

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

PROYECTO: I057 EEQ-INV- Construcción de la Subestación Machachi

Líder del Proyecto:	Toctaquiza Vargas, Juan Carlos (jctoctaquiza@eeq.com.ec)		
Patrocinador Ejecutivo:	Merizalde Martínez, Juan Oswaldo	Programas Relacionados:	
Titular:	Rivera Ruíz, Freddy Fernando	Prioridad:	0
Tipo de Proyecto:	Infraestructura	Retorno Económico:	0.00
CUP:		TIR:	0.00 %
Objetivos Operativos:	1	VAN:	0.00
Viabilidad Técnica:	Muy Alta	Estimado Al Fin Del Proyecto:	2,918,304.42
Localidad de Gestión:	Zona 9 - DMQ > Pichincha > Quito		
Tipo de Ppto. Externo:	Proveedor	Fecha de Inicio - Fecha de Fin:	15/03/2016 - 31/12/2019
Fecha de última actualización:	05/03/2019	Fecha de Fin Base:	31/12/2019
Modificado por:	Toctaquiza Vargas, Juan Carlos	Fecha del siguiente Hito:	31/03/2019

DATOS GENERALES

Descripción

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Construcción de la subestación 34 Machachi, 1 trafo de 24/32/40 MVA; y, construcción de la línea de transmisión en 138 kV, derivación subestación 34 a Machachi. Se implementará el Programa para sustituir el gas licuado de petróleo (GLP) por electricidad para uso doméstico lo que contribuirá al cambio de la matriz energética y que está en concordancia con lo expuesto en el Plan Nacional del Buen Vivir. No obstante, el área de servicio de la subestación 34 Machachi 46/23 kV, para abastecer la carga por el crecimiento de la demanda y el PCE, deberá reforzarse el sistema de subtransmisión, aumentando la capacidad instalada a 138/23 kV, 24/32/40 MVA.

POBLACIÓN OBJETIVO:

Aproximadamente 19,680 clientes residenciales, comerciales, industriales y otros, de la subestación 34. Finalmente los nuevos clientes residenciales (que no tienen el servicio de electricidad)

OBJETIVO:

Descargar la S/E 34 Machachi, incrementar la reserva de potencia en su grupo de subestaciones para mejorar la seguridad del servicio

PRODUCTO/SERVICIO:

Subestación de distribución con relación de transformación 138kV/23kV y 33 MVA de capacidad

LINEA BASE:

La población en el área de servicio de la EEQ es de 2,908,134 habitantes y la cobertura del servicio eléctrico en su área de concesión es del 99.67 %.

El área de intervención del proyecto a diciembre 2014, está atendida por la subestación 34 Machachi con capacidad instalada de 20 MVA en 46/23 kV. La cargabilidad de la subestación es: 81.1 %, en demanda máxima no coincidente.

OBJETIVO GENERAL O PROPÓSITO Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Objetivo General

Descargar la subestación 34 Machachi 46/22.8 kV, optimizar el flujo de potencia del sistema eléctrico de la EEQ, atender el crecimiento de la demanda dado por el Programa de sustitución de GLP por Electricidad para uso doméstico en el sector residencial, crecimiento tendencial y nuevos clientes en el área de servicio de estas subestaciones.

Objetivos Específicos

Construcción S/E Machachi 138/23 kV, 24/32/40 MVA.

Construir la L/T 138kV, 2C, 5km derivación a S/E 34 Machachi.

Beneficios Cualitativos

Atender el crecimiento en demanda de energía eléctrica debido al cambio de uso de suelo de Agrícola a Industrial en el cantón Mejía y la instalación de dos parques industriales.

Tipo de Beneficiario

Dirección de distribución (cliente interno) y el usuario final(cliente externo)

Restricciones

TIEMPO:

12 meses

COSTO

Estimado en \$ 712.879,43

ALCANCE:

EL área de servicio de la subestación Machachi 46/23 kV, para abastecer la carga por el crecimiento y la demanda y el PCE, deberá reforzar el sistema de subtransmisión, aumentando la capacidad instalada a 138/23 kV, 24/32/40 MVA; por lo que se construirá la subestación Machachi.

RECURSOS:

*Personal Técnico Capacitado

*Disponibilidad Presupuestaria

*Bien Inmueble

Fase Actual:

Anteproyecto

Definición

Planeación

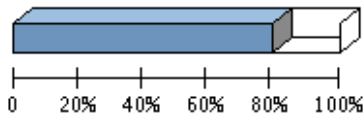
Ejecución

Cierre

Completado

Congelado

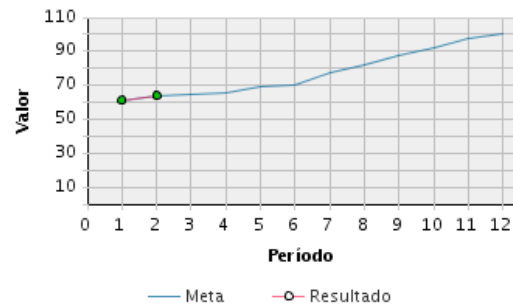
Cancelado

AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO
% TIEMPO TOTAL TRANSCURRIDO


Transcurrido: 78.66 %

Fecha de Inicio: 15/03/2016

Fecha de Fin: 31/12/2019

AVANCE FÍSICO PROGRAMADO VS. REAL


Porcentaje de Avance												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2019	Avance programado acumulado											
	61 %	64 %	65 %	66 %	69 %	70 %	78 %	82 %	88 %	92 %	98 %	100 %
	Avance real acumulado											
	61 %	64 %										
	Estado											

