

ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO

PARA LA EJECUCIÓN DEL

CAMBIO DE REDES, ILUMINACIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN LA COOPERATIVA COMANDANTE DURO, GUASMO OESTE

Introducción

Como parte de las obras prioritarias del Programa RSND BID I, que debe ejecutar La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP– Unidad de Negocio Guayaquil, en el año 2017 y ante la necesidad de mejorar y regular el servicio en los hogares de la Cooperativa Comandante Duro, Guasmo Oeste, se procederá con la contratación de la obra de cambio de redes, iluminación, acometidas y medidores en la mencionada cooperativa.

La Dirección de Distribución de esta unidad de negocio ha preparado las siguientes *Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento* para la correcta construcción del proyecto mencionado.

Objetivo

Cambiar las redes de distribución eléctrica existentes de la Cooperativa Comandante Duro en el Guasmo Oeste incluido el alumbrado público, así como instalar acometidas y medidores.

Alcance de la obra

El presente proyecto tiene como finalidad cambiar la red de distribución eléctrica, instalar luminarias, acometidas y medidores en la Cooperativa la Coop. Comandante Duro, para ello el contratista suministrará los materiales y equipos especificados en el presupuesto del proyecto, la mano de obra calificada, las herramientas, la supervisión, dirección técnica y administración necesaria para la correcta ejecución de la obra, una vez ejecutada la obra se logrará mejorar el servicio de los usuarios existentes, regular e incrementar la cobertura del suministro del servicio eléctrico en el área de concesión de la Unidad de Negocio Guayaquil en el caso de nuevos usuarios. La responsabilidad del contratista concluirá con la realización de las pruebas y puesta en operación de las obras ejecutadas, y luego que las partes hayan suscrito el acta de entrega-recepción definitiva.

Metodología de trabajo

Los proyectos de distribución de redes eléctricas financiados con recursos del BID se realizarán en la zona de intervención con sistema pre-ensamblado en baja tensión, acometidas y medidores. Las redes de distribución eléctrica a construirse deben cumplir

con las Normas de Distribución de CNEL EP – UN Guayaquil. El Sistema Pre-ensamblado utilizará cable formado por tres conductores de aluminio aislados individualmente y trenzados entre ellos, uno de los cuales a más de servir de conductor neutro se lo utiliza para el templado de la red sobre los postes de hormigón. La red va conectada a los bornes de los transformadores mediante cable aislado de cobre tipo TTU usando conectores dentados apropiados para su conexión. El suministro de energía eléctrica al usuario se realiza con acometidas de cable concéntrico desde la red secundarias hasta el medidor de consumo de energía utilizando conectores dentados apropiados. En este proyecto eléctrico se considera el retiro de los conductores clandestinos y de los existentes de baja tensión, retiro y cambio de los postes existentes en mal estado. Los medidores nuevos a instalar y los medidores existentes (si los hubiere) se alojarán en cajas herméticas de protección homologadas por el MEER, para evitar su manipulación o conexiones fraudulentas en los bornes del medidor, además se colocaran las correspondientes puestas a tierra. Además en este programa se considera la Iluminación de las cooperativas, para lo cual se cambiará las luminarias de 175w Hg. y 70w vapor de sodio (si las hubiere), a luminarias de 150w a vapor de sodio 240 V. En los postes donde no hay luminarias se instalaran de 150w vapor de sodio de 240V. El contratista deberá retirar todas las redes clandestinas y elementos instalados por los moradores del sector, tales como postes, cañas, conductores, luminarias, elementos de protección, etc.

Servicios Esperados

CNEL EP – UN Guayaquil espera que el contratista realice la construcción del proyecto respetando los diseños proporcionados, las normas técnicas especificadas en la memoria técnica, que los materiales a ser usados se ajusten a las especificaciones técnicas suministradas, que se respeten las ordenanzas, leyes y reglamentos para la construcción de este tipo de obras. El contratista deberá dar todos los avisos y advertencias requeridos (letreros de peligro, precaución, etc.) para la debida protección del público, personal de la Fiscalización y del contratista mismo, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.

