

**EEQ - Empresa Eléctrica Quito**  
**Gerencia de Generación y Subtransmisión**  
**Dirección de Subtransmisión**

**PROYECTO: I075 EEQ-INV-CAL-Confiability del Sistema de Protecciones**

Líder del Proyecto:	Rivera Ruíz, Freddy Fernando (frivera@eeq.com.ec)		
Patrocinador Ejecutivo:	Gómez Miranda, Luis Fernando	Programas Relacionados:	
Titular:	Merizalde Martínez, Juan Oswaldo	Prioridad:	0
Tipo de Proyecto:	Tecnología	Retorno Económico:	0.00
CUP:		TIR:	0.00 %
Objetivos Operativos:	1	VAN:	0.00
Viabilidad Técnica:	Alta	Estimado Al Fin Del Proyecto:	96,000.00
Localidad de Gestión:	Zona 9 - DMQ > Pichincha > Quito		
Tipo de Ppto. Externo:		Fecha de Inicio - Fecha de Fin:	30/04/2018 - 31/12/2018
Fecha de última actualización:	01/06/2018	Fecha de Fin Base:	-
Modificado por:	Rivera Ruíz, Freddy Fernando	Fecha del siguiente Hito:	15/07/2018

**DATOS GENERALES**

**Descripción**

La Empresa Eléctrica Quito está obligada a realizar inversiones que contribuyan con procedimientos que estén encaminados a brindar confiabilidad a todos los procesos que desarrolla y así conseguir una operación eficiente de todo el Sistema Eléctrico Quito. El proyecto busca garantizar una correcta operación de los reconectores instalados en las redes de distribución mediante la comprobación del funcionamiento antes y después de la instalación de los equipos en la redes de distribución. Así como también conseguir que los procesos de automatización de la subestaciones sean rápidos y eficientes para contar con una correcta operación y funcionalidad de los equipos con protocolos IEC 61850 que conforman la subestación.

**PRODUCTO / SERVICIO:**

- Probador de reconectores y adaptadores para control de reconectores (Noja, Tavrída, En Tech)
- Software de ingeniería IEC 61850.

**LÍNEA BASE**

El Proyecto Confiabilidad del Sistema de Protecciones está constituido en base a la necesidad de realizar pruebas que convaliden la actuación de los reconectores con tecnología moderna que se encuentran operativos. El total de reconectores instalados en el área de servicio de la EEQ es 255 de los cuales el 60 % están instalados en la zona urbana y el 40 % en la zona rural. Además tiene instalados relés de protección (IEDs) en distintas posiciones: transformadores de potencia, líneas de subtransmisión, alimentaciones, alimentadores primarios y generadores. Los IEDs tienen la capacidad de acoplarse a sistemas automatizados a través de protocolos de comunicación IEC 61850 y como existe variedad de marcas se requiere de una herramienta que logre manejar el estándar IEC 61850 para conseguir un correcto tráfico de datos (envío de información o recepción de información) en las subestaciones. El total de relés instalados es 721, de los cuales el 82% trabaja con el protocolo de comunicación IEC 61850.

**OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVO ESPECÍFICOS**

**Objetivo General**

Realizar pruebas con ajustes de protección para verificar la actuación de los reconectores.  
 Reducir el tiempo de integración de los IEDs de las subestaciones con el Sistema SCADA.

**Objetivos Específicos**

- Aplicar procedimientos estandarizados para pruebas de reconectores.
- Crear planes y valores de pruebas para reconectores de distribución.
- Obtener una respuesta acertada del sistema de protecciones.
- Mejorar índices de tiempo total de interrupción TTIK y FMIK. Resolver problemas del tráfico de datos entre clientes y servidores en el proceso de automatización de Subestaciones.

**Beneficios Cualitativos**

Comprobación fácil y rápida de la funcionalidad de disparo y cierre de los reconectores

**Beneficios Cualitativos**

Realización de pruebas trifásicas de todo tipo de reconector, tanto de equipos que se encuentran en el laboratorio como de los equipos ya instalados.  
Reducir el tiempo de integración de los IEDs de las subestaciones y con el Sistema SCADA.