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
FEBRERO 2019: * Se realiza el pago de anticipo del 70%, al contratista ENERPETROL por la Adquisición de tableros de control, medición y protección.. * El proceso de contratación para el Suministro de tableros de servicios auxiliares AC-DC (SIE-EEQ-GGS026-2018), fue adjudicado al oferente INSE 3. * Se realiza el pago de anticipo del 70%, al contratista AMANKAYA por la Adquisición de dos bancos de capacitores trifásicos de 4.5 MVAR PARA 23kV.	Toctaquiza Vargas, Juan Carlos	01/03/2019 - 11:21 AM

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
* El proceso de contratación para la Adquisición de 180 pararrayos tipo SE (SIE-EEQ-GD041-2018), fue adjudicado al oferente ACRETI. * Continúa la ejecución de obras civiles en la Subestación Machachi.		
ENERO 2019: * El avance de la construcción de la obras civiles de la Subestación Machachi se encuentra en armado de la loza de la casa de control y muro corta fuegos. Al momento se construyen las cajas de revisión. * El proceso de contratación para el Suministro de tableros de protección y control (SIE-EEQ-GGS008-2018), el oferente adjudicado favoreció a ENERPETROL, por el monto: USD 1'123.500,00 + iva. * El proceso de contratación para el Suministro de tableros de servicios auxiliares AC-DC (SIE-EEQ-GGS026-2018). El proceso se encuentra por adjudicarse al oferente INSE 3, La dirección de contratación pública y procuraduría se encuentran elaborando el documento contractual, monto: USD 82.020,00+ iva. * El proceso de contratación para el Suministro de dos bancos de capacitores trifásicos de 4.5 MVAR PARA 23kV (SIE-EEQ-GGS009). El proceso fue adjudicado al oferente AMANKAYA, por el monto: USD 57.562.00 + iva. * El proceso de contratación para la Adquisición de 180 pararrayos tipo SE (SIE-EEQ-GD041-2018). El proceso se encuentra por adjudicar al oferente ACRETI, por el monto: USD 28.980.00 + iva. * El proceso de contratación para la Adquisición del cable de control (SIE-EEQ-GGS006-2018), se levanto la suspensión del proceso impuesto por el SERCOP el inicio de la puja se realizará el 07/02/2019. * El Contrato SG-289-2017 - Adquisición de tres equipos compactos GIS EEQ- ENERPETROL. El contrato se encuentra suspendido, hasta terminar las obras civiles de la Subestación Machachi.	Toctaquiza Vargas, Juan Carlos	01/03/2019 - 11:18 AM
DICIEMBRE 2018: *Se adjudicó el proceso SIE-EEQ-GGS008-2018, (Tableros de control, medición, protección y telecomunicaciones) * Se realizó la puja del proceso SIE-EEQ-GGS026-2018 (Tableros de servicios auxiliares AC y DC)	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	04/01/2019 - 01:53 PM
NOVIEMBRE 2018: *Definición de requerimientos para la solicitud del pago de la Planilla 1 de las obras civiles de la subestación Machachi. * De acuerdo a lo indicado por la Dirección de Contratación Pública de fases preparatorias y estudios económicos para la adquisición de equipos y varios materiales se las está revisando mediante correos electrónicos en conjunto entre el área requirente- las secretarías de los procesos_ especialista. Entre ellos se encuentra la adquisición de bancos de baterías, banco de capacitores, pararrayos, cable de control, tableros AC y DC. * A la presente fecha está próxima la adjudicación del proceso SIE-EEQ-GGS008-2018, (Tableros de control, medición, protección y telecomunicaciones) * Se definirá la Fiscalización Ambiental para el recorrido de la línea de transmisión Machachi - Arca (licencia Ambiental) * Definición de la Fiscalización de la subestación Machachi.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	04/12/2018 - 01:53 PM
OCTUBRE 2018: *Definición de requerimientos para la solicitud del pago de la Planilla 1 de las obras civiles de la subestación Machachi. * De acuerdo a lo indicado por la Dirección de Contratación Pública de fases preparatorias y estudios económicos para la adquisición de equipos y varios materiales se las está revisando mediante correos electrónicos en conjunto entre el área requirente- las secretarías de los procesos_ especialista. Entre ellos se encuentra la adquisición de bancos de baterías, banco de capacitores, pararrayos, cable de control, tableros AC y DC. * A la presente fecha está próxima la adjudicación del proceso SIE-EEQ-GGS008-2018, (Tableros de control, medición, protección y telecomunicaciones) * Se definirá la Fiscalización Ambiental para el recorrido de la línea de transmisión Machachi - Arca (licencia Ambiental)	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	26/10/2018 - 01:07 PM
SEPTIEMBRE 2018: *Se solicitó el pago de la planilla UNO por la fiscalización del proyecto "Construcción de la subestación Machachi" * Se solicitó al Dpto. Presupuesto la Certificación presupuestaria para el contrato complementario de la línea de transmisión Machachi por 7048.41 más IVA, Se espera que KUBIECK entregue las estructuras para continuar con el reinicio de plazo con la Empresa Worktrymec: * Envío de fases preparatorias y estudios económicos a la DCP en el cual se solicita el inicio de procesos de contratación de equipos y materiales, Se cuenta con el proceso de Tableros de control SIE-EEQ-GGS008-2018 Publicado.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	03/10/2018 - 01:35 PM

