

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

Elaborado: Ing. Lauro Badillo Jefe Departamento de Fiscalización de Redes	Revisado: Ing. Edison Naranjo Director de Distribución Zona Sur (E)	Aprobado: Ing. Edwin Recalde Varela Mgs. Gerente de Distribución (E)
Firmado Digitalmente por:	Firmado Digitalmente por:	Firmado Digitalmente por:

CONTENIDO:

0.	HISTORIAL DE CAMBIOS.....	4
1.	OBJETO.....	6
2.	ALCANCE.....	6
3.	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD.....	6
4.	INSTRUCTIVO.....	7
4.1	FISCALIZACIÓN DE OBRAS ADJUDICADOS MEDIANTE PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, CONSTRUIDOS POR CONTRATISTAS.....	7
4.2	FISCALIZACIÓN DE OBRAS FINANCIADAS POR CLIENTES, APROBADAS EN DIRECCIÓN DE DISTRIBUCIÓN ZONA CENTRO (DDZC) Y CONSTRUIDAS POR COMPAÑÍAS O INGENIEROS CONSTRUCTORES PARTICULARES.....	21
4.3	FISCALIZACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DIRECTA.....	34
4.4	AUTOMATIZACIÓN DE ESTADOS DE PAGO, PARA CANCELAR CONTRATOS DE OBRAS ADJUDICADAS A TRAVÉS DEL SERCOP.....	45
4.5	LIQUIDACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES EN CONTRATOS DE OBRAS EMPRESA CON PROVISIÓN DE MATERIALES.....	50
4.6	LIQUIDACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES EN CONTRATOS DE OBRAS EMPRESA SIN PROVISIÓN DE MATERIALES.....	51
4.7	INFRACCIONES Y SANCIONES DISCIPLINARIAS A CONTRATISTAS/ CONSTRUCTORES.....	52
4.7.1	CONTRATISTAS ADJUDICADOS MEDIANTE PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.....	52
4.7.2	CONSTRUCTORES QUE EJECUTAN OBRAS CON FINANCIAMIENTO PARTICULAR.....	52
4.7.3	DESCRIPCIÓN DE MULTAS Y SANCIONES A APLICAR.....	53
4.8	DIAGRAMAS DE FLUJO.....	55
4.8.1	FISCALIZACIÓN DE OBRAS ADJUDICADAS MEDIANTE PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, CONSTRUIDOS POR CONTRATISTAS.....	55
4.8.2	FISCALIZACIÓN DE OBRAS FINANCIADAS POR CLIENTES, APROBADAS EN DDZC Y CONSTRUIDAS POR COMPAÑÍAS O INGENIEROS CONSTRUCTORES PARTICULARES.....	57
4.8.3	FISCALIZACIÓN OBRAS QUE PODRÍAN NO REQUERIR APROBACIÓN, EN DIRECCIÓN DE DISTRIBUCIÓN ZONA CENTRO (DDZC), FINANCIADAS POR CLIENTES, Y CONSTRUIDAS POR COMPAÑÍAS O INGENIEROS CONSTRUCTORES PARTICULARES.....	58
4.8.4	AUTOMATIZACIÓN DE ESTADOS DE PAGO, PARA CANCELAR CONTRATOS DE OBRAS ADJUDICADAS A TRAVÉS DEL SERCOP.....	59
4.9	ANEXOS.....	60
4.9.1	Anexo 1: Modelo Acta de Primera Reunión de Trabajo, código: DI-EP-P001-I005-F001.....	60
4.9.2	Anexo 2: Formato Orden de Trabajo Para Inversiones, código DI-EP-P001-I005-F002.....	61
4.9.3	Anexo 4. Modelo Acta de Replanteo, código: DI-EP-P001-I005-F004.....	64
4.9.4	Anexo 5: Formularios Para Subir Precios Unitarios Ofertados al SDI. Materiales o Mano de Obra, código DI-EP-P001-I005-F005.....	66
4.9.5	Anexo 6: Formulario para Revisión y Verificación de Materiales, código: DI-EP-P001-I005-F006... ..	67

4.9.6	Anexo 7. Modelo de Actas de Recepción Provisional y Definitiva, código: DI-EP-P001-I005-F007	68
4.9.7	Anexo 8. Formulario para la Recepción de Documentos en Secretaría de Fiscalización, código: DI-EP-P001-I005-F008.....	71
4.9.8	Anexo 9: Aplicativo en SDI Para Emisión y Recepción de Observaciones a Obras Empresa o Particulares. (Libro de Obra SDI), código: DI-EP-P001-I005-F009.....	72
4.9.9	Anexo 10: Lineamientos para obras particulares a atenderse en Fiscalización de Redes y Construcción de Redes	73

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 4 DE 79

0. HISTORIAL DE CAMBIOS

# VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	ELABORADO	REVISADO	APROBADO	FECHA APROBACIÓN
01	Revisión integral de Instructivo DD.FRE.722.IN.06	No consta tarjeta de créditos	No consta tarjeta de créditos	No consta tarjeta de créditos	2007-06-08
02	Se incluye la tarjeta con los créditos y la Hoja de Modificaciones al Instructivo, según lo dispuesto en el numeral 3.2 del Instructivo Para Elaborar Documentos, Código RI.UGC.423.IN.01. Por este motivo se reenumeran todos los párrafos.	Ing. Flavio Brito, Jefe Dpto. Fiscalización de Redes	Ing. Carlos Maldonado T., Jefe Div. Ingeniería de Distribución	Ing. Carmen Ávila P., Director de Distribución	2008-01-14
02	Se revisa de manera general todo el instructivo.	Ing. Flavio Brito, Jefe Dpto. Fiscalización de Redes	Ing. Carlos Maldonado T., Jefe Div. Ingeniería de Distribución	Ing. Carmen Ávila P., Director de Distribución	2008-01-14
03	-Revisión integral del instructivo de acuerdo con el nuevo marco legal. - Cambio de código de DD.DID.722.IN.06 a DI-EP-P001-I005. - Se incluye formato para inclusión de formulario para justificación de retraso o paralización de trabajos programados y para toma de puesta a tierra. - Se incluye formulario para evaluación de proveedores de servicios técnicos especializados de mano de obra para la construcción y remodelación de proyectos de distribución.	Ing. Flavio Brito, Jefe Dpto. Fiscalización de Redes	Ing. Esmeralda Tipán Ing. Carlos Maldonado, Directores Zona Sur y Centro	Ing. Franklin Valdivieso, Gerente de Distribución	2012-10-15
04	Se crea e incluye el acta de recepción definitiva de contratos, considerando los requerimientos del art. 124 del reglamento de la LONSCP. Se hace referencia a las órdenes de laboratorio para remitir transformadores de contratistas y constructores para ser sometido a pruebas. Se hace referencia a la notificación del cumplimiento de disposiciones planteadas en libros de obra, generados durante la ejecución de obras. Se hace referencia a la identificación de contratistas y constructores en las órdenes de trabajo con la finalidad de aplicar los requerimientos de seguridad industrial relativos al personal y áreas consignadas.	Firma ilegible, Jefe Dpto. Fiscalización de Redes	Ing. Christian Muñoz, Director Distribución zona Sur	Ing. Manuel Otorongo, Gerente de Distribución	2013-09-30
05	Se hace referencia a las recomendaciones hechas por Auditoría Interna, para solventar las disposiciones planteadas se modifica los siguientes literales: 3.1.47, 3.1.48	Firma ilegible, Jefe Dpto. Fiscalización de Redes	Ing. A. Curillo, Director Distribución Zona Sur	Ing. Edwin Recalde, Gerente de Distribución	2015-06-22
06	Por disposición de la DINARDAP no se solicita a los clientes la copia de la cédula y papeleta de votación para realizar los trámites en la Empresa Eléctrica Quito.	Firma ilegible, Jefe Dpto. Fiscalización de Redes	Ing. A. Curillo, Director Distribución Zona Sur	Ing. Edwin Recalde, Gerente de Distribución	2016-04-07
07	A fin de alinearnos con las políticas de control, se registra los módulos de SDI relacionados con el instructivo; Se verifica y corrige flujo de trabajo	Ing. L. Badillo Jefe de	Ing. E. Naranjo Director de	Ing. E. Recalde Varela Mgs.	Ver tarjeta de Créditos

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 5 DE 79

	<p>acorde con la aplicación actual. Recoge lo señalado en el Instructivo código DI-EP-P001-I008, Rev. 01, el cual se elimina. Se acoge recomendación de Auditoría para verificación de materiales en contratos Empresa.</p> <p>Se relacionan las actividades del instructivo con las políticas de la Calidad; Seguridad, Higiene y Salud en el trabajo; así como con la política de Ética y Transparencia (Anti sobornos), en consonancia con los objetivos de la Gerencia General.</p> <p>Se considera el traspaso de activos, libre acceso a cámaras de transformación, y cesión de activos por parte de terceros a la EEQ, en concordancia con lo establecido en el artículo 65 de la LOSPEE y la Regulación No. ARCONEL 001/20.</p> <p>Se incluyen lineamientos técnicos en relación con el direccionamiento que se debe brindar a los clientes, cuando ingresan solicitudes de redes u obras a la GD, en función de sus características técnicas y aportaciones económicas. Anexo 10.</p> <p>Se actualiza el apartado de infracciones y sanciones, para contratistas y constructores, en concordancia con lo estipulado en los pliegos, contratos y en la LOSNCP.</p> <p>Se eliminan varios anexos y se actualiza la lista de anexos, así como sus respectivas codificaciones, para registro en el SGC.</p> <p>Se realiza la revisión general del instructivo incluyendo en el procedimiento nuevos lineamientos recomendados por Auditorías o Procuraduría y se modifica el nombre de los que antes se denominaban de estacamiento directo, como "OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DIRECTA"</p>	<p>Departamento de Fiscalización de Redes</p>	<p>Distribución Zona Sur (E)</p>	<p>Gerente de Distribución (E).</p>	
--	--	---	----------------------------------	-------------------------------------	--

1. OBJETO

Definir las responsabilidades técnicas y administrativas del personal del Departamento de Fiscalización de Redes, del Constructor y del Contratista que construye redes de distribución dentro del área de servicio de la Empresa Eléctrica Quito, así como normar las actividades que tengan relación con la fiscalización de la construcción de obras eléctricas, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de Normas y especificaciones técnicas para el Sistema de Distribución, procedimientos e instructivos vigentes, con el fin de contribuir con la eficiente utilización de los recursos y alineando el accionar de las actividades antes citadas con las políticas de calidad, anti soborno, seguridad y salud en el trabajo.

2. ALCANCE

Comprende la fase de revisión, control, seguimiento, recepción y liquidación de la construcción de obras de redes eléctricas de distribución en el área de servicio, desde el inicio de la obra, las etapas de construcción, la liquidación de los equipos y materiales hasta la recepción definitiva de la obra, relacionados con el macro proceso de Distribución y el proceso de Ejecución de Obras.

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

El responsable de elaborar este documento es el Jefe del Departamento de Fiscalización de Redes, en coordinación con el equipo del Departamento de Fiscalización de Redes.

El responsable de revisar este instructivo es el Director de Distribución Zona Sur

La aprobación de este documento es responsabilidad del Gerente de Distribución

El Personal del Departamento de Fiscalización de Redes y del departamento de Construcción de Redes, son responsable de cumplir con este instructivo.

Los Contratistas y Constructores con responsables de cumplir con este instructivo.

La autoridad para hacer cumplir este instructivo es el Gerente de Distribución, Director de Distribución Zona Sur, el Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes, los Jefes de Sección del Departamento de Fiscalización de Redes y los responsables de Macroprocesos y procesos del SIG.

Las modificaciones se deben realizar de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento Gestión de la Información Documentada del Sistema Integrado de Gestión, código GEC-GC-P001. El historial de cambios o modificaciones de este documento se detalla en el inciso 0.

4. INSTRUCTIVO

4.1 FISCALIZACIÓN DE OBRAS ADJUDICADOS MEDIANTE PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, CONSTRUIDOS POR CONTRATISTAS.

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.1.1	Director de Distribución Zona Centro	Una vez suscrita la Resolución de Adjudicación y publicada en el SERCOP, remite las carpetas físicas y digitales de las obras, al Departamento de Fiscalización de Redes. La memoria técnica de las obras debe contener obligatoriamente la documentación solicitada en los Términos de Referencia del proceso de contratación.	1
4.1.2	Jefe de Departamento de fiscalización de Redes	Revisa la documentación; devuelve para cambios o correcciones o pasa a secretaría para ingreso y trámite con el administrador del Contrato	
4.1.3	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Recibe las carpetas de las obras, continua el registro del trámite en el sistema SDI (pantalla recepción del trámite) y asigna las carpetas de las obras al Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes y posteriormente se entregan al Administrador del contrato. SDI R TRM dd HOJA GENERAL ENTREGA	1
4.1.4	Administrador de Contrato	Recibe a través de Quipux por parte de Secretaría General, una copia del contrato con el cual se le designa como Administrador de Contrato.	1
4.1.5	Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes	En caso de ser necesario el cambio de Administrador o Fiscalizador, a través de Quipux realiza la solicitud para cambio de Administrador o Fiscalizador a la máxima autoridad y si el Gerente General autoriza el cambio de Administrador o Fiscalizador lanza el flujo en el SDI para el registro correspondiente.	1
4.1.6	Gerente Administrativo Financiero /Jefe	Verifica que no existan estados de pago en proceso y valida el cambio, con lo cual se habilita al nuevo Administrador o Fiscalizador	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 8 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
	del Departamento de Presupuesto		
4.1.7	Contratista	Solicita mediante oficio, el pago del anticipo, adjuntando la documentación correspondiente: Solicitud del contratista, copia del contrato debidamente legalizado y copia de pólizas firmadas. Deberá registrar la cuenta bancaria, en el Departamento de Estudios Económicos, según lo indica el contrato y presentará una copia de la cuenta al administrador.	En plazo de acuerdo lo establezca el contrato
4.1.8	Administrador de Contrato	Tramita el pago del anticipo mediante memorando Quipux. Previamente verifica que la documentación de los contratos se encuentre legalizada.	2
4.1.9	Administrador de Contrato de Contrato	Convoca al contratista para cumplir la primera reunión de trabajo, según se indica en el contrato. En la primera reunión de trabajo se revisan las principales condiciones contractuales: Presupuesto, plazo, capacidad operativa ofertada, pólizas, cronograma, etc., de lo cual se suscribe un acta, según el modelo del Anexo 1. Notifica al contratista de manera general, acerca de las políticas de la calidad; ética y transparencia; y de seguridad higiene y salud en el trabajo.	En los primeros días contados a partir del inicio del plazo contractual
4.1.10	Contratista	Notifica al Administrador de Contrato y a la Secretaria que se ha concretado el pago del anticipo, mediante reenvío del correo electrónico o notificación de transferencia recibida del Área Financiera.	En plazo de acuerdo al contrato
4.1.11	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Registra el contrato, en el sistema SDI, en la pantalla: SDI_F_CONTRATO_CONTR, (con la información del contrato y anticipo pagado), con el objeto de asignar un ID al contrato, para iniciar el flujo de trabajo en el SDI, y notifica al Administrador de Contrato.	1
4.1.12	Administrador de Contrato de Contrato	Genera en el sistema SDI, en la pantalla SDI_F_CARTA_CONTRATO_AC. Con este paso queda vinculado cada obra con el contrato y se asigna a la agenda del fiscalizador dando inicio al flujo de trabajo.	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 9 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.1.13	Administrador de Contrato del Contrato	Vincula al fiscalizador asignado en el contrato a través de la agenda del SDI en la pantalla ORDEN_DE_TRABAJO_PARA_INVERSIONES se Se genera el documento denominado orden de trabajo para inversiones: SDI_R_OT_INVERSIONES. Anexo 2.	1
4.1.14	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Envía a la Jefatura de Dpto. de Presupuesto, a través del sistema informático EEQ el formulario Orden de Inversión, documento: SDI_R_OT_INVERSIONES, correspondiente a la obra en construcción.	1
4.1.15	Contratista	Realiza el estacamiento de la obra y presenta un presupuesto referencial ajustado de la obra adjudicada.	5
4.1.16	Contratista	Inicia el registro histórico de la ejecución, en el libro de obra físico que debe estar disponible en el sitio de la obra. Realiza charlas de seguridad, higiene y salud en el trabajo, previo al inicio de la jornada laboral, documentar estas charlas con fotografías	Desde el inicio del plazo contractual
4.1.17	Administrador de Contrato/ Fiscalizador	Verifica previo o durante la ejecución del objeto del contrato con documentación de soporte del Contratista quien tiene la obligación de disponer la capacidad operativa, administrativa y demás elementos definidos en los pliegos de referencia y en el contrato. Revisa el uso correcto y completo de los equipos de protección personal (EEP); así como la disponibilidad y uso de elementos de seguridad como: comprobadores de ausencia de tensión, cortocircuitos, etc. Verifica que el contratista realice las charlas de seguridad.	1
4.1.18	Contratista/ Administrador de Contrato/ Fiscalizador	Convoca a reunión de replanteo en las obras. El Administrador de Contrato, el Fiscalizador, el Diseñador y el Contratista revisan, validan y aprueban el replanteo y estacamiento propuesto por el Contratista. Como producto de esta reunión de trabajo en sitio se suscribe el acta de replanteo, en conjunto con el diseñador, según el modelo del Anexo 4, en la cual se hace constar todos los detalles constructivos que varíen respecto del diseño original, tanto en topología de red como en listado de materiales; así como también se hace constar lineamientos técnicos específicos de cada obra.	De acuerdo con fecha acordada en la primera reunión de trabajo

