

## INDICE

	FOLIO
• INDICE	01
• CARTA PRESENTACIÓN	02
• COPIA CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL	04
• COPIA CÉDULA REPRESENTANTE LEGAL	10
• COPIA CERTIFICADO ANTECEDENTES FISCALES	11
• COPIA CERTIFICADO ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS PERSONA JURÍDICA	12
• COPIA CERTIFICADO ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS REPRESENTANTE LEGAL	13
• COPIA CERTIFICADO ANTECEDENTES JUDICIALES REPRESENTANTE LEGAL	14
• CERTIFICACIÓN PAGO SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES	15
• COPIA RUT	19
• EXPERIENCIA 01	20
• EXPERIENCIA 02	25
• EXPERIENCIA 03	26
• ANEXO TÉCNICO No. 1 A	27
• ANEXO TÉCNICO No. 1 B	37
• Personal 01	46
• Personal 02	51
• Personal 03	56
• Personal 04	61
• Personal 05	67
• PROPUESTA ECONÓMICA	72

**TOTAL FOLIOS PROPUESTA 74 Folios**

## FORMATO No. 1

## CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Bogotá 16 de marzo de 2017

Señores  
SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA DE BOGOTÁ, D.C.

REFERENCIA: Modalidad de Mínima Cuantía N° SDH-SMINC-010-2017

Por medio de los documentos adjuntos me permito presentar propuesta para participar en el proceso de selección tendiente a "Prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema Eléctrico del Centro Administrativo Distrital CAD y al Sistema de Generación y Transferencia Eléctrica de Emergencia del Centro del Concejo de Bogotá, D.C. de conformidad con lo establecido en la invitación pública del proceso en referencia.

Así mismo, en el evento de resultar favorecido con la adjudicación, me comprometo a efectuar los trámites para la legalización y ejecución del contrato, dentro de los plazos establecidos para el efecto en la invitación pública. Igualmente, me comprometo a ejecutar el objeto contractual de acuerdo con los documentos que hacen parte del proceso de selección, así como los del contrato, los precios de esta propuesta y las demás estipulaciones de la misma, en las partes aceptadas por la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá, D.C.

En mi calidad de proponente declaro:

1. Que conozco la Invitación Pública del proceso de selección en referencia, los anexos N°1 A y 1B – Especificaciones Técnicas Mínimas que hace parte de la misma, las adendas expedidas, todos los documentos sobre preguntas y respuestas aceptando su contenido, las leyes generales y especiales aplicables al proceso contractual y acepto cumplir todos los requisitos en ella exigidos. Como consecuencia de lo anterior, elaboraré mi propuesta ajustada a estos documentos.
2. Igualmente, declaro bajo la gravedad del juramento, que toda la información aportada y contenida en mi propuesta es veraz y susceptible de comprobación.
3. Que en caso de que se me adjudique el contrato me comprometo a suscribir el acta de iniciación con la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá, D.C. y a terminar el contrato dentro de los plazos contractuales, de acuerdo con lo establecido en los documentos del proceso de selección y a la siguiente información:

PLAZO PARA EJECUTAR EL CONTRATO	Nos comprometemos a ejecutar el contrato, en los plazos establecidos en la invitación pública del proceso de selección en referencia.
VALIDEZ DE LA PROPUESTA:	Para todos los efectos, se entenderá que es por una vigencia igual a tres (3) meses
GARANTIA DE SERIEDAD	NO APLICA

4. Que con la firma de la presente carta bajo la gravedad del juramento, manifiesto que el proponente (o los integrantes del proponente si el mismo es un consorcio o unión temporal) que no se encuentra incurso dentro de las inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o conflictos de intereses, establecidos en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993 adicionada por la Ley 1150 de 2007, artículo 60 de la Ley 610 de 2000, el artículo 1° de la Ley 1296 de 2009, los artículos 1°, 2°, 4°, 84 parágrafo 2° y 90 de la Ley 1474 de 2011, artículos 2.2.1.1.2.2.5 Y 2.2.1.1.2.2.8 del Decreto 1082 de 2015 y las demás normas pertinentes.
5. Bajo la gravedad de juramento declaro (amos) (ni los miembros que lo integran si fuere el caso) que no está (mos) reportado (s) en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente a la fecha de la presentación de la oferta, expedido por la Contraloría General de la República, de conformidad con lo señalado en el artículo 60 Ley 610 de 2000.

## 6. QUE MI INFORMACIÓN BASICA SE RESUME ASI:

Nombre completo del proponente	Soluciones y Diagnósticos en ingeniería Eléctrica Ltda.
Cédula de ciudadanía o NIT	900.268.429-1
Representante legal	Walter Darío Bolaños Hernández.