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
AGOSTO 2018: * Envío de información correspondiente al Informe PMA fue entregada a la Unidad de Gestión ambiental para revisión y posible aprobación. * Se solicitó al Dpto. Presupuesto la Certificación presupuestaria para el contrato complementario de la línea de transmisión Machahi por 7048.41 más IVA. * Envío de fases preparatorias y estudios económicos a la DCP en el cual se solicita el inicio de procesos de contratación de equipos y materiales.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	31/08/2018 - 12:30 PM
JULIO: Solicitud de criterio legal para la ampliación de plazo del contrato, Construcción de la subestación Móvil, en proceso de compra los equipos (tableros, celdas, bancos).	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	31/07/2018 - 02:52 PM
MAYO 2018: Se ha realizado los trámites correspondientes para la compra del terreno donde se construirá la subestación Machahi, se ejecutó el pago del 20% del pago de equipos compactos.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	03/07/2018 - 03:05 PM
MAYO 2018: Entrega de anticipo "Construcción Obras civiles en la subestación Machachi" a consorcio Machachi. Ejecución del tercer pago por la ejecución del 70% de la línea Machachi 138 kV.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	01/06/2018 - 03:08 PM
ABRIL 2018: Protocolización del contrato "Construcción Obras civiles en la subestación Machachi" Informe del Administrador del Contrato sobre observaciones en los trabajos ejecutados en la línea Machachi 138 kV.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	26/04/2018 - 11:57 AM
MARZO 2018: Emisión de Contrato de Obras civiles de la subestación Machachi. Reinicio de Obras civiles de la línea de transmisión Machachi - ARCA entre la EEQ-WORKTRYMEC	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	03/04/2018 - 11:09 AM
FEBRERO 2018: SUSPENSIÓN DE LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL DE LA S/E MACHACHI y CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA CIVIL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN MACHACHI hasta que se inicie la construcción de la obra civil . Elaboración y aprobación de planillas de obra de la construcción de la obra civil de la construcción de la línea de transmisión Machachi - ARCA, ejecución del 30% de la obra.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	09/03/2018 - 08:45 AM
ENERO 2018: En este mes se procedió a realizar la adjudicación de dos procesos de contratación: FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL DE LA S/E MACHACHI y CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA CIVIL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN MACHACHI. Adicionalmente se está realizando la elaboración y aprobación de planillas de obra de la construcción de la obra civil de la construcción de la línea de transmisión Machachi - ARCA.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	05/02/2018 - 08:37 AM
DICIEMBRE 2017: Se inició con el proceso de contratación de obras civiles para la subestación Machachi, proceso COTOB-EEQ-GGS03-2017. El estado es presentación de ofertas, preguntas y/o aclaraciones.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	03/01/2018 - 08:48 AM
NOVIEMBRE 2017: Se inicia con el proceso de construcción de obras civiles, se firma el acta de suspensión de plazo del transformador de 40 MVA así como el Acta de Recepción parcial por la llegada de los transformadores a bodegas de la EEQ. Con respecto a la línea Machachi ARCA, se está realizando los trámites correspondientes en Procuraduría para legalizar permisos de construcción.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	04/12/2017 - 09:18 AM
OCTUBRE: Solicitud de pago de anticipo por la compra de equipos compactos.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	31/10/2017 - 02:42 PM
SEPTIEMBRE: En este mes se ha obtenido la adjudicación de dos procesos: 1. Adjudicación del proceso de compra de equipos compactos a la Empresa ENERPETROL. 2. Suspensión de plazo del proyecto construcción de la línea machachi.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	04/10/2017 - 11:59 AM
AGOSTO: Se ha reiniciado el proceso de adquisición de equipos compactos, obteniendo el número de proceso en el SERCOP: SIE-EEQ-GGS018-2017. Una vez ejecutado el pago del anticipo del proceso de contratación Obra civil para la construcción de la línea de transmisión Machachi - Arca a la Empresa Worktrymec, se efectuó una reunión de trabajo entre la EEQ y el Contratista.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	01/09/2017 - 09:55 AM
JULIO: Se ha reiniciado el proceso de adquisición de equipos compactos. Una vez adjudicado el proceso de contratación Obra civil para la construcción de la línea de transmisión Machachi - Arca a la Empresa Worktrymec se procedió con el pago del anticipo.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	03/08/2017 - 11:45 AM
JUNIO: Se desarto el proceso de adquisición de equipos compactos, Proceso SIE-EEQ-GGS003-2017. Se reiniciará el proceso. Se elaboró en borrador el acta de recepción definitiva de los diseños de las subestaciones: Machachi, Itulcachi y Mirador Alto.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	04/07/2017 - 12:57 PM