Obligaciones del Contratista

El contratista se compromete durante la ejecución de la obra cumplir con:

- Toda la legislación estipulada en la normativa local en materia de seguridad laboral, para asegurar la protección de su equipo de trabajo, y velará por el cumplimiento de las mismas para eliminar riesgos innecesarios.
- *Respecto a las medidas de prevención de riesgos, el contratista debe, de manera obligatoria, dotar a su personal con los equipos y herramientas de seguridad necesarios para cada actividad, tales como uniformes reflectivos, cascos, guantes, botas dieléctricas, arnés de seguridad, entre otros.*

El contratista deberá tomar las acciones necesarias para ingresar al Sistema de Información Geográfica SIG la información técnica de las obras construidas, acciones que serán coordinadas inicialmente por el administrador del contrato en conjunto con el Área responsable del SIG, el contratista y el fiscalizador del contrato.

Como requisito previo a la suscripción del Acta de Entrega – Recepción Provisional de la obra, el contratista deberá entregar los planos AS-BUILT georeferenciados en formato AUTOCAD e ingresarlos al SIG de CNEL – Unidad de Negocio Guayaquil.

Referente a los Vehículos:

Los vehículos que utilice el contratista para la ejecución de la obra deben contar con los siguientes equipos básicos y accesorios de seguridad:

- Porta escaleras y escaleras, acorde al objeto de la contratación certificado por el Departamento de Seguridad Industrial de la CONTRATANTE.
- Todo vehículo debe estar plenamente identificado por los adhesivos, tres por unidad, que serán ubicados uno en cada puerta lateral, uno en la puerta posterior, en los mismos se indicará claramente que se trata de un contratista de CNEL EP– Unidad de Negocio Guayaquil, y cuyo formato será proporcionado por la Contratante.
- El contratista deberá presentar las Licencias de conducir del personal que estará a cargo de los vehículos. Estas licencias deben estar vigentes durante todo el período del contrato.

Quien resulte adjudicado, es responsable de contar además de los equipos mínimos, aportar bajo su exclusivo cargo todas las herramientas y equipos de seguridad necesarias y contar el personal idóneo para la correcta ejecución de la obra en el tiempo oportuno.

Es obligación del contratista llevar el libro obra actualizado, y remitirlo al Administrador del Contrato semanalmente, con las respectivas firmas de responsabilidad de Contratista y Fiscalizador.

Descripción de la obra

Replanteo y Estacamiento

El contratista, en base al plano de diseño entregado por la Contratante, ubicará los puntos donde se instalarán los postes y los tensores, se debe asegurar que la ubicación de los postes coincida con los límites de los solares, para ello utilizará estacas de madera y pintura de color rojo. Se podrá realizar modificaciones en ubicación tipo y/o cantidad de postes, estructuras y/o tensores, y/o cualquier otro elemento, respecto al plano de diseño de Extensión de Redes y presupuesto, siempre que se justifique desde el punto de

vista técnico, económico, ambiental y social, previo aprobación del Fiscalizador y Administrador del contrato.

Desbroce de árboles

El contratista, cortará o podará toda vegetación utilizando métodos que minimicen daños, en caso de que, por caída o por acción del viento, puedan ocasionar fallas en la operación de las redes de distribución, de ser necesario deberá poner en conocimiento de los propietarios o habitantes del lugar del desbroce, esta actividad será coordinada con el Fiscalizador.

Instalación de postes de hormigón

La profundidad de empotramiento de los postes de hormigón armado será en función de su altura y corresponde a $1/10$ de la altura más cincuenta centímetros. $(L/10 + 0,5)$, luego de la excavación del hueco se procede al izado del poste que será con grúa, para el relleno se utilizará tierra suelta de la propia excavación, luego compactar de tal manera que asegure el correcto empotramiento y estabilidad del poste, si resultaren desprendimientos de hormigón producto del empotramiento e izado, el contratista procederá a corregir la situación. El contratista debe asegurar la verticalidad del poste una vez colocado en el sitio, así como su alineamiento con los demás postes de la red.

Instalación de tensores en medio y bajo voltaje

No se permitirá que el anclaje de un tensor quede en el interior de un solar, los tensores se colocan antes de templar los conductores. La excavación del hueco debe ser de 1.60 metros de profundidad.