(En caso de Consorcio o Unión Temporal, se debe indicar el nombre de cada una de las partes que lo conforman)

7. Que NINGUNO de los documentos de nuestra propuesta cuentan con reserva legal. (*En caso de contar con reserva legal indicar las normas y los documentos*).
8. Que la presente propuesta consta de (74) folios debidamente numerados.
9. Que de conformidad con lo dispuesto en la Circular No. 1 de 2011, de fecha 19 de enero de 2011, expedida por el Alcalde Mayor de Bogotá D.C., en el evento de adjudicación del contrato, nos comprometemos a no contratar a menores de edad, en cumplimiento de los pactos, convenios y convenciones internacionales ratificados por Colombia, según lo establece la Constitución Política de 1991 y demás normas vigentes sobre la materia, en particular aquellas que consagran los derechos de los niños.
10. El valor de la oferta es la señalada en el Formato de oferta económica.
11. A través del presente documento manifiesto bajo la gravedad de juramento que tengo plena capacidad para presentar la propuesta, suscribir y ejecutar el contrato en caso de ser adjudicatario del presente proceso.
12. Que de conformidad con lo señalado en el artículo 56 de la Ley 1437 de 2011 SI X acepto o No      acepto ser notificado a través de correo electrónico. En caso afirmativo, por favor indicar el correo electrónico en el cual recibirá notificaciones, en el siguiente espacio: correo electrónico para notificaciones **info@sodinlec.com**.

Me permito informar que las comunicaciones relativas a este proceso de selección las recibiré en la siguiente dirección



SODINLEC LTDA  
NIT 900 268 429 - 1

**WALTER DARIO BOLAÑOS HERNÁNDEZ**  
CC 80.256.384 de Bogotá D.C.  
Representante Legal  
Diagonal 16 Sur No 51ª 92  
Bogotá D.C.  
Teléfono(s) 7049064 Fax 7498106  
[info@sodinlec.com](mailto:info@sodinlec.com)  
Soluciones y diagnósticos en ingeniería eléctrica Ltda.  
900.268.429-1



HELBER ACEVEDO  
Ingeniero Eléctrico  
CN 205-98613

Atentamente



SODINLEC LTDA  
NIT 900 268 429 - 1

**SOLUCIONES Y DIAGNÓSTICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA LTDA.**  
900.268.429-1 U.P. 2.534 18 9116 CNO.

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA



SEDE VIRTUAL

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fxw81MGRZ44

16 DE MARZO DE 2017 HORA: 08:15:18

R052387611

PAGINA: 1

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

LA MATRICULA MERCANTIL PROPORCIONA SEGURIDAD Y CONFIANZA EN LOS NEGOCIOS.

RENUEVE SU MATRICULA A MAS TARDAR EL 31 DE MARZO Y EVITE SANCIONES DE HASTA 17 S.M.L.M.V.

\*\*\*\*\*  
 ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRONICAMENTE Y CUENTA CON UN CODIGO DE VERIFICACION QUE LE PERMITE SER VALIDADO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO

\*\*\*\*\*  
 RECUERDE QUE ESTE CERTIFICADO LO PUEDE ADQUIRIR DESDE SU CASA U OFICINA DE FORMA FACIL, RAPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO

\*\*\*\*\*  
 PARA SU SEGURIDAD DEBE VERIFICAR LA VALIDEZ Y AUTENTICIDAD DE ESTE CERTIFICADO SIN COSTO ALGUNO DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO/CERTIFICADOSELECTRONICOS/

\*\*\*\*\*  
 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

CERTIFICA:

NOMBRE : SOLUCIONES Y DIAGNOSTICOS EN INGENIERIA ELECTRICA LTDA

SIGLA : sodinlec

N.I.T. : 900268429-1 ADMINISTRACION : DIRECCION SECCIONAL DE IMPUESTOS DE BOGOTA

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

MATRICULA NO: 01871984 DEL 19 DE FEBRERO DE 2009

CERTIFICA:

RENOVACION DE LA MATRICULA :30 DE MARZO DE 2016

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2016

ACTIVO TOTAL : 285,198,683

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA



SEDE VIRTUAL

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: FXW81MGRZ44

16 DE MARZO DE 2017 HORA: 08:15:18

R052387611

PAGINA: 2

\* \* \* \* \*

TAMAÑO EMPRESA : MICROEMPRESA

CERTIFICA:

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : DG 16 SUR 51A 92

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL DE NOTIFICACION JUDICIAL : SODINLECLTDA@GMAIL.COM

DIRECCION COMERCIAL : DG 16 SUR 51A 92

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL COMERCIAL : SODINLECLTDA@GMAIL.COM

CERTIFICA:

CONSTITUCION: QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE JUNTA DE SOCIOS DEL 10 DE FEBRERO DE 2009, INSCRITA EL 19 DE FEBRERO DE 2009 BAJO EL NUMERO 01276505 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL DENOMINADA SOLUCIONES Y DIAGNOSTICOS EN INGENIERIA ELECTRICA LTDA.