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		Valida el presupuesto de replanteo, que debe considerar la obra real a ejecutarse.	
4.1.19	Contratista	Comunica a través de correo electrónico al responsable de la Unidad de control de redes de conectividad en infraestructura eléctrica de la EEQ, la necesidad de la reubicación de las redes de comunicaciones durante la ejecución del contrato. Ésta comunicación debe ser puesta en conocimiento del Administrador de Contrato y Fiscalizador del Contrato.	1
4.1.20	Fiscalizador/ Revisor de Redes	Realiza la Fiscalización y Revisión de la construcción de la obra, en forma integral con supervisión, control y verificaciones en sitio, a fin de que se cumpla lo dispuesto tanto en el pliego como en el contrato y el acta de replanteo. Verifica condiciones de seguridad, higiene y salud en el trabajo.	Durante el plazo contractual
4.1.21	Contratista	Coordina con el Administrador de Contrato/Fiscalizador un cronograma para ejecución de trabajos a realizarse, con los tiempos y plazos estipulados en el contrato. Previo al inicio de los trabajos debe presentar la información del personal técnico, vehículos, equipos y herramientas, de acuerdo con la capacidad operativa definida por el Departamento de Fiscalización de Redes, según característica del contrato.	2
4.1.22	Administrador de Contrato/ Fiscalizador	Revisa y aprueba o rechaza la información de capacidad operativa presentada por el Contratista.	2
4.1.23	Delegado de la Jefatura del Departamento de Fiscalización	Revisa el archivo de precios unitarios ofertados por el contratista y registra en el sistema SDI a través de las pantallas: <ul style="list-style-type: none"> - SDI_F_PRECIOS_UNITAR - SDI_F_PRECIOS_UNITAR_MAT - SDI_F_PRECIOS_UNITAR_ESTR - SDI_F_PU_PROYECTO Según corresponda a cada contrato; según el modelo indicado en el Anexo 5.	1
4.1.24	Contratista	Entrega al Administrador de Contrato/Fiscalizador, la siguiente documentación:	Una vez cumplido el replanteo, según cronograma

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 11 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		<ul style="list-style-type: none"> - Certificado emitido por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano -SAE- para los equipos y materiales importados. - Certificado emitido por el Instituto Ecuatoriano de Normalización -INEN- para los equipos y materiales de fabricación nacional. - Para el caso de materiales o equipos sin el certificado INEN o SAE, debe presentar el Certificado de conformidad del producto o protocolo de pruebas, emitido por un laboratorio autorizado; adicional debe presentar la ficha técnica del equipo o material. - Para herrajes en general, se debe solicitar los certificados INEN o SAE de la materia prima utilizada y del galvanizado por inmersión en caliente. <p>No admite la instalación de materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas en el contrato.</p>	del contrato
4.1.25	Fiscalizador/ Revisor de Redes	<p>Verifica y aprueba la documentación de equipos y materiales entregada por el contratista.</p> <p>Revisa en bodegas de la Contratista el material y equipos ofertados validando la documentación entregada, lo cual queda registrado en el formato del Anexo 6.</p> <p>Revisa el correcto montaje y ajustes de las instalaciones construidas.</p> <p>No admite la instalación de materiales de mala calidad.</p>	Durante la vigencia del contrato
4.1.26	Contratista	<p>Inicia trabajos físicos en las obras adjudicadas, según cronograma acordado y cumpliendo las obligaciones establecidas en los pliegos y contrato correspondientes.</p>	De acuerdo con el cronograma
4.1.27	Administrador de Contrato	<p>Verifica y autoriza en el sistema financiero la(s) solicitud(es) de egreso de materiales para las obras en ejecución en los que así lo estipule el Contrato, permitiendo que el Contratista proceda a su retiro de las bodegas de la empresa.</p> <p>Contrasta las cantidades de material a egresar de las bodegas de la EEQ, con lo determinado en el replanteo.</p>	2

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.1.28	Administrador de Contrato de Contrato	<p>En caso de existir desabastecimiento de materiales en las bodegas de la EEQ y si la condición contractual permite al contratista proveer los mismos; el Administrador de Contrato autoriza suministrarlos para que posteriormente sean cancelados, mediante la determinación del precio unitario según el procedimiento establecido en la LOSNCP art. 86.</p> <p>El material a proporcionar no debe existir en las bodegas de la EEQ, para lo cual se debe adjuntar la certificación correspondiente. (Kardex de bodega).</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p>Posterior a la verificación en Bodegas de la falta de materiales o equipos</p>
4.1.29	Fiscalizador/ Revisor de Redes	<p>Verifica la calidad de los materiales que provea el contratista, tanto en las bodegas que se indiquen, como en el sitio, previo a la instalación.</p> <p>Adicionalmente el Fiscalizador o Revisor de Redes verifica que los materiales instalados correspondan con aquellos que fueron revisados, y que cumplan las especificaciones técnicas.</p>	De acuerdo con el cronograma
4.1.30	Contratista	<p>Es responsable de transportar los equipos y materiales entregados en las bodegas de la Empresa o bodegas de su proveedor al sitio para la ejecución de la obra, responsabilizándose del costo que esto implique y de la seguridad, cuidado y custodia de los mismos; así como también; precautelar la integridad física de los transportistas y operarios que hagan labores de carga, descarga y bodegaje.</p>	<p style="text-align: center;">Durante la ejecución del contrato</p>
4.1.31	Contratista	<p>Solicita asignar números para los transformadores, adjuntando protocolo de pruebas, garantía y facturas.</p>	De acuerdo con la ejecución
4.1.32	Fiscalizador	<p>En el caso de contratos con provisión de material por parte del Contratista, si al generar y asignar un número empresa a través de la pantalla: SDI_F_I_TRAFO, para un transformador a utilizarse en la obra, éste recibe el requerimiento automático del sistema SDI de enviarlo al Laboratorio, el Fiscalizador genera la orden a través de la pantalla: SDI_F_ORD_PR_TR. Dispone al contratista remitir el equipo hacia el laboratorio y autoriza pintar el número de manera que luego del montaje, quede visible desde la calle. Coordina con el mismo la fecha de la instalación.</p> <p>Para transformadores de marcas no registradas en la base de datos del SDI y a solicitud del fiscalizador, también se</p>	1

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		requiere las pruebas de acuerdo a lo que señala el Instructivo DI-EP-P001-I011.	
4.1.33	Administrador de Contrato/ Fiscalizador/ Contratista	Mantiene intercambio de información y genera documentación a través de la Secretaria, correo electrónico, oficios y aplicativos del sistema SDI, mediante las pantallas: <ul style="list-style-type: none"> - Libro de obra: SDI_F_LIBRO_OBRA - Visita Previa: SDI_F_VISITA_PREVIA * - Trabajo programado: SDI_F_SUSPENSIÓN * - Avances de obra: SDI_AVANCE_PROYECT - Datos técnicos: SDI_F_DATOS_TCOS - Carga de documentos: SDI_F_ÁNEJO_DOC_PRY - Atención domiciliaria: SDI_F_ATENCIÓN - Puesta a tierra: SDI_PUESTA_A_TIERRA - Estados de pago: SDI_ESTADO_PAGO - Liquidación: SDI_F_LIQUIDACIÓN_OE - Energización: SDI_F_ENERGIZACIÓN * - Notificación de terminación de obras: - Instructivo para trabajos programados, DI-OS-P002-I002 - Instructivo para energización de redes de distribución, código DI-OS-P002-I003 - Instructivo para ejecutar trabajos en redes de medio voltaje energizadas al contacto en canastilla, código DI-OS-P002-I013 	De acuerdo con la ejecución
4.1.34	Administrador de Contrato/ Fiscalizador/ Revisor de Redes	Requiere obligatoriamente la presencia del Responsable Técnico del contrato, para proceder con la revisión y coordinación de trabajos programados; de no estar presente, se aplican las acciones correspondientes, establecidas en el contrato. Realiza inspecciones al sitio de la obra en cualquier momento que lo considere oportuno con la finalidad de verificar el cumplimiento de avance en el cronograma de obras.	1
4.1.35	Contratista	Reporta el avance físico, datos técnicos de construcción y puestas a tierra de la obra a través del INTERNET accediendo a la página www.eeq.com.ec/servicios/proveedores/proyectos eléctricos, en la cual debe utilizar las opciones, según	De acuerdo con la ejecución

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 14 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		requiera: - Avance de obra: - Puesta a tierra - Datos técnicos - Anexo proyecto Modifica o actualiza esta información en función de las observaciones que emita el fiscalizador. Registra el avance físico en el SDI en porcentaje de cada actividad o hito según lo realmente ejecutado, y por cada obra del contrato. Actualiza mensualmente hasta completar la ejecución.	
4.1.36	Fiscalizador	Revisa, valida y aprueba o rechaza la información o documentación remitida por el contratista a través de la aplicación indicada en el punto anterior.	2
4.1.37	Contratista	Genera los estados de pago de avance de obra y/o estados de pago de liquidación, de acuerdo con lo descrito en el numeral 4.4 de este instructivo.	Definido con lo estipulado en el contrato
4.1.38	Contratista	Genera la liquidación de equipos y materiales de acuerdo a lo descrito en el numeral 4.5 de este instructivo.	Definido con lo estipulado en el contrato
4.1.39	Contratista	Atiende oportunamente y bajo los criterios técnicos necesarios las disposiciones emitidas por el Administrador de Contrato o Fiscalizador, a través de libros de obra u otro medio oficial. El cumplimiento de las disposiciones y observaciones debe ser notificado al Fiscalizador o Administrador de Contrato.	De acuerdo con la ejecución
4.1.40	Administrador de Contrato/ Fiscalizador	Verifica y valida el cumplimiento de las disposiciones y observaciones.	De acuerdo con lo definido en el contrato
4.1.41	Contratista	Solicita la energización al Fiscalizador, adjuntando en archivo PDF, todos los documentos. Se incluyen planos en AutoCAD versión 2000. Adicionalmente se ingresa a través de Secretaría, un archivo digital con toda la información. Se incluyen planos en AutoCAD versión 2000. Adicionalmente se ingresa a través de Secretaría, un CD	5 Posterior a no registrar novedades en libro de obra de terminación de la construcción

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		<p>con toda esta información.</p> <p>Presenta archivo fotográfico del lugar intervenido (anterior y posterior a los trabajos), sobre el estado final de las redes construidas, actualiza los datos técnicos, actualiza el avance físico de obra, ingresa los datos de las mediciones de las puestas a tierra, actualiza redes y base geográfica en el sistema web-contratista del SDI.</p> <p>Previo a su solicitud el contratista dispone en el sitio de la obra, el material necesario para la energización.</p>	
4.1.42	Fiscalizador	<p>Verifica que todos los documentos, archivos físicos, archivos magnéticos e información adicional entregada por el contratista estén completas y sean las correctas.</p> <p>Verifica, además, que el contratista haya llenado todos los campos de información disponibles y exigidos en el sistema SDI, según corresponda, previo a la energización.</p> <p>Además, ingresa al sistema toda la información de la obra en el sistema SDI-EEQ según sea su competencia y según el caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si comprueba que todo está en orden, procede a solicitar la energización (Instructivo para energización de redes de distribución, código DI-OS-P002-I003); Caso contrario notifica al contratista acerca de la información pendiente. - Verifica que los materiales necesarios para la energización estén disponibles. <p>(SDI_F_ENERGIZACIÓN) Energización (SDI_F_ATENCIÓN) Atención domiciliaria * Inicia el proceso de energización acorde al instructivo para energización de redes, Código DI-OS-P002-I003</p>	2
4.1.43	Contratista/ Fiscalizador	<p>En caso de requerir la suspensión, rehabilitación, prórroga o ampliación del plazo del contrato, esta debe ser solicitada mediante oficio dirigido al Administrador de Contrato, dentro del plazo vigente; para lo cual debe adjuntar la documentación que sustente su requerimiento.</p>	Inmediatamente identificada la novedad
4.1.44	Administrador de Contrato	<p>Evalúa la documentación presentada y elabora la respuesta correspondiente, en los plazos establecidos en el contrato.</p> <p>En caso de ser factible, emite la motivación correspondiente a la máxima autoridad para su aprobación.</p> <p>Tramita prórrogas o ampliaciones de plazo, únicamente por</p>	2

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		razones justificadas y motivadas según lo estipula la LOSNCP y en el contrato.	
4.1.45	Contratista	Notifica mediante oficio dirigido al Administrador de Contrato la culminación física de cada obra ejecutada, indicando la fecha.	2 Posterior a la terminación física de la obra
4.1.46	Fiscalizador/ Revisor de Redes	Verifica en sitio la construcción total de la obra y de ser el caso emite observaciones por escrito, estableciendo plazos para su cumplimiento, considerando: <ul style="list-style-type: none"> - Informe de formulario de puesta a tierra presentado por el Contratista y contrasta con el equipo provisto por la EEQ. - Ajustes y contactos en las redes de distribución. - Pruebas de conductores subterráneos. - La construcción total de la obra. - Realiza observaciones - Emite informe al Administrador de Contrato 	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.1.47	Administrador de Contrato	Aprueba o rechaza la culminación física de la obra, con base en el informe del Fiscalizador.	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.1.48	Contratista	Presenta la liquidación técnica y económica. Solicita la recepción provisional de la obra. Para lo cual debe adjuntar el inventario poste a poste de materiales utilizados en la obra, así como el detalle de mano de obra poste a poste, solicitando la revisión y validación de esta información para la liquidación.	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.1.49	Contratista	Elabora y presenta el expediente final del contrato, en el que debe hacer constar toda documentación relacionado con la ejecución del contrato. Ingres a físicamente a secretaria, el inventario poste a poste de materiales utilizados en la obra, así como el detalle de mano de obra poste a poste, solicitando la revisión y validación de esta información para la liquidación.	30 Una vez culminada la obra física

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.1.50	Fiscalizador/ Revisor de Redes	Realiza visita técnica al sitio de las obras y verifica la información del inventario poste a poste. Emite observaciones de ser el caso. Revisa en el sitio de las obras el estado de los materiales que serán dados de baja o transformadores que serán enviados al Laboratorio para su evaluación.	2
4.1.51	Contratista	Con la información revisada y validada por el Fiscalizador, ingresa el listado de materiales utilizado en obra a través del INTERNET (www.eeq.com.ec), accediendo a la aplicación web-contratista/opción liquidación en línea de acuerdo a la hoja de estacamiento y al inventario de equipos y materiales utilizados en la obra. El sistema automáticamente verifica las diferencias (saldo final) del inventario de materiales nuevos y reutilizados, entregados por EEQ y los entregados por el contratista versus lo realmente utilizado en obra y lo re ingresado a bodegas. (Remanentes). Verifica que el contratista re ingrese todo el material retirado de las obras, evitando que exista el aprovechamiento inapropiado de estos recursos por parte de terceros.	5 Posterior a la terminación de la construcción sin novedades
4.1.52	Contratista	El contratista, solicita la revisión de materiales para reingreso listado con descripción y cantidad. Solicita la elaboración de la orden para el ingreso de los transformadores a Laboratorio.	De acuerdo con la ejecución
4.1.53	Fiscalizador	Revisa y califica los materiales en las bodegas del contratista y determina si estos serán para baja o para reusar y devuelve la solicitud a Secretaría con la respectiva calificación, para la elaboración de los informes de baja o de reingreso. Elabora en el sistema SDI en SDI_F_ORD_PR_TR la orden de pruebas en Laboratorio de ser el caso y entrega copia de la misma al contratista.	2
4.1.54	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Elabora el informe técnico para baja o para reingreso con base en lo señalado por el Fiscalizador, tanto para materiales como para postes. Genera el pedido para autorización de ingreso del vehículo del contratista a bodega.	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 18 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.1.55	Contratista / Secretaria del Departamento de Fiscalización de / Redes / Fiscalizador del Contrato	Una vez que el contratista solicita la baja de los postes de madera, el fiscalizador del contrato solicita que se realice la solicitud de baja a través de Quipux, a la Sección Control Bienes, Dirección de Participación Socio Ambiental y Auditoría, señalando una fecha, luego de acudir al sitio, se elabora el Acta de Baja de postes, remitiendo una copia a los asistentes y Contabilidad.	5
4.1.56	Contratista	Una vez ingresado los materiales o postes en la bodega devuelven copia del informe técnico al Fiscalizador, en el cual se ha registrado la firma de recepción del bodeguero y la copia del reingreso correspondiente. Reingresa los transformadores retirados del sistema al Laboratorio con el respaldo de la orden de laboratorio y recauda firma de recepción del personal de Laboratorio. Devuelve copia al Fiscalizador	De acuerdo con lo ejecutado
4.1.57	Contratista	Presenta informe del balance de egresos y reingresos	De acuerdo con lo ejecutado
4.1.58	Fiscalizador	Revisa y aprueba o rechaza el balance de cantidades registrados en el inventario de equipos y materiales a través de la pantalla: SDI_F_LIQUIDACIÓN_OE_FIS	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.1.59	Contratista	Una vez atendidas las observaciones emitidas por el fiscalizador al inventario de materiales y mano de obra poste a poste, elabora el estado de pago final de liquidación, a través de la pantalla web-contratista/ opción estado de pago. El estado de pago de liquidación solo se puede elaborar una vez que haya sido autorizado por el Administrador de Contrato del contrato.	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.1.60	Fiscalizador	Revisa la información del expediente final del contrato, verifica en sitio y aprueba o rechaza emitiendo observaciones mediante libro de obra. Emite informe al Administrador de Contrato.	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.1.61	Administrador de Contrato	Con base en el informe del Fiscalizador, coordina con el Delegado Técnico, el Fiscalizador y el Contratista para realizar la visita al sitio con el fin de constatar y recibir provisionalmente la obra ejecutada.	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.1.62	Administrador de	Elabora manualmente el documento acta de recepción	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 19 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
	Contrato/Secretaría del Departamento de Fiscalización de Redes	provisional, la misma que debe cumplir con lo estipulado en el Art. 124. De la LOSNCP y tomar como base el modelo del Anexo 7, condiciones propias del contrato y particularidades del proceso constructivo.	
4.1.63	Delegado Técnico/ Administrado/ Fiscalizador/ Contratista	Suscriben el acta de recepción provisional.	2
4.1.64	Contratista	Una vez que la EEQ notifica al contratista haber realizado la transferencia, de acuerdo con los periodos de pagos; el contratista solicita al Administrador de Contrato; la autorización para actualizar las pólizas de buen uso de anticipo, únicamente por el valor del saldo del anticipo pendiente a devengar. Para esto replica el correo recibido de Tesorería al Administrador de Contrato, adjuntando el detalle de la transferencia e indicando el saldo del anticipo.	1
4.1.65	Administrador de Contrato	Revisa y autoriza la actualización de la póliza, de buen uso de anticipo, por los saldos pendientes y notifica a la Unidad de Seguros EEQ.	2
4.1.66	Fiscalizador	Para tramitar los pagos, verifica que sus observaciones han sido atendidas por el contratista y aprueba los estados de pago a través de la agenda personal, según la descripción detallada en el punto 4.5 de este instructivo.	2
4.1.67	Administrador de Contrato	Solicita con el pago de acuerdo con lo descrito en el punto 4.5 de este instructivo.	2
4.1.68	Contratista	Una vez cumplido el periodo establecido en el contrato, solicita la recepción definitiva del contrato.	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.1.69	Fiscalizador/ Revisor de Redes	Realizan verificación de las condiciones operativas de la obra ejecutada durante el periodo establecido en el contrato. Emite informe al Administrador de Contrato aprobando o rechazando la recepción definitiva.	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.1.70	Administrador de Contrato	Aprueba o rechaza la solicitud de recepción definitiva, con base en el informe del Fiscalizador.	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.1.71	Administrador de	De no evidenciar novedades en la obra, elabora	2

