



Capítulo I

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCION

La extensión y complejidad de las redes eléctricas en servicio han llevado consigo la generalización de los sistemas de control que automatizan, en cierta medida su explotación, siendo éstos concebidos como elementos que mejoran la calidad del servicio disminuyendo los costes. Antes de centrarnos de manera más profundo en cada uno de los elementos que lo forman presentaremos sus funciones más significativas.

Este estudio se desarrollará describiendo, además, los antecedentes de los distintos sistemas de control debido a la tecnología aplicada motivado por la evolución de los sistemas informáticos a lo largo del tiempo, hasta llegar a las tendencias actuales (control centralizado) y a los imperativos de menor costo aprovechando los medios existentes en la mayor medida de lo posible.

El objetivo final será el desarrollo de la herramienta informática (UCI) que permita adecuar los sistemas existentes - con tecnología distribuida - a la expansión de los sistemas abiertos a los Centros de control de Red - con tecnología centralizada - de una compañía eléctrica, basándonos en concreto en una en particular, la tan cercana a nosotros Sevillana de Electricidad.

Con estos antecedentes, **el objeto del presente es realizar un estudio de viabilidad técnica y económica para la expansión de Sistemas Abiertos de Control a todos los Centros Provinciales de Maniobras existentes en una empresa de distribución de energía (como modelo tomaremos la empresa Sevillana de Electricidad). Y desarrollo del equipamiento necesario para su Implantación, cuya unidad fundamental será la Unidad Concentradora de Información (UCI) -.**

Dicha implantación conllevará un ahorro muy importante de reducción de costes de personal:

- Operadores a turno en los centros distribuidos.
- Personal de mantenimiento hardware en los centros distribuidos
- Personal de mantenimiento software en los centros distribuidos.

Los beneficios que se consiguen con un sistema de este tipo son los siguientes:

- De calidad de servicio:



OBJETO DEL PROYECTO

UNIDAD CONCENTRADORA DE INFORMACIÓN

Página - 2 -

El tiempo de indisponibilidad es mínimo, pues puede actuar con rapidez desde el Puesto Central ante cualquier evento.

- De mejora de imagen exterior:
Como consecuencia del aumento de la calidad de servicio.

- Y, económicos:
Las pérdidas económicas se disminuyen en gran medida debido al aumento de la calidad de servicio. Las inversiones tiene subvenciones a través de los fondos FEDER

1.1.- SUMARIO

El sumario del presente proyecto se puede sintetizar en tres partes:

- En los capítulos 1, 2, y 3 se presentan los antecedentes del estudio en aspectos generales, históricos y concretos de los sistemas de control en una compañía generadora y distribuidora de energía.(Sevillana de Electricidad). En el capítulo 4, un estudio económico financiero para la implantación de sistemas abiertos en todo el área de influencia de la empresa. En el capítulo5 se ven los resultados debido a la toma de decisión de su implantación.

- En los capítulos 6 y 7 nos dedicamos a lo más importante desde punto de vista técnico, ya que es el puente para la realización del Proyecto (desarrollo de la Unidad Concentradora de Información)

- En el último Tomo se encuentran los protocolos de comunicaciones implicados para el desarrollo de la Unidad Concentradora de Información. Asimismo, se presentarán los planos funcionales del armario UCI.

- Y, por último, también dentro del Tomo III, la bibliografía.