CERTIFICA:

REFORMAS:

DOCUMENTO NO.	FECHA	ORIGEN	FECHA	NO. INSC.
1	2010/10/15	JUNTA DE SOCIOS	2010/10/22	01423241
1	2010/10/15	JUNTA DE SOCIOS	2010/10/22	01423242
1	2010/10/15	JUNTA DE SOCIOS	2010/10/22	01423243
SINNUM	2016/02/01	JUNTA DE SOCIOS	2016/04/13	02093017
SINNUM	2016/02/01	JUNTA DE SOCIOS	2016/04/13	02093023

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE EL TERMINO DE DURACION DE LA SOCIEDAD ES INDEFINIDO

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: EL OBJETO SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERÁ: 1) REALIZACIÓN DE ENSAYOS Y ACTIVIDADES ENFOCADAS AL MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, 2) DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, 3) COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS Y/O MATERIALES ELÉCTRICOS, 4) DESARROLLAR CUALQUIER ACTO LICITO DE COMERCIO EN DESARROLLO DE SU OBJETO SOCIAL, 5) CONSTRUCCIÓN, DISEÑO, MANTENIMIENTO INTEGRADO REDES VOZ Y DATOS SUMINISTRO DE INSUMOS Y MATERIALES, 6) CONSTRUCCIÓN, DISEÑO, MANTENIMIENTO INTEGRADO DE SISTEMAS RED CONTRA INCENDIOS CON SUMINISTRO DE INSUMOS Y MATERIALES, 7) CONSTRUCCIÓN, DISEÑO, MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO CON SUMINISTRO DE INSUMOS Y MATERIALES,

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA



SEDE VIRTUAL

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: FXW81MGRZ44

16 DE MARZO DE 2017 HORA: 08:15:18

R052387611

PAGINA: 3

\* \* \* \* \*

8) CONSTRUCCIÓN, DISEÑO, MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN CON SUMINISTRO DE INSUMOS Y MATERIALES, 9) CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL EN GENERAL, 10) INSTALACIÓN DE DRYWALL CON SUMINISTRO DE INSUMOS Y MATERIALES, 10) MANTENIMIENTOS DE MUEBLES Y ENSERES 11) COMERCIALIZACIÓN, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, ADECUACIÓN DE PLANTAS ELÉCTRICAS, 12) CAPACITACIONES EN PREVENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO CAPACITACIONES EN GENERAL.

## CERTIFICA:

## ACTIVIDAD PRINCIPAL:

7110 (ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORIA TECNICA)

## ACTIVIDAD SECUNDARIA:

4752 (COMERCIO AL POR MENOR DE ARTICULOS DE FERRETERIA, PINTURAS Y PRODUCTOS DE VIDRIO EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS)

## OTRAS ACTIVIDADES:

4321 (INSTALACIONES ELECTRICAS)

## CERTIFICA:

CAPITAL Y SOCIOS: \$100,000,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$10,000.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :

- SOCIO CAPITALISTA (S)

BOLAÑOS HERNANDEZ HERNAN GUILLERMO C.C. 000000080894147

NO. CUOTAS: 3,333.00 VALOR: \$33,333,000.00

BOLAÑOS HERNANDEZ WALTER DARIO C.C. 000000080256384

NO. CUOTAS: 3,333.00 VALOR: \$33,333,000.00

HERNANDEZ PRIETO GIOVANNI C.C. 000000079951856

NO. CUOTAS: 3,334.00 VALOR: \$33,334,000.00

## TOTALES

NO. CUOTAS: 10,000.00 VALOR: \$100,000,000.00

## CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: LA SOCIEDAD TENDRA TRES REPRESENTANTES LEGALES PRINCIPALES.

## CERTIFICA:

\*\* NOMBRAMIENTOS \*\*

QUE POR ACTA NO. SINNUM DE JUNTA DE SOCIOS DEL 1 DE FEBRERO DE 2016,

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA



SEDE VIRTUAL

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: FXW81MGRZ44

16 DE MARZO DE 2017 HORA: 08:15:18

R052387611

PAGINA: 4

\* \* \* \* \*

INSCRITA EL 13 DE ABRIL DE 2016 BAJO EL NUMERO 02093042 DEL LIBRO IX,  
FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL PRINCIPAL BOLAÑOS HERNANDEZ WALTER DARIO	C.C. 000000080256384
REPRESENTANTE LEGAL PRINCIPAL HERNANDEZ PRIETO GIOVANNI	C.C. 000000079951856
REPRESENTANTE LEGAL PRINCIPAL BOLAÑOS HERNANDEZ HERNAN GUILLERMO	C.C. 000000080894147

## CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL EJERCERÁ EN ESPECIAL LAS SIGUIENTES FUNCIONES: A) REPRESENTAR ANTE LA SOCIEDAD Y LOS ASEDADOS, ANTE TERCEROS Y ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES DEL ORDEN ADMINISTRATIVOS O JURISDICCIONAL. B) EJECUTAR TODOS LOS ACTOS U OPERACIONES COMPRENDIDAS DENTRO DEL OBJETO SOCIAL O QUE SE RELACIONEN CON LA EXISTENCIA Y EL FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD. C) AUTORIZAR CON SU FIRMA TODOS LOS DOCUMENTOS, PUBLICOS O PRIVADOS, QUE DEBEN OTORGARSE EN DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES SOCIALES O EN INTERÉS DE LA COMPAÑÍAS 4) PRESENTAR A LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS, EN SU PRIMERA REUNION ORDINARIA DEL AÑO, UN BALANCE GENERAL DE FIN DE EJERCICIO, CON UN INVENTARIO GENERAL, UN INFORME ESCRITO SOBRE LA SITUACIÓN DE LA SOCIEDAD, UN DETALLE COMPLETO DE LA CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS Y UN PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES., E) PRESENTAR A LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS, CADA MES, EL BALANCE DE PRUEBA DEL MES ANTERIOR Y SUMINISTRARLE LOS INFORMES QUE ESTA LE SOLICITE EN RELACIÓN CON LA COMPAÑIA Y LAS ACTIVIDADES SOCIALES. F) NOMBRAR Y REMOVER LOS EMPLEADOS DE LA SOCIEDAD CUYO NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN NO CORRESPONDAN A LA JUNTA DE SOCIOS. TODOS LOS EMPLEADOS DE LA COMPAÑÍA, CON EXCEPCIÓN DE LOS DESIGNADOS POR LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS, ESTARÁN SOMETIDOS AL GERENTE EN EL DESEMPEÑO DE SUS CARGOS. G) TOMAR LAS MEDIDAS QUE RECLAME LA CONSERVACION DE LOS BIENES SOCIALES, VIGILAR LA ACTIVIDAD DE LOS EMPLEADOS DE LA SOCIEDAD E IMPARTIR LAS ORDENES E INSTRUCCIONES QUE EXIJA LA BUENA MARCHA DE LA COMPAÑÍA. H) CONVOCAR LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS A SUS REUNIR ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA



SEDE VIRTUAL

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: FXW81MGRZ44

16 DE MARZO DE 2017 HORA: 08:15:18

R052387611

PAGINA: 5

\* \* \* \* \*

CUANDO LO JUZGUE NECESARIO O CUANDO SE LO SOLICITE UN NÚMERO DE SOCIOS QUE REPRESENTA NO MENOS DEL 70% DEL CAPITAL SOCIAL. I) CUMPLIR OPORTUNAMENTE LOS REQUISITOS Y EXIGENCIAS LEGALES QUE SE RELACIONEN CON EL FUNCIONAMIENTO Y LAS ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD. J. MANEJAR LOS FONDOS SOCIALES, GIRAR, CANCELAR, RECIBIR, FIRMAR LETRAS, PAGARES, CHEQUES, GIROS, LIBRANZAS Y CUALESQUIERA OTROS TITULOS VALORES, ASI COMO NEGOCIARLOS, TOMARLOS, PAGARLOS, DESCONTARLOS ETC. K) EL GERENTE EN EJERCICIO DE SUS FUNCIONES PODRÁ CELEBRAR TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS PARA EL NORMAL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD, SIN LIMITE DE CUANTIA. L) CUMPLIR LAS DEMAS FUNCIONES QUE LE SEÑALEN LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS Y AQUELLAS QUE LE SEAN PROPIAS DE ACUERDO CON LA LEY Y LOS ESTATUTOS, COMO ÓRGANOS EJECUTIVOS DE LA SOCIEDAD (SI AL GERENTE LO LIMITAN PARA CIERTOS ACTOS ESTA LIMITACIÓN SE FIJA EN SALARIOS MÍNIMOS LEGALES).

## CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CODIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONSTENCIOSO ADMINISTRATIVO Y DE LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS DE REGISTRO AQUÍ CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME DIEZ (10) DIAS HABLES DESPUES DE LA FECHA DE LA CORRESPONDIENTE ANOTACIÓN. SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSO. (LOS SABADOS NO SON TENIDOS EN CUENTA COMO DIAS HABLES PARA LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTA)

\* \* \* EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE \* \* \*  
 \* \* \* FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO \* \* \*

## INFORMACION COMPLEMENTARIA

LOS SIGUIENTES DATOS SOBRE PLANEACION DISTRITAL SON INFORMATIVOS  
 FECHA DE ENVIO DE INFORMACION A PLANEACION DISTRITAL : 13 DE MAYO DE 2016  
 SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA



SEDE VIRTUAL

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fxw81MGRZ44

16 DE MARZO DE 2017 HORA: 08:15:18

R052387611 PAGINA: 6

\* \* \* \* \*

75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.

RECUERDE INGRESAR A [www.supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co) PARA VERIFICAR SI SU EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES.

\*\*\*\*\*

\*\* ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DE LA \*\*  
\*\* SOCIEDAD HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION... \*\*

\*\*\*\*\*

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,

VALOR : \$ 5,200

\*\*\*\*\*

PARA VERIFICAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE CERTIFICADO CORRESPONDA CON LA INFORMACION QUE REPOSA EN LOS REGISTROS PUBLICOS DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, EL CODIGO DE VERIFICACION PUEDE SER VALIDADO POR SU DESTINATARIO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A [WWW.CCB.ORG.CO](http://WWW.CCB.ORG.CO)

\*\*\*\*\*

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRONICAMENTE CON FIRMA DIGITAL Y CUENTA CON PLENA VALIDEZ JURIDICA CONFORME A LA LEY 527 DE 1999.

\*\*\*\*\*

FIRMA MECANICA DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
IDENTIFICACION PERSONAL  
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **80256384**

**BOLAÑOS HERNANDEZ**  
APELLIDOS

**WALTER DARIO**  
NOMBRES

*[Handwritten Signature]*  
FIRMA



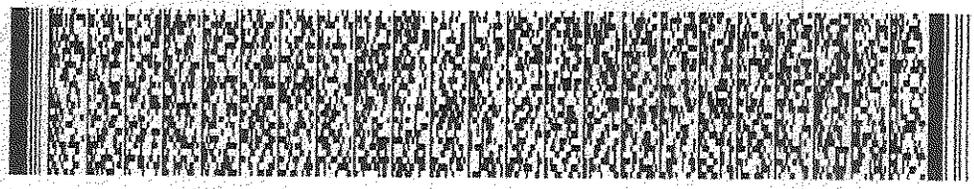
INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **23-MAR-1983**  
**BOGOTA D.C.**  
(CUNDINAMARCA)

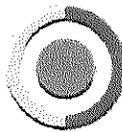
LUGAR DE NACIMIENTO  
**1.76**                      **O+**                      **M**  
ESTATURA                      G.S. RH                      SEXO

**29-MAR-2001 BOGOTA D.C.**  
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

*[Handwritten Signature]*  
REGISTRADOR NACIONAL  
IVAN DUQUE ESCOBAR



P-1500118-42092792-M-0080256384-20010716                      02440 01194A 01 111977961



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORA DELEGADA PARA INVESTIGACIONES, JUICIOS FISCALES Y  
JURISDICCION COACTIVA

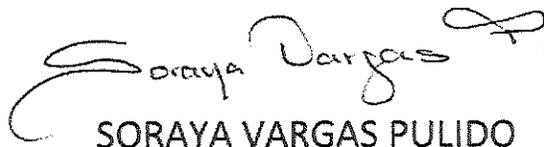
CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy miércoles 15 de marzo de 2017, a las 16:33:25, el número de identificación de la Persona Jurídica y el Representante Legal respectivamente, relacionados a continuación, NO SE ENCUENTRAN REPORTADOS COMO RESPONSABLES FISCALES.

No. Identificación P/J	900268429
No. Identificación R/L	80.256.384
Código de Verificación	2435815372017

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando los números consignados en los respectivos documentos de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

  
SORAYA VARGAS PULIDO



**CERTIFICADO DE ANTECEDENTES**  
**CERTIFICADO ORDINARIO**  
**No. 92896054**



WEB  
16:36:52  
Hoja 1 de 01

Bogotá DC, 15 de marzo del 2017

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) SOLUCIONES Y DIAGNOSTICOS EN INGENIERIA ELECTRICA LTDA identificado(a) con NIT número 9002684291:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

**ADVERTENCIA:** La certificación de antecedentes deberá contener las anotaciones de providencias ejecutoriadas dentro de los cinco (5) años anteriores a su expedición y, en todo caso, aquellas que se refieren a sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes en dicho momento. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. (Artículo 174 Ley 734 de 2002).