Conductores en medio y bajo voltaje

Una vez realizado el replanteo y estacamiento, izado de postes, instalación de tensores y armado de estructuras, se procederá al tendido de los conductores, utilizando herramientas y procedimientos apropiados para el efecto, evitando que el conductor sufra daños o deformaciones de tal manera que aseguren el correcto funcionamiento una vez puesta en servicio la obra ejecutada. Los vanos no serán mayores a 40 metros.

Transformadores

Los transformadores a instalar deberán ser autoprotegidos, deberán ubicarse de tal forma que contrarresten los esfuerzos producidos por los conductores, evitándose puentes excesivamente largos. Los transformadores se conectarán al conductor de media tensión mediante un puente con conductor #6 Cu por medio de grapa de línea viva, la cual irá conectada a un estribo adecuado al conductor al cual se aplica, no se aceptarán estribos improvisados o de tamaño inadecuado, se instalará la respectiva puesta a tierra de cada transformador.

Luminarias

Se instalará una luminaria en cada poste que se instalará, se utilizará las amarras plásticas necesarias para que el cable y accesorios que forman parte de la conexión tengan las seguridades que el caso amerite.

Acometidas y medidores

Se instalará una acometida por solar, y se utilizará cable concéntrico desde la red secundaria hasta el medidor de consumo de energía utilizando conectores dentados apropiados. Los medidores a instalar se alojarán en cajas herméticas para evitar su manipulación o conexiones fraudulentas en los bornes del medidor y se colocarán las correspondientes puestas a tierra.

Desmontaje

Se procederá con el desmontaje de todo elemento que corresponda a la red eléctrica clandestina.

Ubicación

Los datos del área de influencia del proyecto son los siguientes:

- Región: Costa.
- Parroquia: Ximena 2
- Zona de Planificación: 8
- Cantón : Guayaquil
- Provincia : Guayas
- Distrito : 2 (Ximena 2)
- Circuito : 2 (Malvinas 1)
- Sector: Urbano Marginal
- DATUM: WGS-1984
- Zona: 17S
- Coordenadas X: 0620883
- Coordenadas Y: 9753151

Se recomienda que el oferente, bajo su responsabilidad, costo y riesgo, visite e inspeccione el sitio de obras y sus alrededores y obtenga toda la información que considere necesaria para cumplir con el contrato. De no hacerlo no podrá alegar desconocimiento acerca de las características de la vía y la zona, y será de su cargo cualquier consecuencia económica que de ello pueda derivarse.

Descripción de bienes y materiales a incorporarse en la obra

Todos los materiales a ser incorporados en la obra, tales como postes, conductores, transformadores de distribución, elementos de protección y seccionamiento, cajas antihurto para medidores, medidores, luminarias, herrajes y demás elementos para la fijación de los conductores a las estructuras serán nuevos y deben cumplir con las especificaciones técnicas de la homologación de unidades de propiedad emitidas por el Ministerio de Electricidad y Energías Renovables.

Responsabilidad única

Es de responsabilidad única y exclusiva del Contratista el suministro, instalación y puesta en servicio de todos los bienes, materiales y de la construcción de todas las obras que se requieran para la correcta ejecución del objeto contractual.

El Contratista será el único responsable frente a la Contratante por la fabricación de los equipos y materiales, provisión de estos y toda otra tarea de ejecución de las obras, sea que lo haga directamente o a través de proveedores o subcontratistas. En todo caso se compromete a producir, fabricar e instalar si fuera el caso, o en su defecto velar por la producción y fabricación de todo lo que a la obra concierne, de manera que cumpla en conformidad con las mejores prácticas reconocidas de la ingeniería y en dependencias debidamente equipadas, utilizando materiales no peligrosos.

Aspectos ambientales

El contratista debe cumplir de manera obligatoria con la *Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Proyectos, Obras o Actividades de Distribución Eléctrica Urbano-Rural-Urbano- Marginal que generan mínimo impacto ambiental*.