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
Se adjudicó el proceso de contratación Obra civil para la construcción de la línea de transmisión Machachi - Arca a la Empresa Worktrymec El administrador del contrato para la adquisición de un transformador de 40 MVA viajó a China a participar en las pruebas de fábrica.		
MAYO 2017: Se ha procedido con la suscripción del Acta de Recepción Definitiva por parte del Contratista y Administrador del Contrato de los diseños de las obras civiles de la subestación Machachi Actualmente se ha suscrito el Acta de Preguntas y Respuestas del pliego para la adquisición de un equipo compacto tipo H, para en el mes de junio revisar proceder a revisar las ofertas. La fabricación de los transformadores avanza de acuerdo al cronograma inicial en fábrica.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	29/05/2017 - 03:12 PM
ABRIL 2017: Ya que el ingeniero Galo Serrano renunció a la EEQ, y como Administrador de los diseños de las obras civiles de la subestación Machachi, se ha procedido a solicitar a la Gerencia General se autorice la nueva delegación de Administrador al ingeniero Paúl Villavicencio, la misma que fue aceptada el 20 de abril de 2017 Se ha procedido a la revisión del pliego para la adquisición de un equipo compacto tipo H, el mismo que será publicado en el mes de mayo de 2017.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	03/05/2017 - 09:11 AM
MARZO 2017 : Revisión de pliego en borrador del equipo compacto en gas aislante tipo H. En razón de que se ha concluido con los diseños de las obras civiles de la subestación Machachi se ha procedido a solicitar a la Gerencia General se autorice la conformación de la Comisión de Recepción de dicho diseño. Aprobación de memorias de cálculo de transformador de 40 MVA.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	04/04/2017 - 10:59 AM
FEBRERO 2017: Se ha iniciado con el proceso de compra de un equipo compacto de gas aislante. La solicitud de requerimiento es 19403 y de acuerdo al seguimiento su estado está aprobado.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	23/02/2017 - 10:07 AM
ENERO 2017: Se recibió el diseño de las obras civiles de la subestación Machachi. El estudio que presentó el contratista está siendo revisado por el área de Ingeniería Civil de la EEQ.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	03/02/2017 - 12:11 PM
DICIEMBRE 2016: Reunión en la cual se realiza la Presentación de Avances de Obras en las subestaciones Machachi, Itulcachi y Mirador. Contenido: Estudio de suelos, Diseño casa de control, Diseño Vial, Diseño plataforma, Esquema, Propuesta estructural, cámaras video vigilancia, Cerca Eléctrica, Detección y control de incendios.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	04/01/2017 - 02:13 PM
Noviembre 2016: Se mantuvo la reunión con el consultor del diseño de las obras civiles. Se presentaron los diseños iniciales de la subestación y se emitieron criterios para la ubicación de ductos, tuberías, casa de máquinas accesos, etc. El consultor solicitó por escrito al Administrador del contrato la suspensión del plazo contractual, debido a demoras en el permiso para acceder a los terrenos de las subestaciones y la necesidad de recabar información más detallada sobre los equipos compactos a instalarse; se considera procedente la solicitud.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	04/01/2017 - 02:13 PM
Octubre 2016: Se espera la entrega de garantías y facturas por parte del consultor de las Obras Civiles para cancelar el anticipo del contrato. Se entrega al administrador del contrato la información preliminar sobre los equipos y la ubicación interna de los mismos.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	01/11/2016 - 02:37 PM
Septiembre 2016: Se suscribe el Acta de Negociación del Diseño de Obras Civiles Machachi, Itulcachi y Mirador Alto con el Contratista Ing. Wilson Núñez por un precio de USD 107.000,00. Se inicia el proceso de contratación de Obras Civiles.	Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	04/10/2016 - 02:43 PM
JULIO 2016 ASOCIACIÓN HITO No. 05: Se realizó la reunión en Gerencia General y se tomó la decisión de asumir el proyecto como Administración Directa, con este antecedente se dio contestación afirmativa a la solicitud de Factibilidad de Servicio de la Empresa EL OBRAJE.	Paguay Ramirez, Elizabeth Silvana	04/08/2016 - 12:09 PM
JUNIO 2016: ASOCIACIÓN HITO No.04: Se recibió notificación por parte de ARCADOR de que el proyecto se encuentra en STAND BY debido a las nuevas políticas de gobierno.	Paguay Ramirez, Elizabeth Silvana	04/08/2016 - 12:08 PM
MAYO 2016 HITO No.03 : Se realizaron reuniones con los propietarios y se realizó el ingreso del proyecto al SUIA del Ministerio del Ambiente. ARCACONTAL indica que la contratación está en stand by y que se reiniciará en Agosto de 2016.	Paguay Ramirez, Elizabeth Silvana	02/06/2016 - 09:48 AM
ABRIL 2016 HITO No. 02: Se realizó la revisión de ofertas y parámetros de contratación de la línea con personal de ARCADOR. Se envió la hoja de vida del ingeniero Illescas a Ingeniería Civil.	Paguay Ramirez, Elizabeth Silvana	03/05/2016 - 03:31 PM

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
MARZO 2016: HITO No. 01: Se realizó la recepción del Diseño de la línea que alimentará a la Subestación Machachi. Se realizaron varias reuniones con los propietarios de los sitios por donde cruza la línea. La empresa ARCADOR recibió las ofertas de los contratistas interesados en construir la línea.	Paguay Ramirez, Elizabeth Silvana	04/04/2016 - 07:52 AM
ENERO 2016 HITO No. 01 Se recibió el borrador del Diseño de la Línea de Transmisión que alimentará a la Subestación Machachi. Se realizó la revisión de los vértices de la línea y la constatación de los mojones.	Paguay Ramirez, Elizabeth Silvana	02/02/2016 - 02:43 PM

RIESGOS ABIERTOS DEL PROYECTO

Riesgo	Fecha de última actualización	Responsable	Probabilidad	Impacto	Calificación	Acciones Cerradas / Totales
5- PROYECTO. * General. Procesos de contratación desiertos CAUSARÍA demora a la construcción de la Subestación Machachi	28/02/2019	Juan Carlos Toctaquiza Vargas	10 %	10	1	1/1

Riesgos cerrados: 2, Abiertos: 1

LOCALIDADES

	Localidad de Impacto
1	Zona 2 - Centro Norte > Pichincha > Mejía

HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
1	DEFINICIÓN: MARCO TEORICO APROBADO	1-Solicitud de Información	18/03/2016		15/03/2016		Sí	0.5
2	PLANEACIÓN: PLIEGOS ELABORADOS	1-Solicitud de Información	15/04/2016		15/04/2016		Sí	0.5
3	PLANEACIÓN: PLIEGOS PUBLICADOS	2-Publicación de Pliegos	31/05/2016		31/05/2016		Sí	0.5
4	PLANEACIÓN: PROCESO ADJUDICADO	3-Adjudicación	30/06/2016		22/06/2016		Sí	1.5
5	PLANEACIÓN: REINICIO DE PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA EL DISEÑO DE LAS OBRAS CIVILES	3-Adjudicación	31/07/2016		25/07/2016		Sí	1.5
6	PLANEACIÓN: Entrega de lista corta para el proceso	3-Adjudicación	31/08/2016		31/08/2016		Sí	1.5
7	PLANEACIÓN: Subido el pliego al portal del SERCOP	4-Inicio de Trabajo	30/09/2016		30/09/2016		Sí	1.5
8	EJECUCIÓN: Entrega de información preliminar al consultor sobre la disposición interna de los equipos en la subestación.	4-Inicio de Trabajo	31/10/2016		31/10/2016		Sí	1.5
9	PLANEACIÓN: Entrega de los diseños preliminares de las obras civiles	5-Entregables Intermedios	30/11/2016		30/11/2016		Sí	1.5
10	PLANEACIÓN: Recepción del borrador del estudio completado	4-Inicio de Trabajo	31/12/2016		31/12/2016		Sí	1.5

HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
11	PLANEACIÓN: Acta de entrega recepción de los diseños de las obras civiles	5-Entregables Intermedios	31/01/2017		31/01/2017		Sí	1.5
12	PLANEACIÓN: Recepción del estudio definitivo de las obras civiles	5-Entregables Intermedios	31/01/2017		31/01/2017		Sí	1.5
13	PLANEACIÓN: Solicitud de compra de equipos grandes generada	1-Solicitud de Información	20/02/2017		20/02/2017		Sí	1.5
14	PLANEACIÓN: Memorias de Cálculo de transformador de 40 MVA Aprobadas	5-Entregables Intermedios	31/03/2017		31/03/2017		Sí	1.5
15	PLANEACIÓN: Solicitud de Conformación de Recepción de Diseño Enviada	5-Entregables Intermedios	31/03/2017		31/03/2017		Sí	1.5
16	EJECUCIÓN: Solicitud de cambio de Administrador de contrato para diseños civiles enviado	5-Entregables Intermedios	19/04/2017		19/04/2017		Sí	1.5
17	EJECUCIÓN: Designación de nuevo Administrador de contrato aprobada	5-Entregables Intermedios	20/04/2017		20/04/2017		Sí	1.5
18	EJECUCIÓN: Informe de avance de fabricación de transformadores a mayo recibida	5-Entregables Intermedios	15/05/2017		09/05/2017		Sí	1.5
19	EJECUCIÓN: Acta de Preguntas y respuestas de equipos compactos suscrita	5-Entregables Intermedios	16/05/2017		16/05/2017		Sí	1.5
20	EJECUCIÓN: Resolución de proceso de contratación de obras civiles línea Machachi adjudicada	5-Entregables Intermedios	01/06/2017		25/05/2017		Sí	1.5
21	EJECUCIÓN: Asistencia a pruebas de transformador de 40 MVA autorizada	5-Entregables Intermedios	05/06/2017		05/06/2017		Sí	1.5
22	EJECUCIÓN: Resolución GEG-0156-2017 del proceso de adquisición de equipos compactos desierta	5-Entregables Intermedios	13/06/2017		13/06/2017		Sí	1.5
23	EJECUCIÓN: Elaboración del Acta de Recepción Definitiva en borrador de los diseños Suscrita	6-Acta de Entrega-Recepción Definitiva	30/06/2017		30/06/2017		Sí	1.5
24	PLANEACIÓN: Reinicio de proceso de equipos compactos, cotizaciones enviadas	5-Entregables Intermedios	18/07/2017		18/07/2017		Sí	1.5
25	EJECUCIÓN: Pago del anticipo por la construcción de las obras civiles de la línea Machachi enviado	5-Entregables Intermedios	20/07/2017		20/07/2017		Sí	1.0
26	PLANEACIÓN: Certificación Presupuestaria FISCALIZACIÓN de Obras Civiles subestación Machachi suscrita	5-Entregables Intermedios	26/07/2017		26/07/2017		Sí	1.5
27	PLANEACIÓN: Pliegos de equipos compactos publicado	2-Publicación de Pliegos	01/08/2017		27/07/2017		Sí	1.5

HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
28	PLANEACIÓN: Acta de Reunión de trabajo EEQ-Worktrymec emitida	5-Entregables Intermedios	09/08/2017		09/08/2017		Sí	1.5
29	PLANEACIÓN: Proceso de adquisición de equipos compactos adjudicado	3-Adjudicación	05/09/2017		05/09/2017		Sí	1.5
30	PLANEACIÓN: Acta de reunión de trabajo EEQ-Worktrymec por suspensión de plazo emitida	5-Entregables Intermedios	12/09/2017		12/09/2017		Sí	1.5
31	EJECUCIÓN: Pago de anticipo equipos compactos Solicitado	5-Entregables Intermedios	27/10/2017		27/10/2017		Sí	1.0
32	PLANEACIÓN: Resolución de inicio de proceso obras civiles de la subestación suscrita	5-Entregables Intermedios	20/11/2017		20/11/2017		Sí	0.5
33	EJECUCIÓN: Acta de Recepción parcial equipos compactos emitida	9-Entregables Formales	28/11/2017		28/11/2017		Sí	1.0
34	EJECUCIÓN: Acta de suspensión de plazo transformador de 40 MVA suscrita	9-Entregables Formales	28/11/2017		28/11/2017		Sí	0.5
35	PLANEACIÓN: Pago del 50% por acta de recepción parcial, transformador de 40 MVA ejecutada	5-Entregables Intermedios	15/12/2017		15/12/2017		Sí	1.0
36	PLANEACIÓN: Convocatoria a participar en proceso publicado	5-Entregables Intermedios	31/12/2017		31/12/2017		Sí	0.5
37	PLANEACIÓN: Proceso de contratación de fiscalización de obras civiles adjudicado	3-Adjudicación	08/01/2018		08/01/2018		Sí	0.5
38	PLANEACIÓN: Proceso de obras civiles con informe de calificación y adjudicado	3-Adjudicación	31/01/2018		31/01/2018		Sí	1.0
39	PLANEACIÓN: Segundo pago de obras civiles de la línea de transmisión entregado	5-Entregables Intermedios	28/02/2018		15/02/2018		Sí	2.0
40	PLANEACIÓN: Inicio Trabajos de obras civiles en ejecución	4-Inicio de Trabajo	05/03/2018		28/02/2018		Sí	1.0
41	PLANEACIÓN: Reinicio de Trabajos de obras civiles de la línea de transmisión comunicado	5-Entregables Intermedios	29/03/2018		29/03/2018		Sí	0.5
42	EJECUCIÓN: Informe de estado de línea de Machachi suscrito	5-Entregables Intermedios	13/04/2018		13/04/2018		Sí	1.0
43	EJECUCIÓN: Entrega de anticipo del 50% de la Obra Civil de la subestación Machachi solicitado	5-Entregables Intermedios	21/05/2018		21/05/2018		Sí	0.5
44	EJECUCIÓN: Acta de Recepcion Parcial, solicitud de pago de la segunda planilla solicitado	5-Entregables Intermedios	28/05/2018		28/05/2018		Sí	0.5
45	EJECUCIÓN: Pago del 20% de equipos compactos solicitado	5-Entregables Intermedios	11/06/2018		11/06/2018		Sí	0.5
46	EJECUCIÓN: Solicitud de certificación presupuestaria para emisión de pago de compra de terreno ejecutado	5-Entregables Intermedios	21/06/2018		21/06/2018		Sí	1.0

HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
47	EJECUCIÓN: Documentos para la revisión de pliegos de tableros enviados	5-Entregables Intermedios	23/07/2018		23/07/2018		Sí	0.5
48	EJECUCIÓN: Información a la DPSA Plan de Manejo Ambiental de la SE enviado	9-Entregables Formales	31/08/2018		30/08/2018		Sí	1.5
49	EJECUCIÓN: Proceso de tableros de control publicado, pago de la primera planilla por la Fiscalización de la obra civil de la construcción de la subestación Machachi ejecutado	2-Publicación de Pliegos	28/09/2018		28/09/2018		Sí	0.5
50	EJECUCIÓN: Estado obras civiles Machachi por la GPE solicitado	5-Entregables Intermedios	30/10/2018		30/10/2018		Sí	0.5
51	EJECUCIÓN: Informe Jurídico de Fiscalización de la construcción de la Obra civil SE Machachi enviado	5-Entregables Intermedios	30/10/2018		30/10/2018		Sí	0.5
52	EJECUCIÓN: Informe II de trabajos de obra civil de la subestación comunicado	5-Entregables Intermedios	30/11/2018		30/11/2018		Sí	0.5
53	EJECUCIÓN: Tableros de servicios auxiliares (AC, DC) puja de subasta inversa realizada.	2-Publicación de Pliegos	31/12/2018		31/12/2018		Sí	0.5
54	EJECUCIÓN: Informe III de trabajos de obra civil de la subestación comunicado.	5-Entregables Intermedios	31/01/2019		31/01/2019		Sí	0.5
55	EJECUCIÓN: Informe IV de trabajos de obra civil de la subestación comunicado	5-Entregables Intermedios	31/01/2019		31/01/2019		Sí	0.5
56	EJECUCIÓN: La adjudicación de Banco de Capacitores fue realizada.	3-Adjudicación	31/01/2019		31/01/2019		Sí	0.5
57	EJECUCIÓN: La adjudicación de los tableros de control fue realizada.	3-Adjudicación	31/01/2019		31/12/2018		Sí	0.5
58	EJECUCIÓN: El pago de anticipo por el 70% de la adquisición de banco de capacitores fue realizada.	5-Entregables Intermedios	28/02/2019		28/02/2019		Sí	1.5
59	EJECUCIÓN: El pago de anticipo por el 70% de la adquisición de tableros de control fue realizada.	5-Entregables Intermedios	28/02/2019		28/02/2019		Sí	1.5
60	EJECUCIÓN: Por adjudicar tableros de SSAA AC/DC.	6-Acta de Entrega-Recepción Definitiva	31/03/2019	31/03/2019			No	1.0
61	EJECUCIÓN: Por adjudicar pararrayos 138 kV.	9-Entregables Formales	30/04/2019	30/04/2019			No	1.0
62	EJECUCIÓN: Montaje de estructuras galvanizadas para línea de subtransmisión.	5-Entregables Intermedios	31/05/2019	31/05/2019			No	3.0
63	EJECUCIÓN: Informe V de trabajos de obra civil de la subestación comunicado	9-Entregables Formales	28/06/2019	28/06/2019			No	1.0

HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
64	CIERRE: Acta de recepción definitiva de los equipos suscrita	9-Entregables Formales	31/07/2019	31/07/2019			No	7.5
65	CIERRE: Acta de recepción definitiva de la línea suscrita	9-Entregables Formales	30/08/2019	30/08/2019			No	5.0
66	CIERRE: Puesta en servicio de Línea de Subtransmisión	9-Entregables Formales	30/09/2019	30/09/2019			No	5.0
67	CIERRE: Puesta en servicio de Subestación	9-Entregables Formales	31/10/2019	31/10/2019			No	5.0
68	CIERRE: Liquidación del proyecto elaborada	9-Entregables Formales	29/11/2019	29/11/2019			No	5.0
69	CIERRE: Liquidación del proyecto notificada	9-Entregables Formales	31/12/2019	31/12/2019			No	2.5

INDICADORES DEL PROYECTO

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

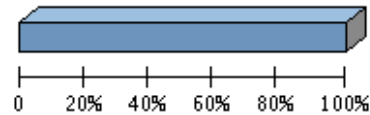
AVANCE FINANCIERO DEL PROYECTO

COSTO TOTAL

Anticipo Desembolsado:	0.00
Estimado Al Fin Del Proyecto:	2,918,304.42 **
Costo Total:	712,879.43
Total Devengado:	2,205,424.99
% Costo Total Devengado:	309.37 %