**NOTA:** El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la ley o demás disposiciones vigentes.** En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información que presente el aspirante en la página web: <http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html>

MARIO ENRIQUE CASTRO GONZALEZ  
Jefe División Centro de Atención al Público (CAP)

**ATENCIÓN :**

ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

**CERTIFICADO DE ANTECEDENTES****CERTIFICADO ORDINARIO  
No. 92896205**

WEB  
16:38:53  
Hoja 1 de 01

Bogotá DC, 15 de marzo del 2017

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) WALTER DARIO BOLAÑOS HERNANDEZ identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 80256384:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

**ADVERTENCIA:** La certificación de antecedentes deberá contener las anotaciones de providencias ejecutoriadas dentro de los cinco (5) años anteriores a su expedición y, en todo caso, aquellas que se refieren a sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes en dicho momento. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. (Artículo 174 Ley 734 de 2002).

**NOTA:** El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la ley o demás disposiciones vigentes.** En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información que presente el aspirante en la página web: <http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html>

MARIO ENRIQUE CASTRO GONZALEZ  
Jefe División Centro de Atención al Público (CAP)

**ATENCIÓN :**

ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

Inicio

Institución

Contactenos

### Consulta en línea de Antecedentes y Requerimientos Judiciales

#### La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 15/03/2017 a las 16:41:02 el ciudadano con Cédula de Ciudadanía N° 80256384 y Nombres: BOLAÑOS HERNANDEZ WALTER DARIO **NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES** de acuerdo con el art. 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

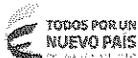
Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula correspondan con el documento de identidad suministrado.

Si tiene alguna duda con el resultado, por favor acérquese a las instalaciones de la Policía Nacional más cercanas.

Esta consulta solo es válida para el territorio colombiano obedeciendo a los parámetros establecidos en el ordenamiento constitucional.

**Volver al Inicio**

POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA  
Carrera 59 N° 26-21, CAN, Bogotá DC  
Atención administrativa de lunes a viernes de 8am a 12pm y 2pm a 5pm  
Requerimientos ciudadanos 24 horas  
Línea de Atención al Ciudadano Bogotá: (571) 31597111/9112 - Resto del país: 018000 910 600  
FAX (571) 3159581 - E-mail: lineadirecta@policia.gov.co



Presidencia  
de la República



Ministerio  
de Defensa



Gobierno  
en Línea



Portal Único  
de Contacto



**Todos los derechos reservados 2011.**



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

Proceso de Mínima Cuantía SDH-SMINC-10-2017

**FORMATO N° 3**  
**CERTIFICACIÓN DEL PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES**

Ciudad y fecha

Señores

**SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA DE BOGOTÁ, D.C.**

**REFERENCIA:** Modalidad de Mínima Cuantía Proceso SDH-SMINC-10-2016

Por medio del presente documento me permito certificar que la empresa ha cumplido durante los seis (6) meses anteriores a la fecha definitiva de cierre del presente proceso, con el pago de los aportes a los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Laborales, Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012 y demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.

Atentamente,

Nombre del Representante Legal o Revisor Fiscal

SODINLEC LTDA

C.C. N° 80.256.384 de Bogotá

NIT 900 268 429 - 1

FIRMA Walter Dario Bdaños Hernández

NOMBRE DE QUIEN FIRMA Walter Dario Bdaños Hernández

Dirección Diagonal 16 Sur # 51A-92

Ciudad Bogotá

Teléfono(s) 7049064

Fax

Correo Electrónico info@sodinlec.com

Nombre o Razón Social del Proponente SOLUCIONES Y DIAGNÓSTICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

NIT 900.268.429-1

El proponente deberá allegar una certificación que contenga mínimo la información señalada en el presente numeral y en el Formato No. 3.

**Persona Jurídica:** Debe adjuntar con su propuesta, una certificación en la cual se acredite el pago de los aportes realizados durante por lo menos los seis (6) meses anteriores a la fecha definitiva de cierre del presente proceso de selección a los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Laborales, Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Dicha certificación debe suscribirla el Revisor Fiscal de la sociedad, si el proponente de acuerdo con la Ley lo requiere, o en caso contrario la certificación suscribirla el Representante Legal de la sociedad proponente.

En el caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes cuando los mismos sean personas jurídicas constituidas en Colombia, deberán presentar en forma independiente dicha certificación expedida por el Representante Legal o Revisor Fiscal respectivo y según corresponda.