Información que dispone CNEL EP- Unidad de Negocio Guayaquil

Nombre del Archivo
Presupuesto para la Construcción del proyecto de la Coop. Comandante Duro, Guasmo Oeste
Planos para la Construcción del proyecto de la Coop. Comandante Duro, Guasmo Oeste
Memorias Técnicas
Especificaciones técnicas de los materiales y equipos

Presupuesto referencial

El Presupuesto Referencial del presente Proyecto es:

Cooperativa Comandante Duro, Guasmo Oeste **USD \$ 30.601,56** (sin incluir IVA)

Período de ejecución

El período de ejecución de la obra es de 90 días contados a partir de la fecha de notificación al contratista de que el anticipo se encuentra disponible. Los oferentes que oferten un plazo mayor a 90 días para la ejecución de la obra serán automáticamente descalificados. El período entre la recepción provisional y la recepción definitiva es de tres meses.

Forma de Pago

La contratante otorgará el **cincuenta por ciento (50%)** del valor contratado en calidad de anticipo, previo presentación de la *garantía de Buen Uso de Anticipo, garantía de fiel cumplimiento y la garantía técnica.*

El pago de las planillas será de la siguiente manera:

Planilla 1: 40% del valor contratado, con el 65% de avance físico de la obra.

Planilla 2: 40%: del valor contratado, con el 90% del avance físico de la obra.

Planilla 3: 20% del valor contratado, con el 100% del avance físico de la obra y con la firma del acta provisional.

Los pagos se realizarán contra presentación de planillas, debidamente aprobadas por el Fiscalizador y el Administrador del Contrato, y de cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo al contratista legalmente establecido.

No habrá lugar a alegar mora por parte del contratista, mientras no se amortice la totalidad del anticipo otorgado.

Parámetros de Evaluación

Metodología de evaluación de las ofertas: En este tipo de procedimientos, la evaluación de la oferta técnica se realizará utilizando la metodología “cumple o no cumple” (check list), a fin de que CNEL EP- UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAQUIL verifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas y términos de referencia previstos en los pliegos.

Parámetros de Evaluación	Cumple	No cumple
i. Período de ejecución de la obra		
ii. Experiencia general		
iii Experiencia específica		
iv. Experiencia del personal clave		
v. Equipos mínimos		

i. Periodo de ejecución de la obra

El periodo de ejecución de la obra es de 90 días contados a partir de la fecha de notificación de que el anticipo se encuentra disponible.

ii. Experiencia general

Se considerará como experiencia general la ejecución del diseño, administración, supervisión y/o construcción de proyectos eléctricos, que hayan sido realizados en los últimos 10 años, lo cual será demostrado con copia de contratos suscritos por el representante legal de la empresa contratante, y/o actas de entrega recepción definitiva suscritas por el administrador del

contrato o su delegado. Se presentarán mínimo dos contratos acumulables por un monto igual o superior a \$ 6,000.00.

iii. Experiencia específica

Deberá demostrar experiencia específica como contratista principal en la ejecución de proyectos de extensión de redes, que hayan sido realizados en los últimos 10 años, lo cual será demostrado con copia de contratos suscritos por el representante legal de la empresa contratante, y/o actas de entrega recepción definitiva suscritas por el administrador del contrato o su delegado. Se presentarán mínimo dos contratos acumulables por un monto igual o superior al \$ 6,000.00 del presupuesto referencial.

iv. Experiencia del personal clave

Personal Clave		
Nº	Cargo	Cantidad
1	Residente de Obra	1

Un (1) Residente de Obra:

Cumplirá las funciones de: Planear, dirigir y coordinar las actividades operativas y administrativas de la obra, planifica y evalúa el avance del contrato, programa y controla el desarrollo del trabajo de campo con los capataces, linieros y electricistas.

Formación académica: Título de tercer nivel Ingeniero en Electricidad o Ingeniero Eléctrico, debe presentar copia simple del título profesional debidamente registrado en la SENESCYT.

Experiencia: Debe contar con experiencia acreditada en obras afines al objeto de esta contratación de al menos un año, ejercida en los últimos 10 años, en calidad de Administrador de Contrato, Fiscalizador de Obra, Residente de Obra o Jefe de Proyectos Eléctricos en la actividad pública o privada.