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 20 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
	Contrato/ Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	manualmente el acta de recepción definitiva del contrato, la misma que debe acoger lo estipulado en Art. 124 de la LOSNCP, normas de SERCOP y reglamentos vigentes, según el modelo del Anexo 7, condiciones propias del contrato y particularidades del proceso constructivo.	
4.1.72	Delegado Técnico/ Administrador de Contrato/ Fiscalizador/ Contratista	Suscriben el acta de recepción definitiva.	2 Después de la constatación en sitio
4.1.73	Contratista	Solicita la devolución de las pólizas del contrato.	2 Posterior a la suscripción de las actas
4.1.74	Fiscalizador/ Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Tramita la devolución de las pólizas del contrato a la Jefatura de la Unidad de Seguro, mediante memorando, adjuntando copia del acta de recepción definitiva.	2
4.1.75	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Presenta informes trimestrales, semestrales y anuales de las obras fiscalizadas en su gestión, a la jefatura del Departamento de Fiscalización de Redes, quien con estos datos procede a presentar informes de gestión del área de Fiscalización para conocimiento de las jefaturas inmediatas.	De acuerdo con el plazo establecido por la Jefatura del Departamento
4.1.76	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Presenta informes de cargabilidad de trabajo de los sectores asignados al personal de tecnólogos, con conclusiones y recomendaciones que permitan si es del caso la reasignación de áreas de atención	De acuerdo con el plazo establecido por la Jefatura del Departamento
4.1.77	Jefe Departamento de Fiscalización	Con los informes recibidos de los jefes de zona, prepara y envía a las jefaturas inmediatas, informes trimestrales, semestrales, anuales de avance de obras tanto EEQ como de obras financiadas por clientes.	De acuerdo con el plazo establecido por la Jefatura del Departamento
4.1.78	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	El control del avance presupuestario lo revisa en el Discoverer en el reporte "GST-EJP-ESTADOS DE PAGO", y lo reporta al Jefe del Departamento periódicamente.	3
4.1.79	Jefe Departamento de Fiscalización	Con los informes recibidos de los Jefes de Zona, toma las acciones correctivas, de ser el caso, y envía a las Jefaturas	2

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 21 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		inmediatas, informes trimestrales.	

4.2 FISCALIZACIÓN DE OBRAS FINANCIADAS POR CLIENTES, APROBADAS EN DIRECCIÓN DE DISTRIBUCIÓN ZONA CENTRO (DDZC) Y CONSTRUIDAS POR COMPAÑÍAS O INGENIEROS CONSTRUCTORES PARTICULARES.

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.2.1	Constructor	<p>Solicita asignación de fiscalizador adjuntando la siguiente documentación, utilizando el formulario que consta en el Anexo 8,:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carpeta con información de la obra aprobada - Carta de DDZC de aprobación. - Documento que garantice el compromiso del promotor para hacer traspaso de los activos a la EEQ; así como el compromiso para el libre acceso a cámaras y predios y futuras expansiones del sistema. -Autorización original emitida por el promotor, para la construcción. -Presentar la cédula de identidad y la papeleta de votación, originales, del constructor. -Listado de personal a intervenir en la ejecución de obra - Informe o documento de inicio de trámite a la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda (STHV) sobre la autorización de uso del espacio público para ejecución de las obras eléctricas soterradas. 	1
4.2.2	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	<p>Recibe la documentación presentada por el constructor, ingresa datos de la obra aprobada para obtener el nombramiento de fiscalizador de acuerdo a la ubicación geográfica, a través del SDI, pantalla SDI_F_ASG_FISCALIZA; que da inicio a la agenda de trabajo del fiscalizador.</p> <p>Registra todos los eventos en el módulo de control</p>	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 22 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		de trámites administrativos el SDI.	
4.2.3	Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes o Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	<p>Revisa la carpeta de la obra, y adicionalmente, que cumpla con los requisitos técnicos y legales establecidos en el punto 4.2.1 del presente Instructivo.</p> <p>Remite a Secretaría la carpeta, indicando la asignación de Tecnólogo, caso contrario se devuelve mediante secretaría al Constructor para cumplimiento de observaciones.</p> <p>No admite obras que no cumplan con los requisitos.</p>	3
4.2.4	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	<p>Registra en el módulo de control de trámites administrativos del SDI y entrega físicamente las carpetas de las obras al Tecnólogo.</p> <p>Asigna Fiscalizador.</p>	1
4.2.5	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	<p>Realiza visita de campo y verifica la factibilidad de ejecución física, de acuerdo con lo propuesto en diseño del Constructor.</p> <p>Luego de las correcciones correspondientes pasa a Secretaría para nombramiento de Fiscalizador a través del SDI.</p>	5
4.2.6	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Asigna Fiscalizador, a través del SDI.	2
4.2.7	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Asigna Tecnólogo a través del SDI.	1
4.2.8	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	Recibe la asignación en la agenda de trabajo del SDI.	1
4.2.9	Constructor	<p>Coordina con el fiscalizador, previo al inicio de los trabajos, para la revisión de los respectivos materiales, etc.</p> <p>No admite la instalación de materiales que no cuenten con certificaciones de calidad INEN o SAE.</p>	De acuerdo con la ejecución
4.2.10	Constructor	Solicita mediante oficio la información y autorización	De acuerdo con

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 23 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		<p>de conformación de ductos de conectividad y para la rotura de vías y adjuntando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano de canalización. - De ser el caso, copia del Informe de la STHV sobre la autorización de uso del espacio público para ejecución de las obras eléctricas soterradas o de la oficina correspondiente emitida en otras Municipalidades. <p>Nota: El oficio debe contener el nombre del responsable a quien se emite el documento.</p>	la ejecución
4.2.11	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Recepta el documento e ingresa al Quipux, para revisión del Fiscalizador o Jefe de Departamento.	1
4.2.12	Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes o Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Revisa documento y reasigna a Secretaria para la elaboración del documento para la STHV, y/o para la EPMMOP o de la oficina correspondiente de otras Municipalidades.	1
4.2.13	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Elabora el documento para la firma del Jefe de Departamento o Jefe de Sección.	1
4.2.14	Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes o Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Revisa documento y firma.	1
4.2.15	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	<p>Verifica la vigencia de la obra (Un año móvil a partir del último registro de actividad en el sistema de trámites o aplicativos del SDI). En caso de considerarse caducado, devuelve la obra al Constructor.</p> <p>No admite el inicio de la ejecución de una obra que</p>	2

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 24 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		ha caducado, según lo mencionado en el párrafo anterior.	
4.2.16	Constructor	En el caso que se requiera reiniciar la ejecución de una obra, después del tiempo de vigencia, debe re ingresar la obra como nuevo trámite. La obra debe ser actualizada y nuevamente aprobada por el área correspondiente. Se exceptúan obras que se ejecutan por etapas, siempre y cuando en la aprobación inicial consten todas las etapas.	Tiempo atribuible al Constructor
4.2.17	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/ Tecnólogo/ Constructor	Genera a través del SDI un primer libro de obra automático, (mediante el aplicativo descrito en el Anexo 9); en el que se le notifica al Constructor, la asignación de tecnólogo. Además, se recuerda al constructor que previo o durante la ejecución de las obras la EEQ está facultada a verificar en sitio que el personal técnico cumpla con los siguientes requisitos mínimos según su cargo: Equipos de protección personal, certificados de prevención de riesgos laborales, ropa de trabajo adecuado para trabajos eléctricos. El constructor realiza charlas de seguridad, higiene y salud en el trabajo, previo al inicio de la jornada laboral. Bajo requerimiento del Tecnólogo emite informe.	2
4.2.18	Constructor	Coordina inicio de obra con el Jefe de Sección (Fiscalizador) y el Tecnólogo asignado.	De acuerdo con la ejecución
4.2.19	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/ Tecnólogo	Revisa el replanteo de la obra que consiste en verificar los sitios de implantación de la postería, pozos, cámaras y la revisión minuciosa de los materiales y determina los trabajos a ejecutar con participación de grupos de Líneas energizadas contratadas y Operativos de la Empresa.	Durante la ejecución
4.2.20	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/ Tecnólogo	Aprueba el replanteo de la obra una vez revisadas minuciosamente las variaciones o cambios del caso. Se registra en el SDI, mediante el aplicativo SDI denominada Libro de Obra: SDI_F_LIBRO_OBRA. A través de la aplicación detallada en el Anexo 9.	1 A partir del replanteo

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 25 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.2.21	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	<p>Elaboran actividades administrativas en el SDI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Libro de obra: SDI_F_LIBRO_OBRA - Visita Previa: SDI_F_VISITA_PREVIA - Trabajo programado: SDI_F_SUSPENSIÓN - Datos técnicos: SDI_F_DÁTOS_TCOS - Carga de documentos: SDI_F_ANEXO_DOC_PRY - Atención domiciliaria: SDI_F_ATENCIÓN - Puesta a tierra: SDI_PUESTA_A_TIERRA - Energización: SDI_F_ENERGIZACIÓN - Notificación de cobro: SDI_F_NOTIFICACIÓN_COBRO - Modificación de Primario: SDI_F_MOD_PRIMARIO - Participante: SDI_F_USUARIO_P - Tableros y Presupuestos: SDI_F_TABLERO <p>Durante el periodo de ejecución, podrá revisar el uso correcto y completo de los equipos de protección personal (EEP); así como la disponibilidad y uso de elementos de seguridad como: comprobadores de ausencia de tensión, cortocircuitos, señalización correcta del área de trabajo etc.</p>	De acuerdo con la ejecución
4.2.22	Constructor	<p>Da a conocer al Jefe de Sección, Tecnólogo o Revisor de Redes previo al inicio de todos los trabajos, caso contrario se aplicarán las sanciones descritas en el apartado 4.7.2 de este instructivo.</p> <p>No admite trabajos ejecutados sin la previa revisión y conocimiento del fiscalizador asignado. No aprueba trabajos ejecutados sin cumplimiento de normas o con uso de materiales de mala calidad.</p>	De acuerdo con la ejecución
4.2.23	Tecnólogo de Fiscalización de Redes/ Revisor de Redes	<p>Revisa minuciosamente los materiales a emplearse en la obra y éstos deben cumplir con las especificaciones técnicas definidas por la Empresa y en el caso de cámaras de transformación la culminación de las obras civiles y resistencia de la malla de puesta a tierra.</p>	1 Posterior a la instalación de postes o terminación de obras civiles

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		<p>Revisa la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificado emitido por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano -SAE- para los equipos y materiales importados. - Certificado emitido por el Instituto Ecuatoriano de Normalización -INEN- para los equipos y materiales de fabricación nacional. - Para el caso de materiales o equipos sin el certificado INEN o SAE, debe presentar el Certificado de conformidad del producto o protocolo de pruebas, emitido por un laboratorio autorizado; adicional debe presentar la ficha técnica del equipo o material. - Para herrajes en general, se debe solicitar los certificados INEN o SAE de la materia prima utilizada y del galvanizado por inmersión en caliente. <p>Verifica y aprueba la documentación de equipos y materiales entregada por el Constructor.</p> <p>Revisa en sitio y previo a la instalación, el material y equipos adquiridos de acuerdo con la documentación entregada por el Constructor.</p> <p>Revisa el correcto montaje y ajustes de las instalaciones construidas.</p> <p>No admite la instalación de materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas.</p>	
4.2.24	Constructor	<p>Solicita al Tecnólogo la asignación del número del transformador para lo cual adjunta:</p> <p>Garantía de transformadores mínimo de dos años. Si fueran transformadores del tipo Pad mounted, la garantía es de tres años.</p> <p>Factura del o los transformadores.</p> <p>Protocolos de prueba de los equipos a ser instalados en la obra.</p>	De acuerdo con la ejecución

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 27 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		Documento notariado, suscrito por el promotor de la obra en el que cede los derechos del transformador a costo cero a la EEQ.	
4.2.25	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	<p>Verifica la vigencia y validez del documento que garantiza el compromiso del promotor para hacer traspaso de los activos a la EEQ; así como el compromiso para el libre acceso a cámaras y predios y futuras expansiones del sistema.</p> <p>Si al generar y asignar un número empresa a través de la pantalla: SDI_F_I_TRAFO, para un transformador a utilizarse en la obra, éste recibe el requerimiento automático del sistema SDI de enviarlo al Laboratorio, el Tecnólogo genera la orden a través de la pantalla: SDI_F_ORD_PR_TR. Para todos los números generados en el SDI debe constar el sufijo "E".</p> <p>Dispone al Constructor remitir el equipo hacia el laboratorio y autoriza pintar el número de manera que luego del montaje, quede visible desde la calle. La numeración deberá considerar las especificaciones técnicas vigentes en la EEQ.</p> <p>Coordina con el mismo la fecha de la instalación. Para transformadores de marcas no registradas en la base de datos del SDI y a solicitud del Tecnólogo, también se requiere las pruebas.</p> <p>Sobre los 125kVA, todos los transformadores indiferentemente de la marca, son revisados en sitio por un Tecnólogo del Laboratorio de Transformadores.</p> <p>Para todos los transformadores tipo pedestal indistintamente de la marca y la potencia, debe realizarse pruebas de Laboratorio. Sobre 75 kVA en el sitio de instalación.</p> <p>Para la revisión de los transformadores que no</p>	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 28 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		pasen las pruebas y requieran una nueva verificación por parte de Laboratorio, el Tecnólogo elabora una orden de laboratorio valorada.	
4.2.26	Constructor	Solicita la autorización para ingreso a las bodegas o instalaciones de la EEQ.	1
4.2.27	Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes o Jefe de Sección	Solicita mediante correo electrónico a la GAF, la autorización para el ingreso a Laboratorio de Transformadores EEQ, de personal del Constructor.	1
4.2.28	Constructor	Traslada e ingresa el o los Transformadores al Laboratorio de la EEQ.	1
4.2.29	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes o Tecnólogo	Genera la visita previa, a través de la pantalla SDI_VISITA_PREVIA, para la programación de trabajo con suspensión de servicio o intervención de grupos de trabajo (Operación y Mantenimiento o Líneas Energizadas), a través del SDI. Instructivo para Trabajos Programados, código DI-OS-P002-I002.	3 Posterior a la visita previa con Operación y Mantenimiento
4.2.30	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes /Tecnólogo	Coordina con el personal operativo de la EEQ, si el trabajo se realiza con suspensión de servicio o con grupos de líneas energizadas o trabajos de redes subterráneas.	1
4.2.31	Constructor	Solicita mediante oficio ingresado a la Secretaría, la elaboración de la orden de trabajo programado al Tecnólogo. Una vez realizada la visita previa y acordada la fecha para ejecutar el trabajo, remite la solicitud detallando: el trabajo a ejecutar, personal necesario y tiempo estimado de duración, información necesaria para la ubicación exacta del sitio a ejecutar los trabajos, adicionalmente con coordenadas (X,Y). El pedido se realiza con 3 días laborables de anticipación para trabajos en bajo voltaje y 4 días laborables para trabajos en medio voltaje.	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 29 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		Toma en cuenta que las suspensiones de servicio son de máximo 5 horas.	
4.2.32	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	Elabora la orden de trabajo programado, para la suspensión de servicio, intervención de grupos de la empresa o líneas energizadas contratadas, en coordinación con el Constructor, enviando en el SDI a las áreas de operación correspondientes, mediante la pantalla: SDI_F_SUSPENSIÓN.	1 Posterior a la visita previa realizada
4.2.33	Constructor	Comunica mediante los mecanismos establecidos, la suspensión de servicio eléctrico a los usuarios que se quedarán sin servicio, de acuerdo con los tiempos establecidos en la regulación correspondiente, una vez confirmada la aprobación de la orden de trabajo programado.	2 Previo a la fecha definida para la ejecución
4.2.34	Tecnólogo de Fiscalización de Redes/ Revisor de Redes	Supervisa el correcto desarrollo de los trabajos en coordinación con el personal de OyM. Si existieran novedades en el tiempo programado como: incumplimientos de la normativa ambiental, de higiene, salud y seguridad en el trabajo y no haya comunicado de la intervención a los usuarios durante la ejecución del trabajo programado, la Fiscalización aplica sanciones.	1
4.2.35	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/ Tecnólogo	Recepta los documentos de valoración de las diferentes áreas correspondientes a cada obra y elabora la notificación de cobro de valores no incluidos en el VAD, a través de la pantalla: Notificación de cobro: SDI_F_NOTIFICACIÓN COBRO.	1
4.2.36	Constructor	Realiza el pago directo a través de ventanilla. En caso de requerirse cargar dichos valores económicos a un número de cuenta activo, gestiona directamente con la Jefatura de la Sección de Pérdidas Comerciales.	1
4.2.37	Constructor	Tramita la notificación de pago, para obtener la factura correspondiente y remite una copia de la misma al Tecnólogo.	
4.2.38	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	Registra que se ha realizado el pago en su agenda de trabajo. No admite pagos fuera de los sistemas de cobro	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 30 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		oficiales o a través de terceros.	
4.2.39	Constructor	Solicita a través de secretaría, al Fiscalizador/Tecnólogo la recepción de tableros de medidores.	1
4.2.40	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	Revisa la información técnica de los tableros de contadores de energía e ingresa datos en el SDI a través de la pantalla: SDI_F_TABLERO Automáticamente, el SDI envía un correo electrónico de notificación a las Jefaturas de Sección del área comercial, constructor y tecnólogo.	2 Posterior a la solicitud de revisión presentada por el contratista
4.2.41	Constructor	Solicita la recepción de materiales al Jefe de Sección o Tecnólogo a través de Secretaría para la energización.	De acuerdo con lo ejecutado
4.2.42	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Aprueba la solicitud de recepción del material propuesto para la energización y registra en el formulario que consta en el Anexo 6. Rechaza la solicitud de recepción del material propuesto para la energización. En este caso dispone al Constructor entregar los materiales en el sitio la obra.	1
4.2.43	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Registra la solicitud aprobado por el Tecnólogo en el sistema de control de trámites administrativos del SDI y elabora el memorando de recepción de materiales para energización, envía a través de correo electrónico a la bodega indicada por el tecnólogo.	1
4.2.44	Constructor	Solicita la autorización para ingreso a las bodegas o instalaciones de la EEQ.	De acuerdo con la ejecución
4.2.45	Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes/ Jefe de Sección	Solicita mediante correo electrónico a la GAF, la autorización para el ingreso a bodegas EEQ, el personal del Constructor.	1
4.2.46	Constructor	Traslada e ingresa los materiales físicos a la bodega correspondiente, una vez aprobada la solicitud.	De acuerdo con la ejecución
4.2.47	Constructor	Realiza la malla y posteriormente la medición de	De acuerdo con