**Persona natural:** Deberá allegar las constancias de pago o planillas a través de las cuales se acredite el cumplimiento de sus obligaciones con los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Laborales, Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, éstos últimos cuando a ello hubiere lugar.

**Nota:** En caso que el proponente se encuentre exonerado del pago de alguno de los aportes con fundamento en el artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 reglamentado por el artículo 7° del decreto 1828 de 2013, o no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de seguridad social y aportes parafiscales en relación con personal, debe así indicarlo en la certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal o por el proponente persona natural, según el caso, estos últimos bajo la gravedad del juramento, el cual se entiende prestado con la presentación de la oferta.

Sede Administrativa: Carrera 30 N°  
25-26 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá:  
Avenida Calle 17 N° 65B-65 -  
Código Postal 111611  
Teléfono (571) 338 5000 - Línea 155  
Fax (571) 338 0514  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS

Impop

No 0738

**CERTIFICACIÓN DEL PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL  
Y PARAFISCALES**

Bogotá D.C., 16 de Marzo del 2017

**Señores**  
**Secretaría Distrital de Hacienda**  
**Ciudad.**

Por medio del presente documento me permito certificar que hemos cumplido durante los seis (6) meses anteriores, con el pago de los aportes a los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Laborales, Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012 y demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.

La compañía es contribuyente declarante de renta por tanto está exenta del pago de aportes parafiscales al ICBF y SENA según lo establecido en el decreto 0862 del 26 de abril de 2013 reglamentando la ley 1607 de 2012

Atentamente,

Atentamente,

**SODINLEC LTDA.**

NIT: 900.268.429-1

  
**WALTER DARÍO BOLAÑOS HERNÁNDEZ**  
CC 80.256.384 de Bogotá D.C.  
Representante Legal  
Diagonal 16 Sur No 51ª 92  
Bogotá D.C.  
Teléfono(s) 7049064 Fax 7498106  
[info@sodinlec.com](mailto:info@sodinlec.com)  
Soluciones y diagnósticos en ingeniería eléctrica Ltda.  
900.268.429-1



