implementación de la subestación móvil, obteniendo con esto una eficacia en la entrega de energía a los usuarios.

- 6) La implementación de la subestación móvil podría beneficiar a todas las empresas distribuidoras, ya que en la actualidad todas están unificadas y esta puede ser operada en cualquier contingencia eléctrica en el país.

RECOMENDACIONES

- 1) En el diseño de la subestación móvil se debe tomar en cuenta la máxima capacidad sísmica de los equipos, debido a que los esfuerzos mecánicos a la que va a ser sometida es elevado por la movilización continua de esta.
- 2) En la construcción de la subestación móvil se debe tener en cuenta la altura de puentes existentes en el país para que las plataformas puedan circular sin inconvenientes, teniendo en cuenta las distancias mínimas de seguridad.
- 3) Analizar costos totales, para saber si resulta conveniente alquilar los cabezales de las plataformas de la subestación móvil, en lugar de tener que comprarlos y tenerlos sin uso en caso de una larga operación de la subestación en un determinado lugar.
- 4) La subestación móvil puede operar en todas las subestaciones fijas que tengan primarios de 23 kV, siempre y cuando esta se pueda conectar a una línea de transmisión de 138 kV.
- 5) Si la subestación móvil se implementa con todos los equipos compactos, este proyecto no resulta factible debido a su alto costo de inversión, por lo tanto los únicos equipos que tienen estas características son; el interruptor automático y las cabinas de distribución, además para reducir espacio y peso en las plataformas, se optó por incluir los transformadores de medida dentro de los bushings del transformador de potencia.