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 31 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		<p>puesta a tierra; previa autorización del Jefe de Sección, fiscalizador y/o revisor de Redes e ingresa y notifica el reporte a través de las aplicaciones para Constructores, disponibles en la página web de la EEQ.</p> <p>Ingresa y notifica los datos técnicos de la obra a través de las aplicaciones para Constructores, disponibles en la página web de la EEQ.</p>	la ejecución
4.2.48	Constructor	<p>Solicita la energización al Jefe de Sección/Tecnólogo a través de Secretaría, adjuntado, la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Factura de equipos y materiales -Recibo de materiales de energización (bodega EEQ) -Planos As Built, físicos -CD que contienen: planos As Built en AutoCAD, archivo.PDF de toda la documentación generada en el proceso de fiscalización y documentación de la obra aprobada (un solo archivo). - Documento que legalice la cesión de activos suscrita entre el promotor de la obra y la EEQ, así como las garantías de los equipos y materiales. 	2 Posterior a la terminación de la obra
4.2.49	Revisor de Redes	<p>Verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe de formulario de puesta a tierra presentado por el Contratista y contrasta con el equipo provisto por la EEQ. - Ajustes y contactos en las redes de distribución. - Pruebas de aislamiento de conductores subterráneos. - La construcción total de la obra. <p>Realiza observaciones por escrito y notifica al fiscalizador.</p>	2
4.2.50	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes /Tecnólogo	<p>Recibe el formulario y documentación que adjunta el Revisor de Redes y verifica la misma. Procede a la revisión física de la obra en coordinación con el personal de revisores de redes y personal de apoyo</p>	5 Posterior a la terminación de la obra

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 32 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		<p>en el sitio, verifica que esté concluida y lista para ponerla en funcionamiento; en caso de que existan observaciones elabora un nuevo Libro de Obra para que el Constructor cumpla con las observaciones emitidas.</p> <p>Verifica que todos los documentos, archivos físicos, archivos magnéticos e información adicional entregada por el constructor estén completas y sean las correctas.</p> <p>Verifica también, que el constructor haya llenado todos los campos de información disponibles y exigidos en el sistema web-contratista según el caso.</p> <p>Además, ingresa al sistema toda la información de la obra en el sistema SDI-EEQ según sea su competencia y según el caso.</p> <p>Si comprueba que todo está en orden, continua con el proceso de energización, conforme el Instructivo para energización de redes de distribución, código DI-OS-P002-I003.</p> <p>En caso que la solicitud sea urgente, el trámite se despacha al Director de Distribución Zona Sur.</p>	
4.2.51	Constructor	<p>Atiende bajo los criterios técnicos necesarios las disposiciones emitidas por el Jefe de Sección, fiscalizador y/o revisor de Redes, en libros de obra, mismos que deben registrarlos en el módulo disponible en el SDI.</p> <p>Presenta la solicitud con el requerimiento de baja y re ingreso de materiales retirados de la red, así como, si la obra amerita solicita baja de postes de madera.</p>	Acordado con el Tecnólogo
4.2.52	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	Revisa la solicitud de baja y reingreso de materiales.	1
4.2.53	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Revisa y aprueba la solicitud para baja y re ingreso de materiales a las bodegas de la EEQ.,	1
4.2.54	Secretaria del	Con base en la solicitud aprobada por el Jefe de	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 33 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
	Departamento de Fiscalización de Redes	Sección realiza el informe técnico para re ingreso y baja de materiales a bodegas, adicional si la obra lo amerita realiza la baja de postes de madera a través de Quipux a Control Bienes, con la suscripción de un acta de baja de postes.	
4.2.55	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/ Tecnólogo	Verifica el cumplimiento de observaciones técnicas/administrativas que indica el libro de obra.	1
4.2.56	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Despacha el trámite al ArcGis	1
4.2.57	Director Distribución Zona Sur	Despacha directamente a Operación y Mantenimiento, cuando el trámite es urgente.	1
4.2.58	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/ Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Recibe desde el SDI para conocimiento la información de que la obra ha sido energizada y proceden a finalizar el trámite.	1 Posterior a la energización
4.2.59	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Prepara el Certificado de construcción y energizado bajo norma; mediante memorando Quipux, en función de solicitudes del constructor y/o promotor.	5 Posterior a la solicitud del promotor
4.2.60	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Presenta informes trimestrales, semestrales y anuales de las obras fiscalizadas en su gestión, a la jefatura del Departamento de Fiscalización de Redes, quien con estos datos procede a presentar informes de gestión del área de Fiscalización para conocimiento de las jefaturas inmediatas.	De acuerdo con el plazo establecido por la Jefatura del Departamento
4.2.61	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Elabora informes de cargabilidad de trabajo de los sectores asignados al personal de tecnólogos, con conclusiones y recomendaciones que permitan si es del caso la reasignación de áreas de atención.	De acuerdo con el plazo establecido por la Jefatura del Departamento
4.2.62	Jefe de	Prepara y envía a las jefaturas inmediatas, informes	De acuerdo con

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 34 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
	Departamento de Fiscalización de Redes	trimestrales, semestrales, anuales de avance de obras financiadas por clientes con base en los informes de los jefes de zona.	el plazo establecido por la Jefatura del Departamento

4.3 FISCALIZACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DIRECTA.

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.3.1	Constructor	<p>Presenta el diseño y solicitar directamente en el Departamento de Fiscalización de Redes, la asignación de fiscalizador para los diseños o ante obras que cumplan los lineamientos técnicos detallados en el Anexo 10.</p> <p>La documentación debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la obra • Anteproyecto Eléctrico, con planos. • Tipo de construcción. • Autorización del propietario para la construcción de la obra. • Documento que garantice el compromiso del promotor para hacer traspaso de los activos a la EEQ; así como el compromiso para el libre acceso a cámaras y predios y futuras expansiones del sistema. • Cronograma de Ejecución de la obra. • Presupuesto referencial. • Todas las obras a atenderse, están alineados con el Acuerdo Ministerial 211. Para casos excepcionales con la justificación técnica económica correspondiente, para lo cual debe presentar el documento resolutorio de la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda (STHV) o del Municipio de otros cantones del área de servicio de la EEQ. • Los demás requisitos señalados en el Anexo 	Cuando lo requiera

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 35 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		10. NOTA: En caso de ser obras que pasen por propiedad privada, convenios de participación o que no se alineen a los lineamientos de FR, el trámite se inicia en la Dirección de Distribución Zona Centro (DDZC).	
4.3.2	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Recibe la documentación presentada por el constructor, ingresa datos de la obra para obtener el nombramiento de fiscalizador de acuerdo a la ubicación geográfica, a través del SDI, pantalla SDI_F_ASG_FISCALIZA; que da inicio a la agenda de trabajo del fiscalizador. Registra todos los eventos en el módulo de control de trámites administrativos el SDI.	2
4.3.3	Jefe de Zona o Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes	Revisa la carpeta de la obra en lo referente al cumplimiento de los requisitos técnicos y legales establecidos en el punto 4.3.1 del presente Instructivo, remite a Secretaria la carpeta, indicando la asignación de Tecnólogo. Caso contrario se devuelve mediante secretaria al Constructor para cumplimiento de observaciones. No admite obras que no cumplan con los requisitos.	3
4.3.4	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Registra en el módulo de control de trámites administrativos del SDI y entrega físicamente las carpetas de las obras al Tecnólogo. Registra Fiscalizador y entrega la carpeta.	1
4.3.5	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes /Tecnólogo/ Constructor	Genera a través del SDI, un primer libro de obra automático, (mediante el aplicativo descrito en el Anexo 9); en el que se le notifica al Constructor, la asignación de tecnólogo. Además, se recuerda al constructor que previo o durante la ejecución de las obras la EEQ está facultada a verificar en sitio que el personal técnico cumpla con los siguientes requisitos mínimos según su cargo: Equipos de protección personal, certificados de prevención de riesgos laborales, ropa de trabajo adecuado para trabajos eléctricos.	2
4.3.6	Constructor	Coordina inicio de obra con el Jefe de Sección (Fiscalizador) y el Tecnólogo asignado. Realiza charlas de seguridad, higiene y salud en el	De acuerdo con la ejecución

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 36 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		trabajo, previo al inicio de la jornada laboral. Bajo requerimiento.	
4.3.7	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/ Tecnólogo	Revisa el replanteo de la obra que consiste en verificar los sitios de implantación de la postería, pozos, ductos, cámaras y la revisión minuciosa de los materiales y determina los trabajos a ejecutar con participación de grupos de Líneas Energizadas contratadas y Operativos de la Empresa. Se registra en el SDI, mediante el aplicativo SDI denominada Libro de Obra: SDI_F_LIBRO_OBRA. A través de la aplicación detallada en el Anexo 9.	Durante la ejecución
4.3.8	Constructor	<ul style="list-style-type: none"> - Solicita mediante oficio la autorización para la rotura de vías, adjuntando: - Plano de canalización. - De ser el caso, copia del Informe de la STHV sobre la autorización de uso del espacio público para ejecución de las obras eléctricas soterradas o de la oficina correspondiente emitida en otras Municipalidades. <p>Nota: El oficio debe contener el nombre del responsable a quien se emite el documento.</p>	De acuerdo con la ejecución
4.3.9	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Recepta el documento e ingresa al Quipux, para revisión del Fiscalizador o Jefe de Departamento.	1
4.3.10	Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes o Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Revisa documento y reasigna a Secretaria para la elaboración del documento para la STHV, la EPMMOP o de la oficina correspondiente de otras Municipalidades.	1
4.3.11	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Elabora el documento para la firma del Jefe de Departamento o Jefe de Sección.	1
4.3.12	Jefe de Departamento de	Revisa documento y firma	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 37 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
	Fiscalización de Redes o Jefe de Sección de Fiscalización de Redes		
4.3.13	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	<p>Elaboran actividades administrativas en el SDI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Libro de obra: SDI_F_LIBRO_OBRA - Visita Previa: SDI_F_VISITA_PREVIA * - Trabajo programado: SDI_F_SUSPENSIÓN * - Datos técnicos: SDI_F_DATOS_TCOS - Carga de documentos: SDI_F_ANEXO_DOC_PRY - Atención domiciliaria: SDI_F_ATENCIÓN - Puesta a tierra: SDI_PUESTA_A_TIERRA - Energización: SDI_F_ENERGIZACIÓN * - Notificación de cobro: SDI_F_NOTIFICACIÓN_COBRO - Modificación de Primario: SDI_F_MOD_PRIMARIO - Participante: SDI_F_USUARIO_P - Tableros y Presupuestos: SDI_F_TABLERO. <p>* El uso de estas aplicaciones y capturas de pantalla, constan en la Guía de usuario de SDI disponible en el acceso de intranet.</p> <p>Durante el periodo de ejecución, puede revisar el uso correcto y completo de los equipos de protección personal (EEP); así como la disponibilidad y uso de elementos de seguridad como: comprobadores de ausencia de tensión, cortocircuitos, señalización correcta del área de trabajo etc.</p>	De acuerdo con la ejecución
4.3.14	Constructor	<p>Da conocer al Jefe de Sección, Tecnólogo o Revisor de Redes y solicita autorización, previo el inicio de todos los trabajos.</p> <p>Entrega al Tecnólogo, la siguiente documentación:</p>	De acuerdo con la ejecución

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 38 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		<ul style="list-style-type: none"> - Certificado emitido por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano -SAE- para los equipos y materiales importados. - Certificado emitido por el Instituto Ecuatoriano de Normalización -INEN- para los equipos y materiales de fabricación nacional. - Para el caso de materiales o equipos sin el certificado INEN o SAE, deberá presentar el Certificado de conformidad del producto o protocolo de pruebas, emitido por un laboratorio autorizado; adicional debe presentar la ficha técnica del equipo o material. 	
4.3.15	Tecnólogo de Fiscalización de Redes/ Revisor de Redes	<p>Revisa minuciosamente los materiales a emplearse en la obra y éstos deben cumplir con las especificaciones técnicas definidas por la Empresa y en el caso de cámaras de transformación la culminación de las obras civiles y resistencia de la malla de puesta a tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para herrajes en general, se deberá solicitar los certificados INEN o SAE de la materia prima utilizada y del galvanizado por inmersión en caliente. <p>Verifica y aprueba la documentación de equipos y materiales entregada por el Constructor.</p> <p>Revisa en sitio y previo a la instalación, el material y equipos adquiridos de acuerdo con la documentación entregada por el Constructor.</p> <p>Revisa el correcto montaje y ajustes de las instalaciones construidas.</p> <p>No admite la instalación de materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas.</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p>Posterior a la instalación de postes o terminación de obras civiles</p>
4.3.16	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	<p>Verifica la validez del documento que garantiza el compromiso del promotor para hacer traspaso de los activos a la EEQ; así como el compromiso para</p>	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 39 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		<p>el libre acceso a cámaras y predios y futuras expansiones del sistema.</p> <p>Si al generar y asignar un número empresa a través de la pantalla: SDI_F_I_TRAFO, para un transformador a utilizarse en la obra, éste recibe el requerimiento automático del sistema SDI de enviarlo al Laboratorio, el Tecnólogo genera la orden a través de la pantalla: SDI_F_ORD_PR_TR. Para todos los números generados en el SDI deberán constar el sufijo "E".</p> <p>Dispone al Constructor remitir el equipo hacia el laboratorio y autoriza pintar el número de manera que luego del montaje, quede visible desde la calle. La numeración debe considerar las especificaciones técnicas vigentes en la EEQ.</p> <p>Coordina con el mismo la fecha de la instalación. Para transformadores de marcas no registradas en la base de datos del SDI y a solicitud del Tecnólogo, también se requiere las pruebas.</p> <p>Sobre los 125kVA, todos los transformadores indiferentemente de la marca, son revisados en sitio por el tecnólogo del Laboratorio de Transformadores.</p> <p>Para todos los transformadores tipo pedestal indistintamente de la marca y la potencia, debe realizarse pruebas de Laboratorio. Sobre 75 kVA en el sitio de instalación.</p> <p>Para la revisión de los transformadores que no pasen las pruebas y requieran una nueva verificación por parte de Laboratorio, el Tecnólogo elabora una orden de laboratorio valorada.</p>	
4.3.17	Constructor	Solicita la autorización para ingreso a las bodegas o instalaciones de la EEQ.	
4.3.18	Jefe de Departamento de	Solicita mediante correo electrónico al Gerente Administrativo Financiero o a quien este delegue, la	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 40 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
	Fiscalización de Redes/ Jefe de Sección	autorización para el ingreso a Laboratorio de Transformadores EEQ, de personal del Constructor.	
4.3.19	Constructor	Traslada e ingresa el o los Transformadores al Laboratorio de la EEQ.	1
4.3.20	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes o Tecnólogo	Genera la visita previa, a través de la pantalla SDI_VISITA_PREVIA, para la programación de trabajo con suspensión de servicio o intervención de grupos de trabajo (Operación y Mantenimiento o Líneas Energizadas), a través del SDI. Instructivo para Trabajos Programados, código DI-OS-P-002-I-002.	3 Posterior a la visita previa con Operación y Mantenimiento
4.3.21	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/ Tecnólogo	Coordina con el personal operativo de la EEQ, si el trabajo se realiza con suspensión de servicio o con grupos de líneas energizadas o trabajos de redes subterráneas.	1
4.3.22	Constructor	Solicita, mediante oficio ingresado a la Secretaría, la elaboración de la orden de trabajo programado al Tecnólogo. Una vez realizada la visita previa y acordada la fecha para ejecutar el trabajo, remite la solicitud detallando: el trabajo a ejecutar, personal necesario y tiempo estimado de duración, información necesaria para la ubicación exacta del sitio a ejecutar los trabajos, adicionalmente con coordenadas (X,Y). El pedido se realiza con 3 días laborables de anticipación para trabajos en bajo voltaje y 4 días laborables para trabajos en medio voltaje. Toma en cuenta que las suspensiones de servicio son de máximo 5 horas.	1
4.3.23	Tecnólogo de Fiscalización de Redes	Elabora la orden de trabajo programado, para la suspensión de servicio, intervención de grupos de la empresa o líneas energizadas contratadas, en coordinación con el constructor, enviando en el SDI a las áreas de operación correspondientes, mediante la pantalla: SDI F SUSPENSIÓN.	1 Posterior a la visita previa realizada