****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



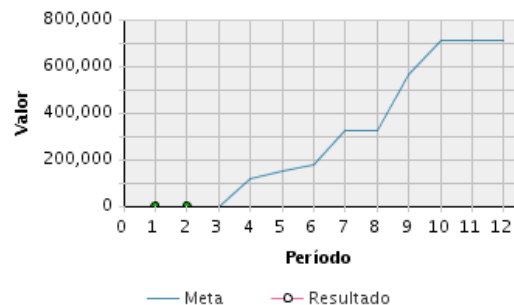
% Costo Total Devengado: 309.37 %

Perfil Económico 2019

	Años Previos	Año Actual (2019)	Años Futuros	Total
Ppto. Planeado	4,764,684.00	712,879.43	0.00	5,477,563.43
Ppto. Externo Planeado	0.00	712,879.43	0.00	712,879.43
Ppto. Aprobado Inicial	4,764,684.00	712,879.43	0.00	5,477,563.43
Ppto. Codificado	4,764,684.00	712,879.43	0.00	5,477,563.43
Ppto. Comprometido	2,360,140.00	712,879.43	0.00	3,073,019.43
Planeado - Codificado (2019)		0.00		
Programado a Devengar	3,609,696.28	712,879.43	0.00	4,322,575.71
Ppto. Devengado	2,205,424.99	0.00	0.00	2,205,424.99
Pagado Real	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimado a fin de año	* 2,205,424.99	712,879.43	0.00	2,918,304.42
Variación Proyectada (Programado a Devengar - Estimado)	1,404,271.29	0.00	0.00	1,404,271.29
% de Programado a Devengar vs. Devengado	* 61.10 %	0.00 %	0.00 %	51.02 %
Ppto. Codificado 998	2,360,140.00	0.00	0.00	2,360,140.00
Ppto. Devengado 998	1,269,915.28	0.00	0.00	1,269,915.28

* Ppto. Devengado

PROGRAMADO A DEVENGAR VS. DEVENGADO 2019



Presupuesto Mensual 2019

Mes	Prog. a Devengar (Mensual)	Devengado (Mensual)	Prog. a Devengar (Acumulado)	Devengado (Acumulado)	Avance Acumulado	Estado	Avance Anual
Ene	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00 %		0.00 %

Presupuesto Mensual 2019							
Mes	Prog. a Devengar (Mensual)	Devengado (Mensual)	Prog. a Devengar (Acumulado)	Devengado (Acumulado)	Avance Acumulado	Estado	Avance Anual
Feb	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00 %		0.00 %
Mar	0.00		0.00				
Abr	118,656.24		118,656.24				
May	33,519.19		152,175.43				
Jun	25,914.08		178,089.51				
Jul	146,331.92		324,421.43				
Ago	0.00		324,421.43				
Sep	237,258.00		561,679.43				
Oct	151,200.00		712,879.43				
Nov	0.00		712,879.43				
Dic	0.00		712,879.43				
Total	712,879.43	0.00					

OBJETIVOS ALINEADOS

Objetivos Operativos	
5	Incrementar la capacidad instalada de líneas y subestaciones MEDIANTE la ejecución del plan de expansión de subtransmisión y el plan operativo anual.

ARCHIVOS DEL PROYECTO

	Descripción de Archivo	Archivo	Fecha de Alta
1	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	A.1..pdf	18/02/2016
2	Acta de Suspensión de Contrato SG-289-2017	F4.pdf	07/02/2019
3	Asociación hito #8. Información preliminar sobre los equipos y la ubicación interna de los mismos.	Zimbura__Información_para_Consultoría_Civil.pdf	01/11/2016
4	ASOCIACIÓN HITO 10: AVANCES DE OBRA DE LA SUBESTACIÓN MACHACHI PRESENTADO	A.7.pdf	04/01/2017
5	ASOCIACIÓN HITO 11: ENTREGA DE ESTUDIOS DE LOS DISEÑOS CIVILES PARA REVISIÓN	A.8.png	03/02/2017
6	ASOCIACIÓN HITO 13: Solicitud de compra de equipo compacto de gas aislante generada	A.9.pdf	23/02/2017
7	ASOCIACIÓN HITO 14: Memoria de Cálculo de transformador aprobada	B.1.pdf	04/04/2017
8	ASOCIACIÓN HITO 15: Comisión de Recepción enviada	B.2.pdf	04/04/2017
9	Asociación Hito 16: Solicitud de nuevo Administrador de contrato de diseño	B.3.pdf	03/05/2017
10	ASOCIACIÓN HITO 19: Acta de Preguntas y respuestas del proceso de equipos compactos	B.6.pdf	30/05/2017
11	ASOCIACIÓN HITO 19: Reporte de avance de trabajos de fabricación al mes de mayo	B.5.pdf	29/05/2017
12	ASOCIACIÓN HITO 1: DISEÑO DE LA LÍNEA MACHACHI - OFICIO SANBAYAN	A.2..pdf	18/02/2016
13	ASOCIACIÓN HITO 20: Proceso de contratación de obra civil de la línea adjudicada	B.8.pdf	04/07/2017
14	ASOCIACIÓN HITO 21: Asistencia a pruebas de transformador de 40 MVA autorizada	B.7.pdf	04/07/2017
15	ASOCIACIÓN HITO 22: Resolución de proceso de adquisición de equipos compactos desierto	C.1.pdf	04/07/2017
16	ASOCIACIÓN HITO 23: Acta de Recepción definitiva de los diseños en borrador para revisión	B.9.pdf	04/07/2017

