

## **RESUMEN**

El proyecto tiene como finalidad el integrar las plataformas telefónicas Elastix de CNEL Sucumbíos y OMNI PCX Enterprise Alcatel de la EEQSA con calidad de servicio, mismo que proporcionará servicios de telefonía, mensajería, videoconferencia, correo electrónico y fax con un alto grado de productividad en sus labores cotidianas. Su etapa inicial del proyecto de grado, se analiza la situación actual de la infraestructura de comunicación de EEQSA y CNEL Sucumbíos. Se recopila información necesaria para determinar los requerimientos necesarios previamente a la integración de las centrales telefónicas. Se elabora un marco teórico donde se aporta conceptos relacionados sobre la telefonía IP, Voz sobre IP y la integración de las centrales telefónicas Elastix y OMNI PCX Enterprise Alcatel. Se realiza un levantamiento de información de la red telefónica convergente de la EEQSA y Corporación Nacional de Electricidad de Sucumbíos, en el cual se observa los sectores beneficiados por la integración, además se indica los equipos que intervienen en las dos redes telefónicas. Se hace un análisis del dimensionamiento de la red con la que se comunican EEQSA con CNEL Sucumbíos, y se analiza todos los servicios que se puede brindar por medio WAN de las centrales telefónicas, así mismo se describe la forma en la cual se configuró cada central, haciendo posible la interconexión de las centrales telefónicas. Se comprueba y se analiza la interconexión realizando varias llamadas a las agencias, centrales y edificios desde EEQSA hacia CNEL Sucumbíos y viceversa. Se establece políticas de seguridad y se verifica la red WAN y red LAN que utiliza la red de VoIP.

### **Palabras Claves:**

- CNEL
- OMNI PCX
- WAN
- LAN
- VOIP
- EEQSA

## ABSTRACT

The project aims to integrate telephone platforms CNEL Elastix of Sucumbios and Alcatel Omni PCX Enterprise EEQSA quality of service; it will provide telephony, messaging, conferencing, e-mail and fax with a high degree of productivity in their everyday tasks. His initial stage of the project grade, the current state of the communication infrastructure EEQSA and CNEL Sucumbíos is analyzed. Necessary information is collected to determine the necessary requirements prior to the integration of telephone exchanges. A theoretical framework related concepts IP telephony, Voice over IP and integration of telephone exchanges Elastix and Alcatel Omni PCX Enterprise is provided is made. Gathering information from the telephone network convergent EEQSA and National Electricity Corporation of Sucumbios, in which sectors benefited from the integration takes place is observed also teams involved in the two telephone networks indicated. An analysis of the dimensioning of the network that communicate CNEL with EEQSA Sucumbíos is done, and all the services you can provide WAN via telephone exchanges is analyzed, also the way in which each plant was configured described, enabling the interconnection of telephone exchanges. It checks and interconnection analyzes made several calls to the agencies, plants and buildings from EEQSA to CNEL Sucumbios and vice versa. Security policies are established and the WAN LAN network using VoIP network and verified.

**Keywords:**

- CNEL
- OMNI PCX
- WAN
- LAN
- VOIP
- EEQSA