Medio de validación de la experiencia:

- Certificados de trabajo, en hoja membretada donde conste el nombre del beneficiario del certificado, funciones y/o actividades realizadas, tiempo de trabajo; y/o
- Copia de Actas de entrega- recepción: Suscritas por el administrador de contrato para el caso de actividades prestadas al sector público o privado; y/o
- Copia de facturas; y/o
- Copia de contrato

v. Equipos mínimos

El equipo esencial que deberá tener disponible el Oferente seleccionado para ejecutar el contrato es:

Equipo	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Camioneta	Mín. 1 Ton, mín. 2000 c.c, diesel o gasolina	1U
Camión grúa	Hidráulica, mín. 12 m.	1U

Para acreditar la disponibilidad o propiedad de los vehículos presentados en la oferta:

- Presentar las matrículas de los vehículos presentados por parte de los oferentes, así como contratos de arrendamiento o compromiso de renta (en caso de no ser propietario). Así mismo presentar el documento que acredite que los vehículos han cumplido con la Revisión Técnica Vehicular correspondiente.
- Para acreditar la disponibilidad o propiedad de los equipos deberá presentar las respectivas facturas de compra de cada una de los equipos solicitadas. En caso de no poseer las facturas o para los oferentes que no sean propietarios de las herramientas y equipos solicitados se aceptará la presentación de una carta compromiso de adquisición o arrendamiento.

Personal Técnico adicional

El oferente en su oferta deberá detallar el personal técnico adicional con las siguientes condiciones:

Cuadrillas		
Nº	Cargo	Cantidad
1	Capataz	1
2	Linieros	2

* Este personal no entra en los parámetros de valoración de la oferta.

Un (1) capataz

Experiencia: Debe contar con experiencia acreditada en obras afines al objeto de esta contratación de al menos un año, ejercida en los últimos 10 años, en calidad capataz y/o líder de cuadrilla, en la actividad pública o privada.

Medio de validación de la experiencia:

- Certificados de trabajo, en hoja membretada donde conste el nombre del beneficiario del certificado, funciones y/o actividades realizadas, tiempo de trabajo; y/o
- Copia de Actas de entrega- recepción: Suscritas por el administrador de contrato para el caso de actividades prestadas al sector público o privado; y/o
- Copia de facturas; y/o
- Copia de contrato

Dos (2) linieros

Experiencia: Debe contar con experiencia acreditada en obras afines al objeto de esta contratación de al menos un año, ejercida en los últimos 10 años, en calidad de liniero, en la actividad pública o privada.

Medio de validación de la experiencia:

- Certificados de trabajo, en hoja membretada donde conste el nombre del beneficiario del certificado, funciones y/o actividades realizadas, tiempo de trabajo; y/o
- Copia de Actas de entrega- recepción: Suscritas por el administrador de contrato para el caso de actividades prestadas al sector público o privado; y/o
- Copia de facturas; y/o
- Copia de contrato

Equipos adicionales

El oferente en su oferta deberá demostrar la disponibilidad de los equipos adicionales especificados a continuación (propios o el compromiso de arrendamiento):

Equipo/ herramienta	Cantidad	Descripción
Escalera 30'	1	Aislada. Material: fibra de vidrio. Uso exclusivo en trabajos eléctricos
Computadora portátil	1	Mín. procesador 3.40 GHz, Mín. Disco duro 500GB
Cámara fotográfica	1	Mínimo 8 megapíxeles
GPS	1	Precisión 3 metros. Resistencia contra lluvia y polvo
Equipo para el personal	4	Botas dieléctricas, uniforme, casco de protección
Guantes	3 pares	Dieléctricos
Cinturones de seguridad	3	Para trabajos en altura

* Estos equipos/ herramientas no entran en los parámetros de valoración de la oferta.

Índices financieros

Los índices financieros constituirán información de referencia respecto de los participantes en el procedimiento y en tal medida, su análisis se registrará conforme el detalle a continuación:

Índice	Indicador solicitado	OBSERVACIONES
Solvencia**	1,00	Los factores para su cálculo estarán respaldados en la correspondiente declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal correspondiente y/o los balances presentados al órgano de control respectivo.
Endeudamiento**	1,50	Los factores para su cálculo estarán respaldados en la correspondiente declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal correspondiente y/o los balances presentados al órgano de control respectivo.
Otro índice resuelto por la entidad contratante **		

** Los índices son referenciales por lo que su eventual incumplimiento no es ni será causal de rechazo y/o descalificación de una oferta; la entidad contratante podrá escoger los señalados o aquel (aquellos) que considere pertinente(s).