ARCHIVOS DEL PROYECTO

	Descripción de Archivo	Archivo	Fecha de Alta
17	ASOCIACIÓN HITO 24: Reinicio de proceso equipos compactos, cotización.	C.2.pdf	03/08/2017
18	ASOCIACIÓN HITO 25: Ejecución de pago de anticipo por construcción de la línea Machachi - ARCA	C.3.pdf	03/08/2017
19	ASOCIACIÓN HITO 26: Certificación presupuestaria por fiscalización de obras civiles de la subestación suscrita	C.4.pdf	03/08/2017
20	ASOCIACIÓN HITO 27: Resolución de Inicio de Proceso Adquisición de equipos compactos	C.6.pdf	01/09/2017
21	ASOCIACIÓN HITO 28: Acta de Reunión de trabajo Worktrymec -EEQ. Contrato SG 155-2017 Revisión técnica y ambiental	C.5.pdf	01/09/2017
22	ASOCIACIÓN HITO 29: Resolución de adjudicación del proceso de adquisición de equipo compacto	C.7.pdf	04/10/2017
23	ASOCIACIÓN HITO 30: Acta EEQ - Worktrymec suspensión de plazo	C.8.pdf	04/10/2017
24	ASOCIACIÓN HITO 31: Solicitud pago de anticipo equipos compactos	C.9.pdf	05/02/2018
25	ASOCIACIÓN HITO 32: Resolución inicio de proceso obras civiles	D.1.pdf	04/12/2017
26	ASOCIACIÓN HITO 33: Acta de Recepción parcial contrato 40 MVA.	D.3.pdf	04/12/2017
27	ASOCIACIÓN HITO 34: Acta de suspensión de plazo transformador 40 MVA	D.2.pdf	04/12/2017
28	ASOCIACIÓN HITO 36: Convocatoria a participar en proceso de obras civiles subestación Machachi	D.4.pdf	03/01/2018
29	ASOCIACIÓN HITO 37: Adjudicación de la Fiscalización de la obra civil de la construcción de la subestación Machachi	D.6.pdf	05/02/2018
30	ASOCIACIÓN HITO 38: Adjudicación e informe de calificación obras civiles s/e Machachi.	D.5.pdf	05/02/2018
31	ASOCIACIÓN HITO 39: Ejecución del segundo pago de obras civiles de la línea de transmisión ARCA	D.7.pdf	09/03/2018
32	ASOCIACIÓN HITO 40: INICIO DE TRABAJOS DE OBRA CIVIL DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN	D.8.pdf	09/03/2018
33	ASOCIACIÓN HITO 41: Reinicio de obras civiles de línea Machachi Arca	D.9.pdf	03/04/2018
34	ASOCIACIÓN HITO 42.- Informe estado línea Machachi suscrito por el Administrador	E.1.pdf	26/04/2018
35	ASOCIACIÓN HITO 43: Solicitud pago de anticipo del 50% por ejecución de obras civiles en subestación Machachi	E.2.pdf	01/06/2018
36	Asociación Hito 44: Solicitud de ejecución de pago de planilla N°2 por construcción L/T Machachi	E.3.pdf	01/06/2018
37	ASOCIACIÓN HITO 45.- Solicitud pago del 20% equipos compactos solicitado	E.4.pdf	03/07/2018
38	ASOCIACIÓN HITO 46: SOLICITUD DE CH./ CERTIFICADO POR COMPRA DE TERRENO	E.5.pdf	03/07/2018
39	ASOCIACIÓN HITO 47: Solicitud inicio de proceso tableros de control, medición, protección y telecomunicaciones	E.6.pdf	31/07/2018
40	ASOCIACIÓN HITO 48: Envío PMA de la subestación a la Dirección de Participación Socio ambiental para revisión	E.7.pdf	03/09/2018
41	ASOCIACIÓN HITO 49: Estado de proceso de tableros de control, protección, medición, Proceso SIE-EEQ-GGS008-2018	E.8.pdf	03/10/2018

ARCHIVOS DEL PROYECTO

	Descripción de Archivo	Archivo	Fecha de Alta
42	ASOCIACIÓN HITO 50: Estado de proceso fiscalización de las obras civiles SE Machachi	E.9.pdf	05/11/2018
43	ASOCIACIÓN HITO 51: Solicitud de entrega de información a la GPL, respecto a las obras civiles de la SE Machachi.	F.1.pdf	05/11/2018
44	ASOCIACIÓN HITO 52: Informe II de trabajos de obra civil de la subestación comunicado	F.2.pdf	04/12/2018
45	ASOCIACIÓN HITO 53: Resumen de la puja en el portal de SERCOP	F3.pdf	04/01/2019
46	ASOCIACIÓN HITO 54 y 55: Informe de Avance de obras Civiles de Subestación y Línea de Transmisión	F5.pdf	07/02/2019
47	ASOCIACIÓN HITO 57: Resolución de adjudicación tableros de control.	F6.pdf	01/03/2019
48	ASOCIACIÓN HITO 58: Pago anticipo del 70% banco de capacitores	F8.pdf	01/03/2019
49	ASOCIACIÓN HITO 59: Pago de anticipo del 70%, adquisición de tableros de control y protección.	F7.pdf	01/03/2019
50	Asociación Hito 6, 7.- Proceso de contratación de las obras civiles en el Portal del SERCOP	Proceso_de_contratación_Diseño_de_Obras_Civiles_Machachi_10-12-2016	03/10/2016
51	Asociación Hito No. 01.- Informe de Recibo de Estudio de Línea de Transmisión Machachi - ARCA	A3.pdf	04/04/2016
52	Asociación Hito No.02: Reunión ARCADOR	A4.docx	03/05/2016
53	Asociación Hito No.03. Ingreso del Proyecto a SUIA	A5.pdf	02/06/2016
54	Asociación Hito N° 9.- Entrega de información preliminar al consultor de la obra civil	Zimbra_Reunión_con_Consultor_Obras_Civiles_de_las_subestaciones.pdf	04/02/2016
55	Asociación Hito 17: Designación de nuevo administrador de contrato de diseño	B.4.pdf	03/05/2017
56	RESUMEN EJECUTIVO SEPTIEMBRE	A.6.xlsx	04/10/2016

EQUIPO DEL PROYECTO

Nombre	Rol	Puesto	Correo Electrónico	Teléfono(s)
Betancourt Vasco, Edgar Eduardo	Coordinador Técnico	Ingeniero Eléctrico - EEQ	ebetancourt@eeq.com.ec	3964700
Rivera Ruíz, Freddy Fernando	Sistemas de Control y Protecciones	Ing. Dirección de Subtransmisión - EEQ	frivera@eeq.com.ec	

FOTOGRAFÍA SELECCIONADA

Archivo	Fecha de Alta
107293_1.jpg	07/02/2019