**Tipo de Beneficiario**

Externo: Clientes del área de concesión de la EEQ

Interno: Áreas usuarias de la EEQ, Departamento de Sistemas y Potencia, Unidad Temporal SCADA

**Restricciones**

Tiempo: 9 meses

Costo: USD 96,000.00

Alcance: El proyecto busca garantizar una correcta operación de los re conectadores instalados y conseguir que los procesos de automatización de la subestaciones sean rápidos y eficientes.

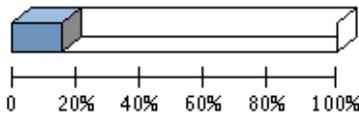
Recursos: Personal Técnico Capacitado  
Disponibilidad Presupuestaria

Fase Actual:

- Anteproyecto
- Definición
- Planeación
- Ejecución
- Cierre
- Completado
- Congelado
- Cancelado

**AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO**

**% TIEMPO TOTAL TRANSCURRIDO**



Transcurrido: 14.63 %  
Fecha de Inicio: 30/04/2018    Fecha de Fin: 31/12/2018

**AVANCE FÍSICO PROGRAMADO VS. REAL**



Porcentaje de Avance												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2018	Avance programado acumulado											
				0 %	30 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	100 %
	Avance real acumulado											
				0 %	20 %							
Estado												
				●	●							

**RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)**

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
<p>MAYO 2018 ASOCIACIÓN HITO 2.- INFORMACIÓN DE LA FASE PREPARATORIA Con las especificaciones técnicas se elabora el Archivo Información de la Fase Preparatoria y el Estudio del Presupuesto Referencial, requisitos necesarios para la elaboración del pliego.</p> <p>ASOCIACIÓN HITO 1.- DEFINICIÓN TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELABORADAS Con la información técnica solicitada a diferentes proveedores se elaboró las Especificaciones Técnicas para el proceso de contratación</p>	Rivera Ruíz, Freddy Fernando	15/05/2018 - 12:08 PM

### RIESGOS ABIERTOS DEL PROYECTO

Riesgo	Fecha de última actualización	Responsable	Probabilidad	Impacto	Calificación	Acciones Cerradas / Totales
<b>5- PROYECTO. Tiempo.</b> La entrega retrasada del equipo probador de reconectores obligaría a reprogramar los Hitos establecidos en Proyecto	16/02/2018	Freddy Fernando Rivera Ruíz	10 %	10	1	0/0

Riesgos cerrados: 0, Abiertos: 1

### LOCALIDADES

Localidad de Impacto
No hay información disponible

### HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
1	DEFINICIÓN: Términos de referencia y especificaciones técnicas elaboradas	5-Entregables Intermedios	02/05/2018		02/05/2018		Sí	10.0
2	DEFINICIÓN: Información de la fase preparatoria	5-Entregables Intermedios	15/05/2018		15/05/2018		Sí	10.0
3	PLANIFICACIÓN: Procesos publicados	1-Solicitud de Información	31/05/2018	15/07/2018			No	10.0
4	PLANIFICACIÓN: Procesos adjudicados	3-Adjudicación	31/07/2018	31/07/2018			No	10.0
5	PLANIFICACIÓN: Contrato firmado	5-Entregables Intermedios	31/08/2018	31/08/2018			No	10.0
6	EJECUCIÓN: Pago del anticipo	5-Entregables Intermedios	30/09/2018	30/09/2018			No	10.0
7	EJECUCIÓN: Plazo de entrega - Informe de avance 1	5-Entregables Intermedios	31/10/2018	31/10/2018			No	10.0
8	EJECUCIÓN: Plazo de entrega - Informe de avance 2	5-Entregables Intermedios	30/11/2018	30/11/2018			No	10.0
9	EJECUCIÓN: Plazo de entrega - Informe de avance 3	5-Entregables Intermedios	15/12/2018	15/12/2018			No	10.0
10	CIERRE: Contrato liquidado	6-Acta de Entrega-Recepción Definitiva	31/12/2018	31/12/2018			No	10.0