Multas

El contratista conviene en pagar a La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP – Unidad de Negocio Guayaquil, por concepto de multa, la cantidad equivalente al UNO (1) POR MIL del valor del contrato por cada día de retraso en la ejecución de la obra, **así como cualquier otro incumplimiento de las obligaciones contractuales**, excepto en el evento de caso fortuito o fuerza mayor, conforme lo dispuesto en el artículo 30 de la Codificación del Código Civil, debidamente comprobado y aceptado por la Contratante, para lo cual se notificará a la entidad dentro de las cuarenta y ocho (48) horas subsiguientes de ocurridos los hechos. Transcurrido Este término, de no mediar dicha notificación, se entenderán como no ocurridos los hechos que alegue la contratista como causa para la no entrega de la obra a la cual está obligada y se le impondrá la multa prevista anteriormente.

Las multas que establezca el Fiscalizador por los incumplimientos en los que a su juicio ha incurrido el CONTRATISTA, deberá informárselas en el campo y dejarlas asentadas en el libro de la obra, antes de ser notificadas al Administrador del Contrato para su aplicación.

Si el valor de las multas impuestas llegare a superar el monto del 5% del valor total del contrato, La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP– Unidad de Negocio Guayaquil, podrá declarar, anticipada y unilateralmente, la terminación del Contrato.

Garantías

- La Garantía de Cumplimiento aceptable al Contratante será emitida en dólares de los Estados Unidos de América y deberá ser: por un monto equivalente al 5% del monto total del contrato.
- La garantía técnica de la obra, equipos y los materiales a ser provistos por el Contratista, utilizados en la ejecución y edificación de la obra, con vigencia mínima de dos años (24 meses), contada a partir de la fecha de entrega recepción definitiva de la obra.
- La Garantía de buen uso del anticipo aceptable al Contratante, por un monto equivalente al 100% del valor a entregarse por dicho concepto.

Estas garantías no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución el requerimiento por escrito del CONTRATANTE. Cualquier cláusula en contrario, se entenderá como no escrita.

De igual forma la contratista deberá presentar las siguientes pólizas:

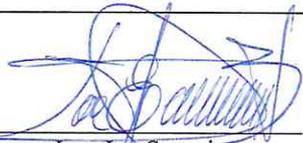
- Póliza de Responsabilidad Civil.- La CONTRATISTA deberá justificar que cuenta con una póliza de responsabilidad civil contra daños a terceros y/o usuarios, para garantizar a quienes puedan resultar perjudicadas en el proceso de la ejecución de las obras, con un monto asegurado de \$ 3,000.00 (cinco mil) dólares de los Estados Unidos de América.

Esta póliza no releva al CONTRATISTA de su responsabilidad total en caso de que la indemnización a terceros, sea superior al porcentaje antes señalado.

- Póliza de Seguros de vida y accidentes: Para salvaguardar la integridad física del personal operativo para el **“PROYECTO INTEGRAL DE CAMBIO DE REDES, ILUMINACIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN LA COOPERATIVA COMANDANTE DURO , GUASMO OESTE”**, el oferente adjudicado contratará una póliza de seguro de vida y accidentes que tenga una cobertura por muerte accidental, incapacidad total y permanente, con un valor asegurado mínimo de 5,000.00 (cinco mil) dólares de los Estados Unidos de América por empleado; y, gastos médicos, con un valor asegurado mínimo de \$1,000.00 (un mil) dólares de los Estados Unidos de América por evento.

ANEXOS

Se anexa a estos Términos de Referencia la *Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Proyectos, Obras o Actividades de Distribución Eléctrica Urbano-Rural- Urbano- Marginal que generan mínimo impacto ambiental*, la misma que será de cumplimiento obligatorio por parte de la contratista.

 Ing. Jorge Pérez Profesional de Proyectos		 Ing. Joe Saverio Especialista de Proyectos- GYE		
 Ing. Rafael Enderica Jefe de Ingeniería y Construcción- GYE		 Ing. Alfredo Villacreses Director de Distribución- GYE, Encargado		
Elaborado por:  Ing. C. Rodríguez	Solicitado por:  Ing. Rafael Enderica	Revisado por:  Ing. Alfredo Villacreses	Aprobado por:  Ab. Andrey Pérez	Fecha: Octubre- 2017