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 41 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.3.24	Constructor	Mediante los mecanismos establecidos, comunica la suspensión de servicio eléctrico a los usuarios que se quedarán sin servicio, de acuerdo con los tiempos establecidos en la regulación correspondiente, una vez confirmada la aprobación de la orden de trabajo programado.	2 Previo a la fecha definida para la ejecución
4.3.25	Tecnólogo de de Fiscalización de Redes/ Revisor de Redes	Supervisa el correcto desarrollo de los trabajos en coordinación con el personal de OyM. Si existieran novedades en el tiempo programado como: incumplimientos de la normativa ambiental, de higiene, salud y seguridad en el trabajo y no haya comunicado de la intervención a los usuarios durante la ejecución del trabajo programado, la Fiscalización aplica sanciones.	1
4.3.26	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/ Tecnólogo	Recepta los documentos de valoración de las diferentes áreas correspondientes a cada obra y elabora la notificación de cobro de valores no incluidos en el VAD, a través de la pantalla: Notificación de cobro: SDI F NOTIFICACIÓN COBRO.	1
4.3.27	Constructor	Realiza el pago directo a través de ventanilla. En caso de requerirse cargar dichos valores económicos a un número de cuenta activo, gestionará directamente con la Jefatura de la Sección de Pérdidas Comerciales.	1
4.3.28	Constructor	Una vez tramitada la notificación de pago, obtiene la factura correspondiente y remite una copia de la misma al Tecnólogo.	
4.3.29	Tecnólogo de de Fiscalización de Redes	Registra que se ha realizado el pago en su agenda de trabajo. No admite pagos fuera de los sistemas de cobro oficiales o a través de terceros.	1
4.3.30	Constructor	Solicita a través de secretaría, al Fiscalizador/Tecnólogo la recepción de tableros de medidores.	1

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 42 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.3.31	Tecnólogo de de Fiscalización de Redes	Revisa la información técnica de los tableros de contadores de energía e ingresa datos en el SDI a través de la pantalla: SDI_F_TABLERO Automáticamente, el SDI envía un correo electrónico de notificación a las Jefaturas de Sección del área comercial, constructor y tecnólogo.	2 Posterior a la solicitud de revisión presentada por el contratista.
4.3.32	Constructor	Solicita la recepción de materiales para energización al Fiscalizador/Tecnólogo a través de Secretaría para la energización.	De acuerdo con la ejecución
4.3.33	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Aprueba la solicitud de recepción del material propuesto para la energización y registra en el formulario que consta en el Anexo 6. Rechaza la solicitud de recepción del material propuesto para la energización. En este caso dispone al Constructor entregar los materiales en el sitio de la obra.	1
4.3.34	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Registra en el sistema de control de trámites administrativos del SDI y notifica a la bodega correspondiente vía correo electrónico de ser el caso.	1
4.3.35	Constructor	Solicita la autorización para ingreso a las bodegas o instalaciones de la EEQ.	De acuerdo con la ejecución
4.3.36	Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes/ Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Solicita mediante correo electrónico al Gerente Administrativo Financiero o quien este haya delegado, la autorización para el ingreso a bodegas EEQ, el personal del Constructor.	
4.3.37	Constructor	Aprobada la solicitud traslada e ingresa los materiales físicos a la bodega correspondiente.	De acuerdo con la ejecución
4.3.38	Constructor	Con autorización del Jefe de Sección, fiscalizador y/o revisor de Redes, realiza la malla y posteriormente la medición de puesta a tierra; ingresa y notifica el reporte a través de las aplicaciones para Constructores, disponibles en la página web-eeq. Ingresa y notifica los datos técnicos de la obra a	De acuerdo con la ejecución

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		través de las aplicaciones para Constructores, disponibles en la página web-eeq.	
4.3.39	Constructor	Solicita la energización al Fiscalizador/Tecnólogo a través de Secretaría, adjuntado, la siguiente información: -Factura de equipos y materiales -Recibo de materiales de energización (bodega EEQ) -Planos As Built, físicos -CD que contienen: planos As Built en AutoCAD, archivo.PDF de toda la documentación generada en el proceso de fiscalización y documentación de la obra aprobada (un solo archivo). - Documento que legalice la cesión de activos suscrita entre el promotor de la obra y la EEQ, así como las garantías de los equipos y materiales.	2 Posterior a la terminación de la obra
4.3.40	Revisor de Redes	Verifica: - Informe de formulario de puesta a tierra presentado por el Contratista y contrasta con el equipo provisto por la EEQ. - Ajustes y contactos en las redes de distribución. - Pruebas de aislamiento de conductores subterráneos. - La construcción total de la obra. Realiza observaciones por escrito y notifica al fiscalizador.	2
4.3.41	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/ Tecnólogo/	Recibe el formulario y documentación adjunta, verifica la misma. Procede a la revisión física de la obra en coordinación con el personal de revisores de redes y personal de apoyo en el sitio, verifica que esté concluida y lista para ponerla en funcionamiento; en caso de que existan observaciones elabora un nuevo Libro de Obra para que el Constructor cumpla con las observaciones emitidas. Verifica que todos los documentos, archivos físicos, archivos magnéticos e información adicional entregada por el constructor estén completas y sean las correctas.	5 Posterior a la terminación de la obra

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 44 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		<p>Verifica también, que el constructor haya llenado todos los campos de información disponibles y exigidos en el sistema web-contratista según el caso.</p> <p>Además, ingresa al sistema toda la información de la obra en el sistema SDI-EEQ según sea su competencia y según el caso.</p> <p>Si comprueba que todo está en orden, continua con el proceso de energización, conforme el Instructivo para energización de redes de distribución, código DI-OS-P002-I003.</p> <p>En caso que la solicitud sea urgente, el trámite se despacha al Director de Distribución Zona Sur.</p>	
4.3.42	Constructor	<p>Atiende bajo los criterios técnicos necesarios las disposiciones emitidas por el Jefe de Sección, fiscalizador y/o revisor de Redes, en libros de obra, mismos que deben registrarlos en el módulo disponible en el SDI.</p> <p>Presenta la solicitud con el requerimiento de baja y re ingreso de materiales retirados de la red.</p>	Acordado con el Tecnólogo
4.3.43	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Revisa y aprueba la solicitud para baja y re ingreso de materiales a las bodegas de la EEQ.	1
4.3.44	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Con base en la solicitud aprobada por el Fiscalizador Realiza el informe técnico para re ingreso y baja de materiales a bodegas.	1
4.3.45	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/ Tecnólogo	Verifica el cumplimiento de observaciones técnicas/administrativas que indica el libro de obra.	1
4.3.46	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes/	Despacha el trámite al ArcGis	1
4.3.47	Director Distribución Zona Sur	Despacha directamente a Operación y Mantenimiento, cuando el trámite es urgente.	1
4.3.48	Jefe de Sección de Fiscalización de	Recibe desde el SDI para conocimiento la información de que la obra ha sido energizada y	5 Posterior a la

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 45 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
	Redes/ Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	proceden a finalizar el trámite respectivamente.	energización
4.3.49	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Prepara el Certificado de construcción y energizado bajo norma; mediante memorando Quipux, en función de solicitudes del constructor y/o promotor.	5 Posterior a la solicitud del promotor
4.3.50	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Presenta informes trimestrales, semestrales y anuales de las obras fiscalizadas en su gestión, a la jefatura del Departamento de Fiscalización de Redes, quien con estos datos procede a presentar informes de gestión del área de Fiscalización para conocimiento de las jefaturas inmediatas.	De acuerdo con el plazo establecido por la Jefatura del Departamento
4.3.51	Jefe de Sección de Fiscalización de Redes	Elabora informes de cargabilidad de trabajo de los sectores asignados al personal de tecnólogos, con conclusiones y recomendaciones que permitan si es del caso la reasignación de áreas de atención.	De acuerdo con el plazo establecido por la Jefatura del Departamento
4.3.52	Jefe de Departamento de Fiscalización de Redes	Prepara y envía a las jefaturas inmediatas, informes trimestrales, semestrales, anuales de avance de obras financiadas por clientes, con base en los informes recibidos de los Jefes de Zona.	De acuerdo con el plazo establecido por la Jefatura del Departamento

4.4 AUTOMATIZACIÓN DE ESTADOS DE PAGO, PARA CANCELAR CONTRATOS DE OBRAS ADJUDICADAS A TRAVÉS DEL SERCOP.

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.4.1	Contratista	Elabora y remite el archivo Excel con los precios unitarios (mano de obra, materiales o estructuras, según corresponda); en el formato requerido por el sistema SDI; en el mismo debe considerar los precios ofertados.	2 Luego de la primera reunión de trabajo
4.4.2	Administrador de Contrato	Remite al delegado para subir los precios unitarios correspondiente	1
4.4.3	Delegado de la	Revisa en coordinación con el contratista que los	2

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 46 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
	Jefatura del Departamento	precios unitarios sean los de la oferta correspondiente al contrato adjudicado; de ser el caso, realiza correcciones y sube el archivo a la base de datos del SDI, a través de la pantalla SDI F PU ACTIVIDADES	
4.4.4	Delegado de la Jefatura del Departamento	Reporta al Administrador de Contrato y al Fiscalizador que se ha subido los precios unitarios al SDI.	1
4.4.5	Contratista	Levanta el inventario poste a poste de materiales y mano de obra de lo ejecutado en las obras y remite en impreso para la revisión y validación de la fiscalización en sitio, dentro del periodo de pagos establecido en el contrato.	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.4.6	Secretaria del Departamento de Fiscalización de Redes	Registra en el sistema SDI, pasa la documentación al Fiscalizador y pone en conocimiento del Administrador de Contrato que se inicia el trámite de pago.	1
4.4.7	Fiscalizador/ Revisor de Redes	Revisa y valida en el sitio de las obras el inventario poste a poste y emite observaciones para corrección del Contratista. En caso de no tener observaciones autoriza la elaboración de los estados de pago en el sistema SDI. No admite para revisión, datos o información de trabajos no realizados.	De acuerdo con lo establecido en el contrato
4.4.8	Contratista	Corrige las observaciones al inventario poste a poste y remite en impreso para la revisión y validación.	A solicitud del Fiscalizador y dentro del plazo establecido en el contrato
4.4.9	Fiscalizador/ Revisor de Redes	Revisa y valida que las observaciones han sido atendidas en el inventario poste a poste y emite observaciones para corrección del Contratista. En caso de no tener observaciones autoriza la elaboración de los estados de pago en el sistema SDI.	
4.4.10	Contratista	Ingresa el respectivo estado de pago a través del INTERNET (www.eeq.com.ec), accediendo a la aplicación "Estados de pago" del SDI-EEQ, con el	A solicitud del Fiscalizador y dentro del plazo

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 47 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		<p>detalle de planilla, revisada y aprobada por el Tecnólogo/Fiscalizador.</p> <p>Para el pago debe presentar: El respaldo del inventario poste a poste de materiales y mano de obra, firmadas. Factura de materiales provistos por el contratista. Certificado de cumplimiento de obligaciones en el IEES Factura original o electrónica Copia del contrato Copia de pólizas vigentes. Actas de creación de incrementos de obra o rubros nuevos De ser el caso adjuntará actas de prórroga, ampliación, suspensión o rehabilitación de plazos.</p> <p>No admite, ni tramita pagos que no tengan el aval de revisión y validación en sitio por parte del fiscalizador de contrato. No admite pagos por trabajos no realizados físicamente.</p>	establecido en el contrato
4.4.11	Contratista	<p>Genera el estado de pago de liquidación, cuando se trate del pago final con el que se liquida económicamente el contrato,, para lo cual procede de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingresa el respectivo estado de pago a través del INTERNET (www.eeq.com.ec), accediendo a la aplicación "Estados de pago" - Activa el botón "liquidación" - Presiona el botón "atrás" - Ingresa las cantidades en el estado de pago - Presiona nuevamente el botón "liquidación" - Genera el reporte de liquidación en el cual debe reportar el "saldo por devengar" con el valor de CERO. - Presiona el botón "notifica" 	De acuerdo con la periodicidad y plazo establecido en el contrato
4.4.12	Fiscalizador	A través del SDI, revisa que el estado de pago ingresado, esté en conformidad y despacha el pago a través de la agenda SDI hacia la agenda del	2

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 48 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		<p>Administrador de Contrato.</p> <p>Elabora el informe indicando que el pago solicitado es procedente.</p>	
4.4.13	Administrador de Contrato	<p>Ingresa a la agenda SDI, revisa, incluye el número de factura y despacha el estado de pago al Departamento de Presupuesto.</p> <p>Revisa la documentación de pago, imprime y firma el estado de pago del sistema: hoja SDI_R_ESTADO_PAGO_R2, también firma la factura y traslada a Secretaría</p> <p>Solicita el pago, para lo cual elabora el informe a la Jefatura del Departamento de Presupuesto, mediante memorando.</p>	1
4.4.14	Secretaría del Departamento de Fiscalización de Redes	Despacha el pago a la GAF (a la Jefatura del Departamento de Presupuesto), adjuntando la documentación física correspondiente.	1
4.4.15	GAF Presupuesto Contabilidad Tesorería	Revisa la documentación y gestiona el pago solicitado y cierra el flujo de trabajo en el SDI.	6
4.4.16	Contratista	<p>Solicita al Administrador de Contrato; la autorización para actualizar las pólizas de buen uso de anticipo, únicamente por el valor del saldo del anticipo pendiente a devengar, una vez que la EEQ notifica al contratista (mediante correo) haber realizado la transferencia. Para esto replica el correo recibido de Tesorería al Administrador de Contrato, adjuntando el detalle de la transferencia e indicando el saldo del anticipo.</p> <p>No está autorizado a tramitar la rebaja del valor de la póliza directamente con la aseguradora.</p>	A criterio del contratista a partir de concretarse la Transferencia
4.4.17	Administrador de Contrato	Revisa y autoriza la actualización de la póliza de buen uso de anticipo, por el valor pendiente a devengar y notifica a la Unidad de Seguros EEQ, mediante correo electrónico.	1



EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 49 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		La póliza de fiel cumplimiento, se devuelve una vez cumplidas las condiciones establecidas en el contrato.	

4.5 LIQUIDACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES EN CONTRATOS DE OBRAS EMPRESA CON PROVISIÓN DE MATERIALES.

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.5.1	Contratista	Realiza vía Intranet las solicitudes para egreso de las bodegas. El registro como contratista se realiza con la participación de la secretaria de la Dirección de Distribución Zona Centro y mediante proceso computacional interno, se crea el usuario, con el cual se le asigna una clave para egresos de materiales de las bodegas de la EEQ. Con esta clave y bajo su responsabilidad registra las cantidades y especificaciones de los materiales requeridos para la obra.	Una vez calificado como contratista en la Empresa
4.5.2	Administrador de Contrato	Verifica que los materiales solicitados para egresar sean consistentes con los pliegos y tenga estricta relación con la utilización en la obra que se ejecuta. Autoriza dicho egreso luego de la verificación de la aplicación de control de materiales vía Intranet. No admite solicitudes de egreso de materiales de bodegas de la EEQ, que no sean justificadas en cantidad de acuerdo con el diseño eléctrico y el replanteo.	1 Posterior a la solicitud de egreso de materiales
4.5.3	Contratista	Ingresar los datos requeridos en la liquidación en línea en el Internet, los mismo que deben quedar encerrados; caso contrario, se debe justificar el motivo en observaciones	5 Posterior a la fecha de revisión del replanteo
4.5.4	Contratista	Comunica al Fiscalizador/Administrador de Contrato, cuando exista desabastecimiento de los materiales en las bodegas de la EEQ, y si se confirma la inexistencia de los mismos (mediante kardex de bodega), puede en acuerdo con el contratista autorizar la creación de rubros nuevos, considerando los porcentajes establecidos por la LOSNCP. En el caso de no haber acuerdo entre las partes, se motiva la suspensión del plazo y los trabajos. Una vez	1 Posterior a la detección de falta de materiales en Bodega.

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 51 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
		superados los inconvenientes se tramita la prórroga o ampliación del plazo según corresponda.	
4.5.5	Fiscalizador/ Revisor de Redes	<p>Revisa el estado del material retirado de las obras y se procede a reingresar el material a las bodegas de la EEQ.</p> <p>Materiales en buenas condiciones se pueden re utilizar.</p> <p>Solamente poste de madera se puede dar de baja en el sitio en coordinación con Auditoría y Control Bienes.</p>	<p>2</p> <p>Posterior a la recepción provisional</p>
4.5.6	Contratista	Notifica la liquidación técnica final vía SDI e impresa, a fin de que el fiscalizador avale la recepción del contrato.	1
4.5.7	Fiscalizador	Revisa y aprueba la liquidación en línea del contrato.	1

4.6 LIQUIDACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES EN CONTRATOS DE OBRAS EMPRESA SIN PROVISIÓN DE MATERIALES.

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.6.1	Contratista	Ingresar los datos requeridos en la liquidación en línea en el Internet, los mismo que deben quedar encerados; caso contrario, se debe justificar el motivo en observaciones	<p>5</p> <p>Posterior a la fecha de revisión del replanteo.</p>
4.6.2	Fiscalizador/ Revisor de Redes	<p>Revisa el estado del material retirado de las obras y se procede a reingresar el material a las bodegas de la EEQ.</p> <p>Materiales en buenas condiciones se pueden re utilizar.</p> <p>Solamente poste de madera se puede dar de baja en el sitio en coordinación con Auditoría y Control Bienes.</p>	<p>2</p> <p>Posterior a la recepción provisional</p>

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 52 DE 79

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
4.6.3	Contratista	Notifica la liquidación técnica final vía SDI e impresa, a fin de que el fiscalizador avale la recepción del contrato.	1
4.6.4	Fiscalizador	Revisa y aprueba la liquidación en línea del contrato.	1

4.7 INFRACCIONES Y SANCIONES DISCIPLINARIAS A CONTRATISTAS/ CONSTRUCTORES

4.7.1 CONTRATISTAS ADJUDICADOS MEDIANTE PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DÍAS CALENDARIO
Fiscalizador	En caso de que exista un incumplimiento por parte del contratista de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia, pliegos y contrato, el fiscalizador verifica el incumplimiento y emite un informe detallado de la novedad, para conocimiento y revisión del Administrador de Contrato del contrato.	1
Administrador de Contrato	Valida el informe del fiscalizador, en caso de ser procedente notifica al contratista la aplicación de la multa.	2

4.7.2 CONSTRUCTORES QUE EJECUTAN OBRAS CON FINANCIAMIENTO PARTICULAR

INFRACCIONES	MULTAS Y SANCIONES			
	PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	CUARTA
Si se comprobare que un Constructor utiliza materiales que ya fueron utilizados anteriormente (reusados). No se energizará la obra hasta que se verifique el remplazo por materiales nuevos.	A	D	2D	
Si comprobare que un Constructor o un promotor de obra particular han ejecutado obras civiles o eléctricas, sin autorización y supervisión de fiscalización EEQ. Rige independientemente de las reformas que deban ejecutarse luego de la revisión por parte del Fiscalizador.	B + D	B + 2D	B + 3D	

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 53 DE 79

INFRACCIONES	MULTAS Y SANCIONES			
	PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	CUARTA
Si comprobare que un Constructor interviene en las redes sin contar con una orden de trabajo aprobada, según el procedimiento oficial. Rige independientemente de las reformas que deban ejecutarse luego de la revisión por parte del Fiscalizador.	B + D	B + 2D	B + 3D	
Si luego de las visitas de coordinación y fiscalizaciones planificadas, y otras debidamente sustentadas, un Constructor provoca visitas adicionales para supervisión y fiscalización de la obra o no asiste a reuniones previamente programadas y aceptadas y no ha presentado excusa válida.	A	B + D	B + 2D	
Si se comprobare que, por mala operación o mala instalación de un Constructor, provoca afectaciones o daños en artefactos eléctricos de los clientes. No se dará paso a la energización en tanto no presente el acta de finiquito del reclamo, suscrito por el Constructor y el cliente afectado.	A + C	B + C + D	B + C + 2D	
Por retrasos en la terminación de trabajos programados con suspensión de servicio mayores a 1 hora.	A	B + D	B + 2D	
Para el Constructor que solicita la energización sin tener la obra totalmente terminada o con documentación incompleta.	A	B + D	B + 2D	
Si comprobare que un Constructor ejecuta trabajos de mala calidad o defectuosos, negligentemente.	A	B + D	B + 2D	
Si las redes construidas o equipos instalados por un Constructor son energizadas sin conocimiento de EEQ. No se admite excusa por energización arbitraria en desconocimiento del constructor.	B + D	B + 2D	B + 3D	B + 4D
Si comprobare que el Constructor, ha incumplido los Procedimientos, Normas Técnicas o de Reglamento interno de Seguridad Industrial en la ejecución de los trabajos, así como pretensiones en relación a la política de ética y transparencia.	A	B + D	B + 2D	B + 3D

4.7.3 DESCRIPCIÓN DE MULTAS Y SANCIONES A APLICAR

- A:** Llamada de atención, mediante Libro de Obra.
B: Llamada de atención mediante Oficio.
C: Pago íntegro por parte del Constructor, reposición o arreglo de artefactos quemados.