### INDICADORES DEL PROYECTO

Indicador	Estado	Avance al Período	Meta	Resultado del Período	Fecha de Inicio	Último Período Actualizado
No hay información disponible						

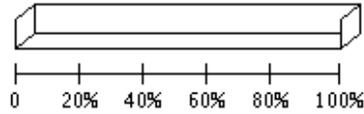
AVANCE FINANCIERO DEL PROYECTO

COSTO TOTAL

Anticipo Desembolsado:	0.00
Estimado Al Fin Del Proyecto:	96,000.00 **
Costo Total:	96,000.00
Total Devengado:	0.00
% Costo Total Devengado:	0.00 %

*\*\*El Estimado al fin del proyecto se calcula con el devengado de años anteriores, mas el programado a devengar actual, mas el planeado de años futuros.*

% COSTO TOTAL DEVENGADO



% Costo Total Devengado: 0.00 %

Perfil Económico 2018

	Años Previos	Año Actual (2018)	Años Futuros	Total
Ppto. Planeado	0.00	96,000.00	0.00	96,000.00
Ppto. Externo Planeado	0.00	96,000.00	0.00	96,000.00
Ppto. Aprobado Inicial	0.00	96,000.00	0.00	96,000.00
Ppto. Codificado	0.00	96,000.00	0.00	96,000.00
Ppto. Comprometido	0.00	0.00	0.00	0.00
Planeado - Codificado (2018)		0.00		
Programado a Devengar	0.00	96,000.00	0.00	96,000.00
Ppto. Devengado	0.00	0.00	0.00	0.00
Pagado Real	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimado a fin de año	* 0.00	96,000.00	0.00	96,000.00
Variación Proyectada (Programado a Devengar - Estimado)	0.00	0.00	0.00	0.00
% de Programado a Devengar vs. Devengado	* 0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %
Ppto. Codificado 998	0.00	0.00	0.00	0.00
Ppto. Devengado 998	0.00	0.00	0.00	0.00

\* Ppto. Devengado

PROGRAMADO A DEVENGAR VS. DEVENGADO 2018



Presupuesto Mensual 2018

Mes	Prog. a Devengar (Mensual)	Devengado (Mensual)	Prog. a Devengar (Acumulado)	Devengado (Acumulado)	Avance Acumulado	Estado	Avance Anual
Ene							

Presupuesto Mensual 2018							
Mes	Prog. a Devengar (Mensual)	Devengado (Mensual)	Prog. a Devengar (Acumulado)	Devengado (Acumulado)	Avance Acumulado	Estado	Avance Anual
Feb							
Mar							
Abr	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00 %		0.00 %
May	0.00		0.00				
Jun	0.00		0.00				
Jul	0.00		0.00				
Ago	56,000.00		56,000.00				
Sep	0.00		56,000.00				
Oct	0.00		56,000.00				
Nov	0.00		56,000.00				
Dic	40,000.00		96,000.00				
<b>Total</b>	<b>96,000.00</b>	<b>0.00</b>					

### OBJETIVOS ALINEADOS

Objetivos Operativos	
6	Incrementar la disponibilidad de energía en alto y medio voltaje MEDIANTE: la ejecución eficaz de los programa de expansión y mantenimiento anuales

### ARCHIVOS DEL PROYECTO

	Descripción de Archivo	Archivo	Fecha de Alta
1	ASOCIACIÓN HITO 1. DEFINICIÓN TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELABORADAS	A.1.pdf	02/05/2018
2	DOCUMENTO ADJUNTO.- ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	DOCUMENTO_ADJUNTO.pdf	11/05/2018
3	OCIACIÓN HITO 2. INFORMACIÓN DE LA FASE PREPARATORIA	A.2.pdf	15/05/2018

### EQUIPO DEL PROYECTO

Nombre	Rol	Puesto	Correo Electrónico	Teléfono(s)
Ocampo, Edith	SOPORTE TÉCNICO		eocampo@eeq.com.ec	
Rivera Ruíz, Freddy Fernando	COORDINADOR ADMINISTRATIVO	Ing. Dirección de Subtransmisión - EEQ	frivera@eeq.com.ec	