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 54 DE 79

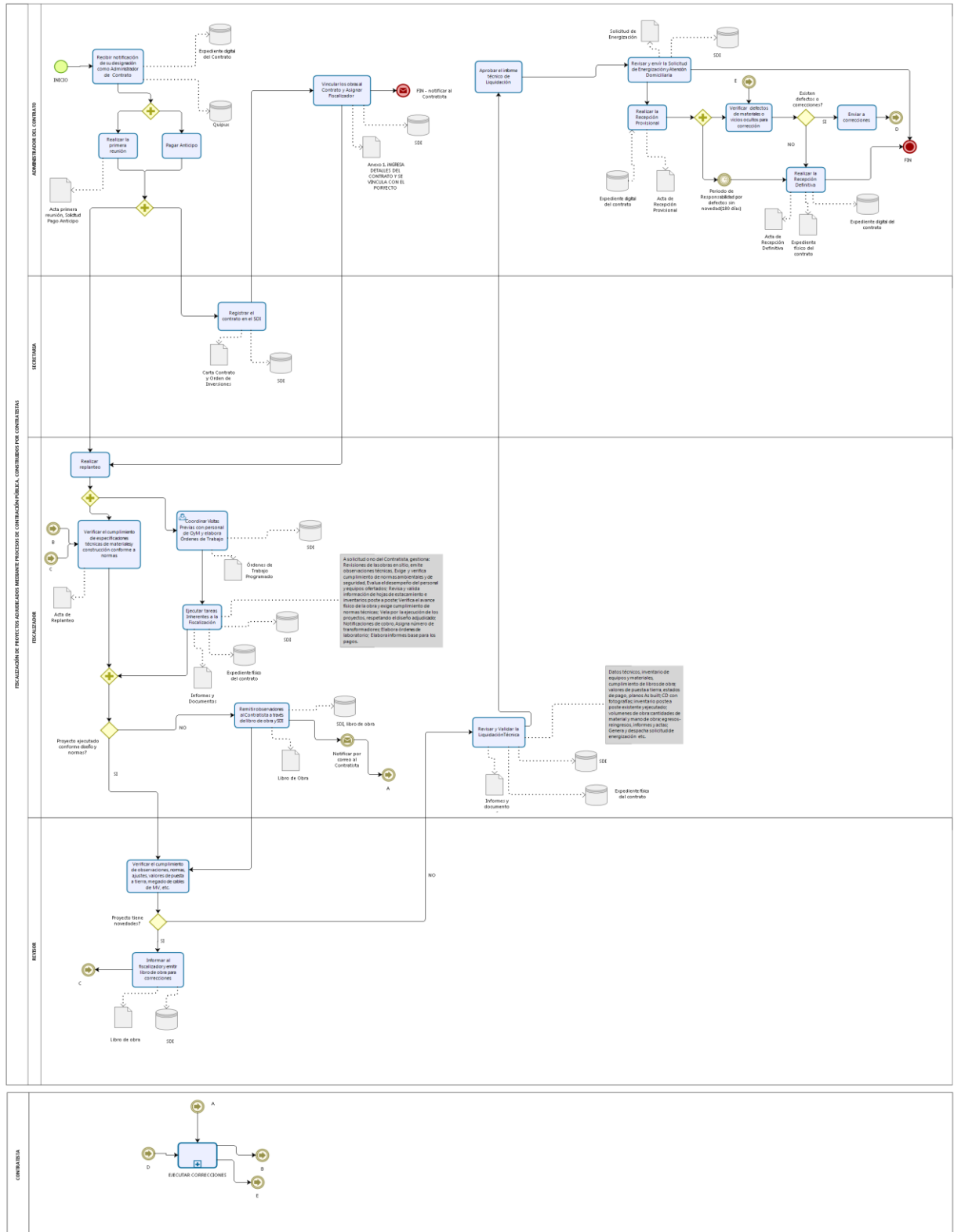
D: Cargo equivalente a 1/8 del Salario básico unificado (SBU), del año vigente

NOTAS:

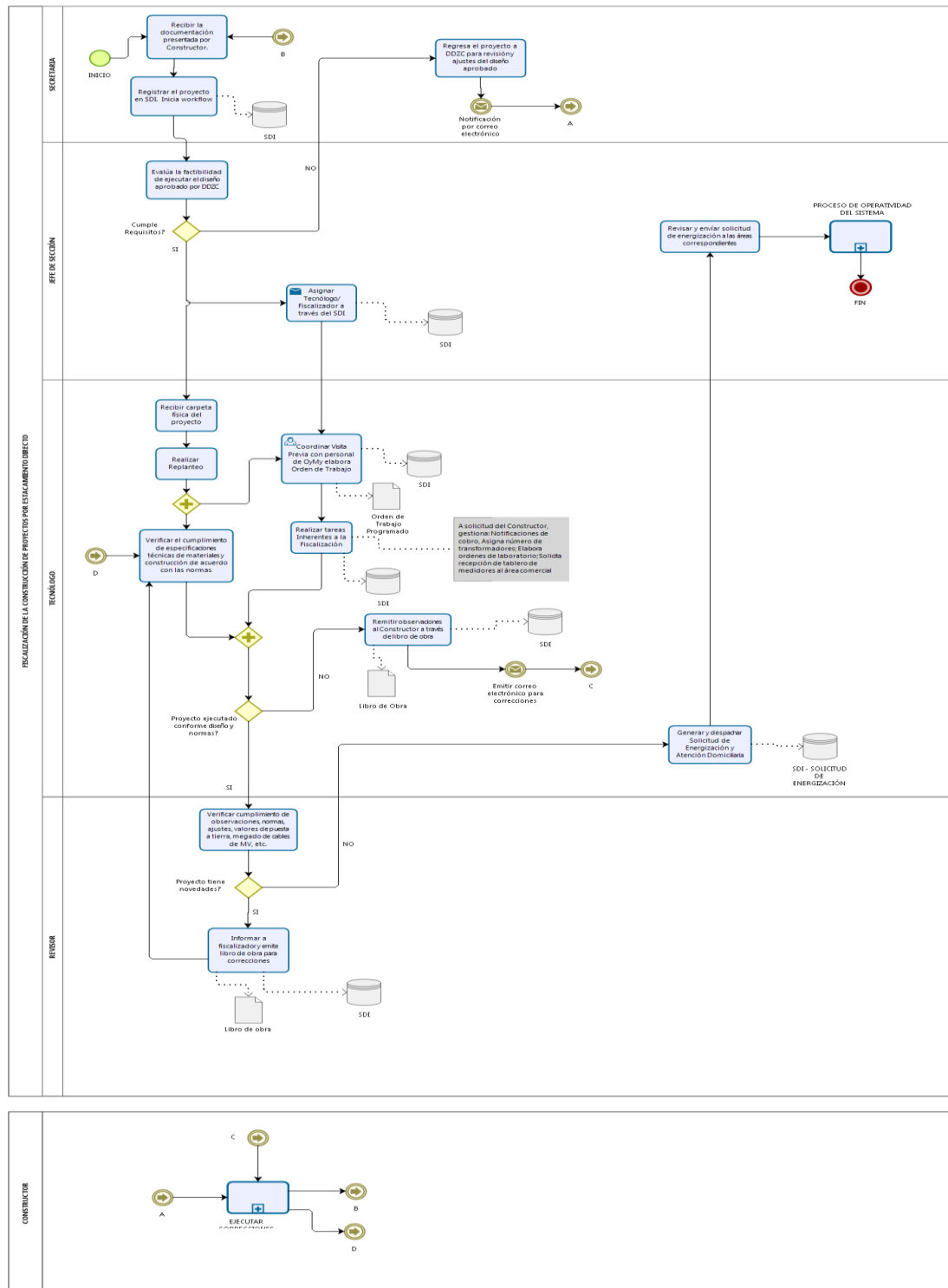
- Se denomina constructor a quien realiza trabajos de redes eléctricas para terceros.
- Las infracciones se contabilizan dentro del año móvil, indistintamente de los obras en las que se generen, por lo tanto, las sanciones serán acumulables y aplicables dentro de ese periodo.
- Cuando se generen cargos económicos al Constructor por infracciones cometidas, el Fiscalizador calculará el valor y generará una notificación de cobro a través del SDI o en coordinación con Contabilidad, la misma que deberá ser cancelada; como requisito para la energización de las obras (S) que se encuentren vigentes.

4.8 DIAGRAMAS DE FLUJO

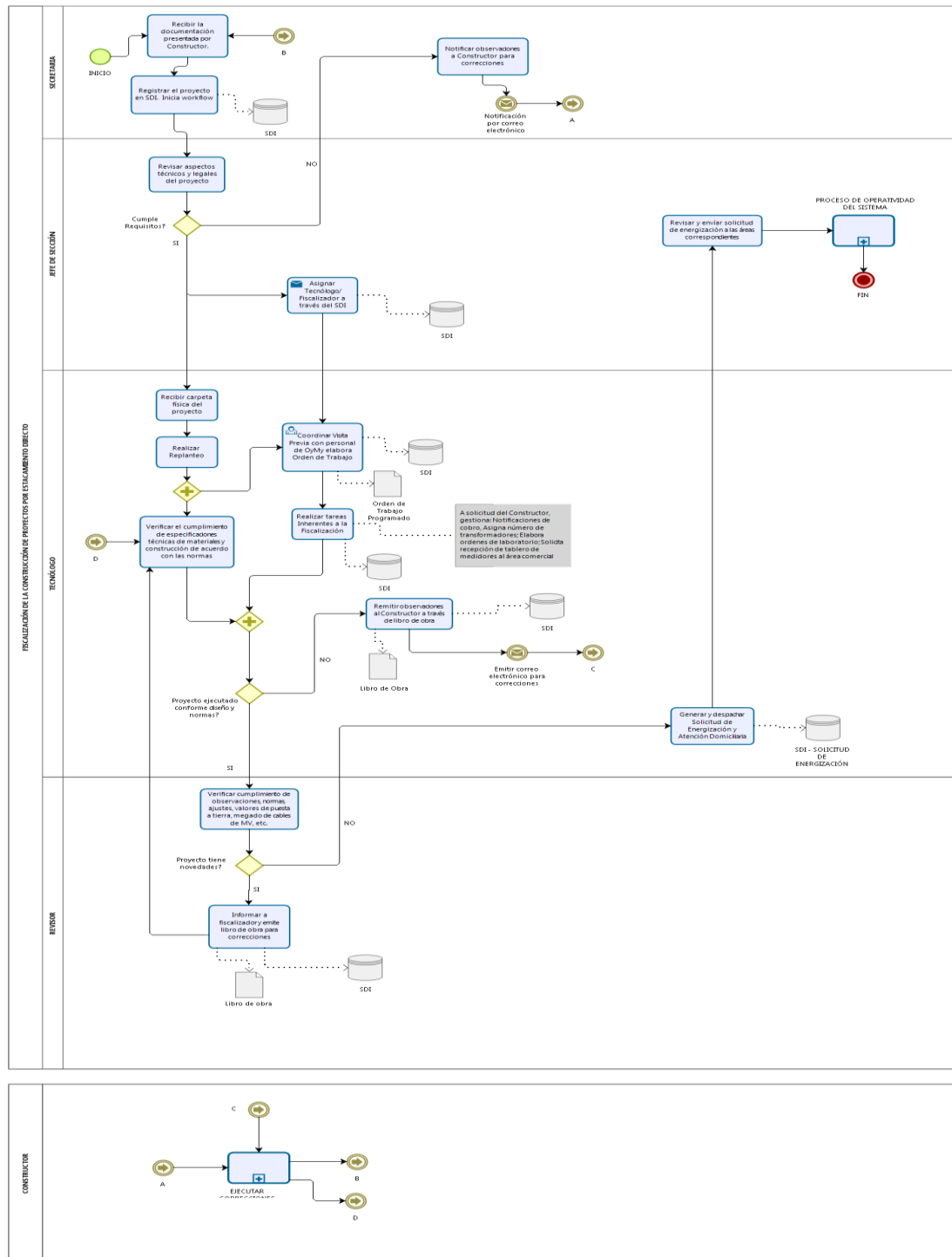
4.8.1 FISCALIZACIÓN DE OBRAS ADJUDICADAS MEDIANTE PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, CONSTRUIDOS POR CONTRATISTAS.



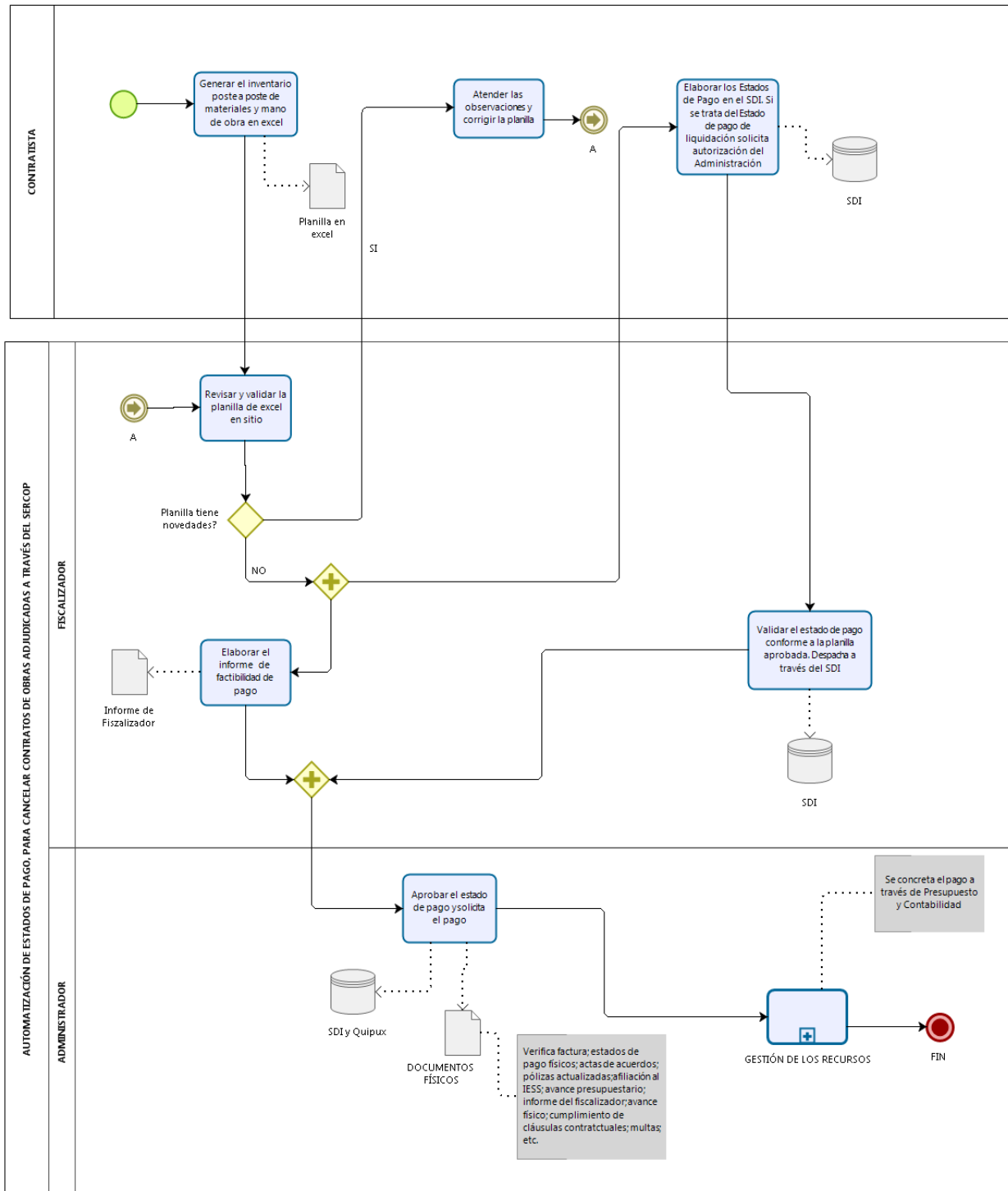
4.8.2 FISCALIZACIÓN DE OBRAS FINANCIADAS POR CLIENTES, APROBADAS EN DDZC Y CONSTRUIDAS POR COMPAÑÍAS O INGENIEROS CONSTRUCTORES PARTICULARES



4.8.3 FISCALIZACIÓN OBRAS QUE PODRÍAN NO REQUERIR APROBACIÓN, EN DIRECCIÓN DE DISTRIBUCIÓN ZONA CENTRO (DDZC), FINANCIADAS POR CLIENTES, Y CONSTRUIDAS POR COMPAÑÍAS O INGENIEROS CONSTRUCTORES PARTICULARES.



4.8.4 AUTOMATIZACIÓN DE ESTADOS DE PAGO, PARA CANCELAR CONTRATOS DE OBRAS ADJUDICADAS A TRAVÉS DEL SERCOP.





INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 60 DE 79

4.9 ANEXOS

4.9.1 Anexo 1: Modelo Acta de Primera Reunión de Trabajo, código: DI-EP-P001-I005-F001

ACTA DE PRIMERA REUNIÓN DE TRABJO

DI-EP-P001-I005-F001

CÓDIGO CONTRATO: _____

CONTRATISTA: _____

ASUNTO: _____

ASISTENTES: _____

ADMINISTRADOR DE CONTRATO DEL CONTRATO: _____

FISCALIZADOR: _____

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA: _____

ANTECEDENTES:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (De acuerdo con antecedentes de cada contrato)

DESARROLLO:

A las _____ am, del _____ de _____ de 20__, en la oficina de _____ de la EEQ, se reúnen el _____, Administrador de Contrato del Contrato, _____, Fiscalizador y el _____, como representante legal del Contratista, con el fin de revisar y poner en conocimiento de las partes los términos de referencia, especificaciones técnicas y condiciones contractuales relacionados con el contrato _____, que se detallan a continuación:

1.- Condiciones Contractuales

- Código de proceso pre contractual: _____
- Código del contrato: _____
- Objeto: _____
- ID: _____
- Valor del contrato: _____
- Valor del anticipo: _____
- Plazo en días: _____
- Fecha de inicio de plazo: _____
- Fecha prevista de vencimiento de plazo: _____
- Forma de pago: _____
- Garantías presentadas: _____

2.- Oferta económica: (en letras y números)

3.- Capacidad Operativa ofertada:

Personal técnico del Contratista

No	Nombre completo	Titulación Académica	Función	No. Cédula

Equipos y herramientas del Contratista:

No.	Equipos y Herramientas mínimas	Cantidad Para
-----	--------------------------------	---------------

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 61 DE 79

Orden		cada Grupo

Vehículos del contratista

No. Orden	Vehículos/ Equipos	Cantidad Ofertada	Placa	Requerimiento	Característica ofertada	Documento que certifica
1	CAMION GRUA	2	PCD-xxx	Tonelaje:	13/10 TON.	MATRICULA
				Estado de Matrícula:	VIGENTE/VIGENTE	
				Estado de Funcionamiento:	BIEN/BIEN	
2						
3						

NOTAS:

- Se autorizará la compra de materiales, una vez aprobado el replanteo.
- La compra de materiales no figura como avance real,
- Se establece que los pagos serán en los primeros xxx días del mes, cumpliendo la periodicidad establecida en el contrato _____.
- El contratista deberá tomar en cuenta que la ley estipula como valores máximos los porcentajes del 2% para rubros nuevos y el 5% para incremento de volúmenes de obra, todo con respecto al valor del contrato.

4.- Cronograma de trabajo valorado. (Anexar a la presente acta)

Una vez leído y conocido el contenido de los pliegos, anexos y contrato, siendo las _____ am, se da por terminado la presente diligencia, estableciéndose el día ___ de _____ de 20___, para realizar el replanteo y verificación de la capacidad operativa del Contratista en sitio de la obra.

Para constancia de lo actuado suscriben a continuación las partes:

ADMINISTRADOR DE CONTRATO

FISCALIZADOR

CONTRATISTA

4.9.2 Anexo 2: Formato Orden de Trabajo Para Inversiones, código DI-EP-P001-I005-F002



EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 62 DE 79



EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO S.A.

EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A.
DIRECCIÓN DE DISTRIBUCIÓN

Fecha de Emisión: 2012/10/03

Página: 1 de 1

SDLR_OT_INVERSIONES

ORDEN DE TRABAJO PARA INVERSIONES
DI-EP-P001-I005-F002

SISTEMA DE
INFORMACION DE
DISTRIBUCION

ORDEN DE TRABAJO: INV
INV

ORDEN DE LA FORMULACIÓN DEL PEDIDO FR **3646**

OBRA ENRIQUEZ

UPV-RD-06-292

AMINISTRACION DIRECTA

CONTRATO

LOCALIZACION DEL TRABAJO:

PUEMBO

MARQUESA DE SOLANDA Y PASAJE S/N

PARTIDA PRESUPUESTARIA 14770808 ELECTRIFICACION ZONAS URBANA Y RURAL (USUARIOS) 16257
14770110 CAMBIO POSTERIA ZONAS DEL AREA RURAL 1200

DIRECCIÓN DE DISTRIBUCIÓN

DIV. EJEC. Y RECEPCIÓN DE OBRAS

UNIDAD RESPONSABLE Departamento de Fiscalización de Redes

DESTINO: Departamento de Presupuesto

INSTALACION EXISTENTE

INSTALACION A INCORPORAR:

RED ELECTRICA DE DISTRIBUCION

CODIGO DE LOCALIZACION

SUBESTACION 38 TUMBACO

PRIMARIO: E

DESCRIPCION DEL TRABAJO:

Construcción de redes de distribución de energía eléctrica MT, BT y AP.

RESPONSABLE O FISCALIZADOR: Ing. Christian Munoz

PROGRAMACION, REQUISICION Y PRESUPUESTO DE EQUIPOS MATERIALES Y RECURSOS HUMANOS

OBSERVACIONES :

EL PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA ASCIENDE A \$17457(DIECI SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE DOLARES CON 00/100) DE ACUERDO A LO DETERMINADO POR LA DID

FECHA	ELABORADO POR	FECHA	REVISADO POR
2012/09/03	Ing. Christian Munoz		Ing. Flavio Brito
	ING. FISCALIZADOR		JEFE DE DEPARTAMENTO

NOTA : El Dpto. de Fiscalización de Redes se obliga a escribir

LA OBRA SE ENCUENTRA CONCLUIDA Y LIQUIDA EN FECHA :

2012-10-03

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 63 DE 79

Anexo 3: Formulario para Verificación de Requerimientos de Seguridad Industrial del Personal Técnico de Constructores Particulares, código: DI-EP-P001-I005-F003

VERIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DEL PERSONAL TÉCNICO DE CONSTRUCTORES PARTICULARES
DI-EP-P001-I005-F003

CONSTRUCTOR: _____

REQUISITOS MÍNIMOS PERSONAL TÉCNICO

Cargo	Cantidad	Equipo de Protección Personal	Licencia de Prevención de Riesgos Eléctricos (al menos el 50% de personal)	Ropa de Trabajo
				Cumple/ No Cumple
Representante Técnico				
Supervisor Técnico				
Jefe de Grupo				
Liniero 2				
Liniero 1				
Ayudante liniero				
Peón				

Nota: Adjuntar documentos habilitantes en su caso y certificados que avalen su experiencia (se aceptará copias simples de dichos documentos y certificados).

Cantidad	Equipos y Herramientas de Seguridad	Cumple/ No cumple
	Equipo de Corto circuito con cable 2/0	
	Equipo de medición puesta a tierra	
	Detector de ausencia de tensión y pértiga de extensiones	
	Equipo de Protección Personal, Conos de señalización, chalecos reflectivos, guantes, cascos	

LUGAR Y FECHA

FIRMA DEL CONSTRUCTOR, SU REPRESENTANTE LEGAL O PROCURADOR COMÚN (según el caso)



INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 64 DE 79

4.9.3 Anexo 4. Modelo Acta de Replanteo, código: DI-EP-P001-I005-F004

ACTA DE REPLANTEO

DI-EP-P001-I005-F004

CONTRATO _____
CONTRATISTA _____

OBRA: _____

ASISTENTES:

ADMINISTRADOR DE CONTRATO DEL CONTRATO: _____

FISCALIZADOR: _____

DISEÑADOR: _____

DISEÑADOR: _____

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA: _____

ANTECEDENTES:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (De acuerdo con antecedentes de cada obra)

DESARROLLO:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (Detalles técnicos, legales, presupuestarios, etc., acordados como resultado del replanteo)

➤ Variación de la cantidad de obra.

Ítem	Descripción Rubro	Cantidad Ofertada	Incremento o decremento de cantidad	Cantidad Final Requerida	% Incremento o decremento valor del contrato*	USD Incremento o decremento por rubro*
1	Caja de elementos de control para alumbrado público vial en redes de distribución 240/120 V – 220/127 V, en poste con red aérea, con caja de control para sistemas con hilo piloto	13	0	13	0.00%	\$0.00
2	Alumbrado público vial en redes de distribución 240/120 V – 208/120 V – 210/121 V – 220/127 V, en poste con red desnuda, luminaria cerrada sodio de alta presión, 400 vatios, hilo piloto, nivel de potencia constante.	238	-34	204	-2.30%	\$-10,826.96
3	Conductor tipo 25 kV Aislado de MV Aluminio, 2 AWG	224	-224	0	-0.30%	\$-1,422.40
.						
.						
n						
Total Presupuesto de Replanteo (USD)					-2.42%	\$-11,391.66

COMPARATIVO ENTRE VALORES



EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 65 DE 79

TOTAL PRESUPUESTO OFERTADO	TOTAL PRESUPUESTO REPLANTEADO
USD xxxxxxxx	USD xxxxxxxxxxxxxx

Una vez que se aprueba el detalle de cantidades de obra replanteada, se autoriza la adquisición de materiales, los mismos que previo a la instalación deberán ser revisados tanto física como documental, por parte de la Fiscalización.

Para constancia de los resuelto, siendo las 15:00 del ____ de _____ de 20 __, a continuación, suscriben las partes:

ADMINISTRADOR DE CONTRATO
FISCALIZADOR

CONTRATISTA

OPERADOR

DISEÑADOR

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 66 DE 79

4.9.4 Anexo 5: Formularios Para Subir Precios Unitarios Ofertados al SDI. Materiales o Mano de Obra, código DI-EP-P001-I005-F005

FORMULARIO PU MATERIALES DI-EP-P001-I005-F005

CONTRATISTA: _____

CODIGO DEL PROCESO: _____, CÓDIGO DE CONTRATO _____

ITEM	CODIGO MATERIAL BODEGA EEQ	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PU OFERTADO (USD)	CANTIDAD
1	02820102	ABRAZADERA DE PLETINA ACERO GALV. 2 PERNOS, 38 X 4 MM, 160-	C/U	\$4,43	32
2	02820101	ABRAZADERA DE PLETINA ACERO GALV. 2 PERNOS	C/U	\$4,37	443
3	02820152	ABRAZADERA DE PLETINA ACERO	C/U	\$7,42	33
...					
...					
N	02820111	ABRAZADERA DE PLETINA ACERO	C/U	\$8,17	200
	FIN				

FORMULARIO PU MANO DE OBRA DI-EP-P001-I005-F005

CONTRATISTA: _____

CODIGO DEL PROCESO: _____, CÓDIGO DE CONTRATO _____

CODIGO	ACTIVIDAD	UNIDAD	NUEVA	REMODO	RETIRO
1	Redes Aéreas de Distribución				
1.1	Replanteo	Poste	15,71	15,71	0,00
1.2	Transporte de Postes				
1.2.1	Transporte de Postes de Hormigón	Poste	33,81	33,81	33,81
1.3	Excavación para Postes o Anclas	c/u	15,02	15,02	15,02
1.4	Erección de Postes				
1.4.1	Erección de Postes de Hormigón	Poste	42,27	62,13	27,89
1.5	Ensamblaje de Estructuras				
...					
...					
N	BT 3F (Cruceta o rack de 5 vías)	c/u	11,52	16,93	7,60
FIN					



INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 67 DE 79

4.9.5 Anexo 6: Formulario para Revisión y Verificación de Materiales, código: DI-EP-P001-I005-F006

INFORME COMPRA DE MATERIALES Y VERIFICACIÓN TÉCNICA

DI-EP-P001-I005-F006
CONTRATO: XXXXXXXX
PROVEEDOR: XXXXXXXX
FISCALIZADOR: XXXXXXXX
PROYECTO: XXXXXXXX
ID PROYECTO: XXXXXX
CÓDIGO PROYECTO: XXXXXXXX
FECHA DE INSPECCIÓN: XXXXXXXX
LOCALIZACIÓN DE BODEGAS: XXXXXXXX

A través del presente documento se informa que la compañía XXXXXXXX, representada por el XXXXXXXX, ha cumplido con la actividad de COMPRA DE MATERIALES y se ha procedido con la VERIFICACIÓN TÉCNICA de los mismos de acuerdo al siguiente detalle:

MATERIAL	# FACTURA	MARCA	PAIS	CUMPLE
Conductor Al ASC 4/0 AWG				
Conductor AL ASC 2/0 AWG				
Conductor Cu aislado 25 KV 500 MCM.				
Herrajes (crucetas, bastidores, pernos, etc.)				
Conectores ranura paralela 2 pernos 4/0 Al- Al				
Conectores ranura paralela 2 pernos 4/0 Cu- Al				
Conectores ranura paralela del #8 - # 2/0 Cu- Al				
Aislador pin 56-1 25 KV - Gamma				
Aislador Rollo 53-2 - corona				
Aislador de retenida para 25 KV				
Aislador de suspension, polimerico 22 kV - Gamma				
Cinta de amar				
Conductor de atar				
Poste 12m 2000 Kg - Fabriposte				
Poste 12m 500 Kg - Fabriposte				
Poste 14m 500 Kg - Fabriposte				
Estribos 4/0				
Grapa, derivación línea en Caliente del 2/0 - 4/0				
Seccionador unipolar abierto 27 KV, 100A cámara rompe arcos.				
Seccionador unipolar abierto 27 KV, 300A tipo barra para 27 KV				
Cable Cu aislado, 2 KV, tipo TTU , # 3/0 AWG.				
Cable Cu aislado, 2 KV, tipo TTU , # 2 AWG.				
Ducto eléctrico corrugado anaranjado, 6 " de ϕ				
Pararrayos tipo polimérico 15 KV				
Punta terminal exterior 25 KV				
Triducto PEAD membrana flexible 40 mm				

Para constancia de todo lo expuesto, firman las partes el XX de XXXXX de 20XX.

Se adjuntan facturas de las compras de los materiales

Atentamente,

Recibido,

XXXXXXXXXXXXXX
FISCALIZADOR

XXXXXXXXXXXXXX
ADMINISTRADOR

XXXXXXXXXXXXXX
CONTRATISTA



INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 70 DE 79

Fecha de entrega de obra física

XXXXXXXXXX

Días de mora:

XXXXXXXXXX

CONSTANCIA DE LA RECEPCIÓN

Mediante visita y recorrido técnico realizado al sitio de la(s) obra(s) el _____, en la cual participan el Ingeniero _____, Administrador de Contrato, Ingeniero _____, Fiscalizador, Ing. _____, Delegado Técnico y el Ingeniero _____ como contratista; se verifica el cumplimiento de observaciones finales emitidas por el Fiscalizador y por lo tanto la correcta ejecución de la(s) obra(s) denominad(as) _____, evidenciándose novedades menores las mismas que a la fecha han sido atendidas por el Contratista, por lo tanto es procedente la suscripción del acta de recepción provisional del contrato _____.

CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES

El Ingeniero _____, cumple con las normas de distribución EEQ, con las especificaciones técnicas y términos de referencia requeridos en los pliegos y presentadas en su oferta; así como las demás condiciones estipuladas en el contrato, quedando conformes con la calidad de los materiales provistos e instalados por el Contratista, cuya integridad física, procedencia y calidad, fue notificada en el informe de emitido por la fiscalización.

RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO.

El contratista entrega a la Empresa Eléctrica Quito, como producto final de su contratación,

La Contratante podrá presentar reclamos al Contratista, en relación con la provisión de los bienes (materiales y equipos) y servicio de mano de obra, durante en el periodo que media entre la recepción provisional y la recepción definitiva, los que deberán ser atendidos a su costo en ese lapso.

En conformidad con lo previsto en el artículo 77 de la LOSNCP, una vez suscrita el acta de recepción definitiva del contrato, se devolverá al CONTRATISTA la póliza de fiel cumplimiento del contrato _____.

A las ____ del _____ se da por terminada la presente diligencia y luego de leer el documento se ratifican en su contenido. Para constancia de todo lo expuesto, firman a continuación las partes.

ADMINISTRADOR DE CONTRATO

CONTRATISTA

DELEGADO TÉCNICO EEQ

FISCALIZADOR



INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 71 DE 79

4.9.7 Anexo 8. Formulario para la Recepción de Documentos en Secretaría de Fiscalización, código: DI-EP-P001-I005-F008



DI-EP-P001-I005-F008

Quito, D.M.

Señores
EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A.
Ciudad

Ref: Hoja de Control No.....

Responsable: Ingeniero _____

Jefe de Departamento/ Jefe de Sección/Administrador de Contrato/Fiscalizador/Tecnólogo

En relación a la construcción de la obra denominada _____, código de obra
_____, ubicado en _____, ID _____,
Trámite _____, Código de contrato No. _____, Código de
proceso _____ solicito se realice el siguiente trámite:

* Describir en detalle el trámite que requiera el Cliente/Contratista o Constructor que sea pertinente de atención por parte del personal del Departamento de Fiscalización de Redes.

Para lo cual adjunto:

* Enumerar toda documentación que adjunta y que sea relevante y; necesaria para facilitar la atención del trámite solicitado. Si al revisar la documentación, la misma no está completa, la secretaría no receptorá la misma.

Atentamente,

Nombre del Solicitante

Registro Profesional

Teléfonos:

e-mail:

NOTA: Este formato deberá utilizarse obligatoriamente para todas las obras empresa o particulares, y trámites de toda índole; los campos se llenarán según corresponda.



EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 72 DE 79

4.9.8 Anexo 9: Aplicativo en SDI Para Emisión y Recepción de Observaciones a Obras Empresa o Particulares. (Libro de Obra SDI), código: DI-EP-P001-I005-F009



EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO S.A.

EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.
GERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

Fecha Emisión: 2019/08/16

Página 1 de 1

LIBRO DE OBRA

DI-EP-P001-I005-F009

SISTEMA DE
INFORMACIÓN DE
DISTRIBUCIÓN

SDLR_LIBRO_OBRA

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Código:

POS-RP-19-224

Fecha:

01/08/2019

Nombre :

LAVANDERÍA PUNTO CLEAN

Ubicación :

CAMILO PONCE ENRÍQUEZ

Clase Proyecto:

No Ingreso

Referencia :

ING. ARTURO YÁNEZ ORQUERA

Nombre del Ingeniero Fiscalizador :

Ing. Santiago Tipan

Sector :

COOP. SERVIDORES DE LA SALUD

Nombre de la Cía. o Ingeniero Responsable :

YANEZ ORQUERA ARTURO FABIAN

RESPECTO A LOS TRABAJOS DE CONTRUCCION QUE SE EJECUTAN PARA ESTA OBRA DEBO INDICAR LO SIGUIEN

Asunto: REVISIÓN DEL PROYECTO

Fecha Visita 2019/08/13

Número 2

Ordinal	Novedad
No. 1	PARA LA INSTALACIÓN DEL TRANSFORMADOR SE DEBE:
No. 2	INSTALAR UN POSTE ADICIONAL DE 12.00 METROS 500 KG - PARA ARMAR EN TORRE DE TRANSFORMACIÓN
No. 3	LA CONSTRUCCIÓN DE LOS POZOS ELECTRICOS SE LO DEBE REALIZAR OBSERVANDO LAS NORMAS VIGENTES POR LA EEQ
No. 4	LAS ESTRUCTURAS SON EN TIPO VOLADO PARA MEDIO VOLTAJE

Tigo. Live Richard

2019.08.16

ING. TÉCNICO RESPONSABLE

4.9.9 Anexo 10: Lineamientos para obras particulares a atenderse en Fiscalización de Redes y Construcción de Redes

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DIRECTA:

Son los que pueden ingresar al proceso de revisión y Fiscalización en el Departamento de Fiscalización de Redes, sin necesidad u obligatoriedad de pasar por el proceso de aprobación en la DDZC.

Si es de interés del promotor o proyectista, a pesar de tener las condiciones para ser manejado como obra que podrían no requerir aprobación en DDZC, se puede ingresar a Dirección de Distribución Zona Centro a fin de que sea aprobado y en ese caso se maneja como cualquier otra obra aprobada.

Debe presentar el constructor carpeta, de manera similar a cuando se aprueba una obra para aprobación.

Obligatoriamente debe contar con el auspicio de un ingeniero eléctrico particular.

OBRAS A SER INGRESADAS EN CONSTRUCCIÓN DE REDES

Son otra alternativa de obras que pueden ser ejecutados por EEQ a requerimiento de la ciudadanía y que se las atiende en el Departamento de Construcción de Redes y en particular en la Unidad de Microproyectos.

REQUISITOS DE LAS OBRAS

Presentar la siguiente documentación:

- Solicitud unificada de obras "Solicitud unificada de obras o trabajos en Redes de Distribución."
- Croquis de ubicación de la obra
- Permiso de construcción de la obra civil y plano aprobado de la municipalidad correspondiente
- Autorización del propietario o promotor delegando la construcción de la obra eléctrica; copia de la cédula de identidad, correo electrónico y los números telefónicos.
- Pago de impuesto predial o presentación de la licencia LMU 20, ICUS, IRM firmado por el Municipio.

INSTRUCTIVO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN N:07

CÓDIGO: DI-EP-P001-I005

PAGINA: 74 DE 79

- Copia de la cédula de identidad y papeleta de votación, del constructor y nombramiento para compañías o similares.

FISCALIZACIÓN DE REDES	CONSTRUCCIÓN DE REDES MICROPROYECTOS
Hoja de datos generales de la obra (formato datos generales macro) Memoria Técnica Descriptiva (conforme normas de distribución) Planos independientes civiles, eléctricos y unifilares en PDF y ACAD vs 16 o inferior	<ul style="list-style-type: none">• Estudio de carga y demanda (para cargas trifásicas y en monofásicas mayores a 10kVA)

ALCANCE PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DIRECTA:

- En cuanto a potencia a instalarse, se puede atender obras para: edificios, lotizaciones, urbanizaciones, condominios o clientes puntuales residenciales, comerciales e industriales, hasta 315kVA.
- Una torre de transformación o hasta dos cámaras de transformación por lote
- Número máximo de medidores 12, incluido el de SSGG y la reserva
- Extensiones de redes de medio voltaje hasta 500 m, siempre que sea por vía pública y si en el mismo tramo existen redes de BV y deben ser intervenidas, deberán quedar en igual o mejores condiciones técnicas de cuando estuvieron en origen. En caso de requerir un acuerdo de pago, por extensión de red, el proyecto deberá ser aprobado.
- Complemento de redes de medio voltaje hasta 1000 m, siempre que sea por vía pública y si en el mismo tramo existen redes de BV y deben ser intervenidas, deberán quedar en igual o mejores condiciones técnicas de cuando estuvieron en origen. En caso de requerir un acuerdo de pago, por extensión de red, el proyecto deberá ser aprobado.
- Mediante este procedimiento directo, la EEQ autoriza el uso de su infraestructura civil (torre o cámara de transformación) para instalar un transformador de mayor capacidad al originalmente existente, para atender el requerimiento del promotor o constructor siempre que se garantice una reserva $\geq 20\%$ de su capacidad nominal. Con financiamiento del promotor o el constructor y por expreso requerimiento.
- No se admite repotenciación de transformador aéreo para servicio de un conjunto habitacional, lotización, urbanización o edificio, cuando éste haya sido instalado de forma provisional para construcción o para una casa edificada hace menos de 2 años y en ese caso debe pasar por el proceso de aprobación de proyecto.
- Se puede atender con circuitos expresos de bajo voltaje, siempre que se cumpla con las siguientes condiciones:

- Un circuito expreso corresponde a la red de BV subterránea, servida desde una protección de bajo voltaje, asociada a los bushing del transformador hasta el punto de medición.
- La capacidad máxima para un circuito expreso es: 75 kVA trifásico y 50 kVA monofásico
- El calibre máximo admitido para un circuito expreso es 2x2/0 AWG por fase de cobre o aluminio.
- Distancia ≤ 120 m
- El número máximo de circuitos expresos admitidos, derivados de transformadores aéreos es 3.
- Sumada la demanda requerida y la carga máxima registrada del transformador previamente existente, para expansión futura de la red de bajo voltaje, se debe mantener una reserva $\geq 20\%$ de su capacidad nominal.
- No corresponde atender acometidas directas desde la red de BV, hasta 14KW en 1f y 17KW en 3f de lotes en los cuales exista redes frente a los mismos, ya que estas pueden ser atendidas directamente en Comercialización.
- Obras que requieran derivación en bajo voltaje desde una cámara de transformación o torre particular, deberán ser aprobados en DDZC. Durante el proceso de aprobación se hará todo el trámite para transferencia de activo del transformador existente por parte del o de los propietarios anteriores, para la etapa de Fiscalización el transformador ya debe constar a nombre de EEQ.

ALCANCE DE OBRAS A INGRESARSE EN CONSTRUCCIÓN DE REDES

Similares a los de Fiscalización de Redes, en lo aplicable, pero con excepción de las condiciones expresas señaladas en los siguientes puntos:

- Construcción de Redes-Microproyectos no atiende edificios con propiedad horizontal, lotizaciones, urbanizaciones, condominios ya que según Regulación No. ARCONEL 001/20 deber ser realizados por el promotor a través de Ingenieros constructores.
- Solamente se atiende complemento de redes de MV monofásica o bifásica a trifásica hasta 0,5 km. Puede contemplar en el mismo tramo remodelación de redes en bajo voltaje.

TRÁMITE PARA URBANIZACIONES, LOTIZACIONES, CONJUNTOS HABITACIONALES, EDIFICIO DE PROPIEDAD HORIZONTAL.

- Con transformador pedestal, cámara de transformación o con circuito expreso si es que fuese factible, de acuerdo a lo señalado en “Alcance para obras de construcción directa”
- Dentro de urbanizaciones, lotizaciones o conjuntos habitacionales nuevos, las redes de media y baja tensión serán soterradas salvo en los casos aprobados en forma expresa como viviendas de interés social por parte del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.

- Acercamientos de red de MV se admite con redes aéreas, siempre que no exista la posibilidad de servirse de una derivación subterránea próxima.
- Siempre que el transformador pedestal, no sea último en el circuito de una vía sin salida, se definirá se reserve el espacio para futura caja de maniobra.

ATENCIÓN A CLIENTES PUNTUALES RESIDENCIALES

Puntual: 1 cliente.

- Se podrá atender con transformador pedestal, cámara de transformación o con circuito expreso si es que fuese factible, de acuerdo a lo señalado en “Alcance para obras de construcción directa” Siempre que el transformador pedestal, no sea último en el circuito (vía sin salida), se definirá se reserve el espacio para futura caja de maniobra.
- Con torre de transformación hasta 15kVA, bajo las siguientes condiciones:
 - Se puede atender siempre que no estén en la Zona A de futuro soterramiento del Distrito Metropolitano de Quito o sectores considerados para regeneración por parte de otras municipalidades.
 - Que no se encuentren en Avenidas o accesos principales a ciudades
 - Que no se encuentren en zonas declaradas de soterramiento por parte de Municipios u otros organismos estatales.
- Para potencia superiores a 15 kVA, necesariamente deberá aprobar proyecto.

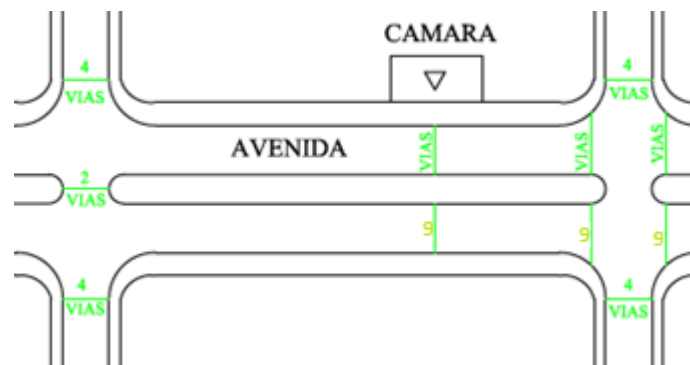
ATENCIÓN A CLIENTES PUNTUALES COMERCIALES O INDUSTRIALES

Puntual: 1 cliente.

- Con transformador pedestal, cámara de transformación o con circuito expreso si es que fuese factible, de acuerdo a lo señalado en “Alcance para obras de construcción directa” Siempre que el transformador pedestal, no sea último en el circuito (vía sin salida), se definirá se reserve el espacio para futura caja de maniobra.
- Con una torre de transformación hasta 50kVA bajo las siguientes condiciones:
 - Se puede atender siempre que no estén en la Zona A de futuro soterramiento del Distrito Metropolitano de Quito o sectores considerados para regeneración por parte de otras municipalidades.
 - Que no se encuentren en Avenidas o accesos principales a ciudades.
- Con una torre de transformación hasta 150kVA bajo las siguientes condiciones:
 - Siempre que exista pronunciamiento de la STHV del Municipio de Quito o de la oficina correspondiente en otras municipalidades de que para el sector no se conoce de obras de soterramiento a mediano plazo.
 - Que no se encuentren en Avenida o accesos principales a ciudades.
- Con cámaras de transformación o transformador tipo pedestal, de acuerdo a lo señalado en “Alcance para obras de construcción directa”

IMPORTANTES ASPECTOS CONSTRUCTIVOS GENERALES

- Derivaciones de medio voltaje se atenderán preferiblemente desde la cámara de transformación existente o con la instalación de caja de maniobra si ya existe transformador pedestal próximo.
- Derivaciones de bajo voltaje (circuito expreso), se atenderán preferiblemente desde cámara de transformación existente o de transformador aéreo existente.
- Para todas las obras a ser atendidas directamente sin proyecto aprobado, las acometidas de bajo voltaje serán subterráneas.
- N° de ductos mínimo para cruces de vías para MV, BV, AP



- Número de ductos para obras en la Zona de alta prioridad de soterramiento, se determinará en coordinación con las áreas de Diseño y Operación y Mantenimiento.
- Número de ductos en acera de libre acceso de vía pública, mínimo 4 de 110mm.
- Para toda obra con infraestructura subterránea, el ingeniero Proyectista y/o Cliente deberá coordinar con la Secretaria de Territorio Hábitat y Vivienda del Distrito Metropolitano de Quito o con la Municipalidad correspondiente, la aprobación del modelo de conformación de banco de ductos y pozos para redes de conectividad, 911, semaforización y de energía eléctrica u obtiene documento de liberación de responsabilidad, mediante el cual se aprueba únicamente los ductos para redes eléctricas. En caso de no presentar el documento resolutorio referente al banco de ductos y pozos no se continuará con la fiscalización de la obra.
- Postes adicionales para servicio exclusivo de alumbrado de áreas verdes o para vías de tránsito vehicular de vías sin salida o senderos peatonales, que no dispongan de red de medio o bajo voltaje, deben obligatoriamente atenderse con redes de AP subterráneas, para lo cual se utilizará conductor TTU de aluminio directamente enterrado.
- Los transformadores tipo convencionales, de frente muerto o tipo PEDESTAL que sean considerados en obras, en Zona de alta prioridad de soterramiento, con potencia superior o igual a 150 kVA deberán ser especificado para cambio futuro de voltaje primario (6300 – 22860 / 220-127) V.

POZOS ELÉCTRICOS

- La definición de pozos toma como referencia norma de EEQ y de MERNNR (Manual de Construcción del sistema de Distribución Eléctrica de Redes Subterráneas).
- La distancia entre pozos dependerá del diseño y se los admite 60 m. máximo entre pozos.
- Los pozos serán construidos con paredes de hormigón armado de 210 Kg/cm² (opcional en acera y obligado para calzada) o de mampostería de ladrillo o bloque de hormigón pesado. El espesor de la pared del pozo de ladrillo o bloque será como mínimo de 12 cm y las paredes interiores de los pozos construidos de mampostería de ladrillo o bloque serán enlucidas con mortero 1:3 y alisadas con cemento.
- La distancia entre la parte inferior de los ductos más profundos y la base del pozo debe ser mínimo de 10 cm. El banco de ductos debe estar centrado con respecto a las paredes laterales para pozos tangenciales pasantes.
- El piso del pozo estará constituido por una capa de material filtrante de 10 cm mínimo (grava) que ocupará toda su área.
- La distancia libre entre la base de la loza de pozo y la superficie de la grava de piso, para los pozos con tapa metálica, deberá ser mayor o igual a 1,2 m y su tamaño será suficiente para el cableado y la maniobrabilidad del operador.

- **Tapas de los pozos (Según MERNNR)**
 - **Tapas de hormigón**
 - Las tapas de hormigón tendrán un marco y brocal metálico construido de pletina de acero, superior a 50 mm de base por 75 mm de alto con una abertura de 110 grados tanto para el brocal como para el marco de la tapa.
 - Hierro en la pared de unión de las tapas deberá ser con perfil tipo C.
 - Tapas para pozos de acera: Acero de espesor superior a 4 mm, con armadura de acero de $\varnothing \geq 6$ mm en cuadros de 240mm o menos de interdistancia entre varillas.
 - Tapas de pozos en calzada: Acero de espesor superior a 4 mm, con armadura de acero de $\varnothing \geq 12$ mm en cuadros de 100mm o menos de interdistancia entre varillas.

 - **Tapas metálicas**
 - Deberán ser de grafito esferoidal (acero dúctil); pueden ser cuadrangulares, redondas o rectangulares y dispondrán de un seguro de cierre de $\frac{1}{4}$ de vuelta con su llave respectiva.
 - Dependiendo del tamaño del pozo pueden ser de una o más hojas
 - 125 kN para caminos exclusivamente peatonales.
 - 250 kN para aceras
 - 400 kN para calzada

- Por tapa y cerco de Diám. = 60 cm para pozos se entiende por el conjunto de elementos fabricados en hierro dúctil que se asentarán en los bordes superiores de los pozos eléctricos de dimensiones variables.
 - Las tapas deben tener información correspondiente: logo, año y texto EEQ
 - La fundición de hierro clase 30 ASTM A-48 será de buena calidad, sin protuberancias, cavidades, ni otros defectos que interfieran con su uso normal.
- **Tamaño de pozos**

Los pozos se acoplarán en lo posible al tamaño establecido en el cuadro abstraído de la norma MERNNR. Puede hacerse adaptaciones en tamaño para aceras angostas o donde otra infraestructura estorba, para lo cual hay que procurar compensar la superficie del pozo a fin de facilitar el trabajo de personal de Operación y Mantenimiento.

TIPOS	Largo (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Aplicación
Tipo A	0.60	0.60	0.75	AP-ACOMETIDA
Tipo B	0.90	0.90	0.90	MV -BV-AP
Tipo C	1.20	1.20	1.20	MV -BV-AP
Tipo D	1.60	1.20	1.50	MV -BV-AP
Tipo E	2.50	2.00	2.00	MV -BV-AP

- Las profundidades indicadas en la tabla son mínimas y podrá aumentar dependiendo de cantidad de ductos a instalarse.
- Los pozos tipo C serán utilizados para derivaciones en bajo voltaje
- Los pozos tipo C y D se construirán con 2 tapas que cubran el área del mismo.
- En el pozo tipo E se podrán colocar módulos premoldeados para derivación y seccionamiento. Este tipo de pozo irá con una tapa de hierro esferoidal.
- Los pozos tipo D y E se construirán normalmente en las esquinas

TRANSFORMADORES PEDESTAL

Las distancias a los contornos serán mínimo de:

- 50 o 100cm a los lados del transformador y parte posterior
- 100 cm al frente

Debe prestar facilidades para cambio con izado superior.

La obra civil debe considerar espacio y canalización para futura caja de maniobra y el cable de medio voltaje del transformador pedestal debe pasar bajo esta canalización para a futuro, de ser el caso, regresarle a la caja de maniobra.