LIQUIDACION DE CUOTAS DE APORTE													VALORES													LIQUIDACION DE APORTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
N°	TIPO	NÚMERO	APELLIDOS Y NOMBRES	COD EPI	COD APP	COD CALA	N°	REF	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	T24	T25	T26	T27	T28	T29	T30	T31	T32	T33	T34	T35	T36	T37	T38	T39	T40	T41	T42	T43	T44	T45	T46	T47	T48	T49	T50	T51	T52	T53	T54	T55	T56	T57	T58	T59	T60	T61	T62	T63	T64	T65	T66	T67	T68	T69	T70	T71	T72	T73	T74	T75	T76	T77	T78	T79	T80	T81	T82	T83	T84	T85	T86	T87	T88	T89	T90	T91	T92	T93	T94	T95	T96	T97	T98	T99	T100	T101	T102	T103	T104	T105	T106	T107	T108	T109	T110	T111	T112	T113	T114	T115	T116	T117	T118	T119	T120	T121	T122	T123	T124	T125	T126	T127	T128	T129	T130	T131	T132	T133	T134	T135	T136	T137	T138	T139	T140	T141	T142	T143	T144	T145	T146	T147	T148	T149	T150	T151	T152	T153	T154	T155	T156	T157	T158	T159	T160	T161	T162	T163	T164	T165	T166	T167	T168	T169	T170	T171	T172	T173	T174	T175	T176	T177	T178	T179	T180	T181	T182	T183	T184	T185	T186	T187	T188	T189	T190	T191	T192	T193	T194	T195	T196	T197	T198	T199	T200	T201	T202	T203	T204	T205	T206	T207	T208	T209	T210	T211	T212	T213	T214	T215	T216	T217	T218	T219	T220	T221	T222	T223	T224	T225	T226	T227	T228	T229	T230	T231	T232	T233	T234	T235	T236	T237	T238	T239	T240	T241	T242	T243	T244	T245	T246	T247	T248	T249	T250	T251	T252	T253	T254	T255	T256	T257	T258	T259	T260	T261	T262	T263	T264	T265	T266	T267	T268	T269	T270	T271	T272	T273	T274	T275	T276	T277	T278	T279	T280	T281	T282	T283	T284	T285	T286	T287	T288	T289	T290	T291	T292	T293	T294	T295	T296	T297	T298	T299	T300	T301	T302	T303	T304	T305	T306	T307	T308	T309	T310	T311	T312	T313	T314	T315	T316	T317	T318	T319	T320	T321	T322	T323	T324	T325	T326	T327	T328	T329	T330	T331	T332	T333	T334	T335	T336	T337	T338	T339	T340	T341	T342	T343	T344	T345	T346	T347	T348	T349	T350	T351	T352	T353	T354	T355	T356	T357	T358	T359	T360	T361	T362	T363	T364	T365	T366	T367	T368	T369	T370	T371	T372	T373	T374	T375	T376	T377	T378	T379	T380	T381	T382	T383	T384	T385	T386	T387	T388	T389	T390	T391	T392	T393	T394	T395	T396	T397	T398	T399	T400	T401	T402	T403	T404	T405	T406	T407	T408	T409	T410	T411	T412	T413	T414	T415	T416	T417	T418	T419	T420	T421	T422	T423	T424	T425	T426	T427	T428	T429	T430	T431	T432	T433	T434	T435	T436	T437	T438	T439	T440	T441	T442	T443	T444	T445	T446	T447	T448	T449	T450	T451	T452	T453	T454	T455	T456	T457	T458	T459	T460	T461	T462	T463	T464	T465	T466	T467	T468	T469	T470	T471	T472	T473	T474	T475	T476	T477	T478	T479	T480	T481	T482	T483	T484	T485	T486	T487	T488	T489	T490	T491	T492	T493	T494	T495	T496	T497	T498	T499	T500	T501	T502	T503	T504	T505	T506	T507	T508	T509	T510	T511	T512	T513	T514	T515	T516	T517	T518	T519	T520	T521	T522	T523	T524	T525	T526	T527	T528	T529	T530	T531	T532	T533	T534	T535	T536	T537	T538	T539	T540	T541	T542	T543	T544	T545	T546	T547	T548	T549	T550	T551	T552	T553	T554	T555	T556	T557	T558	T559	T560	T561	T562	T563	T564	T565	T566	T567	T568	T569	T570	T571	T572	T573	T574	T575	T576	T577	T578	T579	T580	T581	T582	T583	T584	T585	T586	T587	T588	T589	T590	T591	T592	T593	T594	T595	T596	T597	T598	T599	T600	T601	T602	T603	T604	T605	T606	T607	T608	T609	T610	T611	T612	T613	T614	T615	T616	T617	T618	T619	T620	T621	T622	T623	T624	T625	T626	T627	T628	T629	T630	T631	T632	T633	T634	T635	T636	T637	T638	T639	T640	T641	T642	T643	T644	T645	T646	T647	T648	T649	T650	T651	T652	T653	T654	T655	T656	T657	T658	T659	T660	T661	T662	T663	T664	T665	T666	T667	T668	T669	T670	T671	T672	T673	T674	T675	T676	T677	T678	T679	T680	T681	T682	T683	T684	T685	T686	T687	T688	T689	T690	T691	T692	T693	T694	T695	T696	T697	T698	T699	T700	T701	T702	T703	T704	T705	T706	T707	T708	T709	T710	T711	T712	T713	T714	T715	T716	T717	T718	T719	T720	T721	T722	T723	T724	T725	T726	T727	T728	T729	T730	T731	T732	T733	T734	T735	T736	T737	T738	T739	T740	T741	T742	T743	T744	T745	T746	T747	T748	T749	T750	T751	T752	T753	T754	T755	T756	T757	T758	T759	T760	T761	T762	T763	T764	T765	T766	T767	T768	T769	T770	T771	T772	T773	T774	T775	T776	T777	T778	T779	T780	T781	T782	T783	T784	T785	T786	T787	T788	T789	T790	T791	T792	T793	T794	T795	T796	T797	T798	T799	T800	T801	T802	T803	T804	T805	T806	T807	T808	T809	T810	T811	T812	T813	T814	T815	T816	T817	T818	T819	T820	T821	T822	T823	T824	T825	T826	T827	T828	T829	T830	T831	T832	T833	T834	T835	T836	T837	T838	T839	T840	T841	T842	T843	T844	T845	T846	T847	T848	T849	T850	T851	T852	T853	T854	T855	T856	T857	T858	T859	T860	T861	T862	T863	T864	T865	T866	T867	T868	T869	T870	T871	T872	T873	T874	T875	T876	T877	T878	T879	T880	T881	T882	T883	T884	T885	T886	T887	T888	T889	T890	T891	T892	T893	T894	T895	T896	T897	T898	T899	T900	T901	T902	T903	T904	T905	T906	T907	T908	T909	T910	T911	T912	T913	T914	T915	T916	T917	T918	T919	T920	T921	T922	T923	T924	T925	T926	T927	T928	T929	T930	T931	T932	T933	T934	T935	T936	T937	T938	T93





ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA 01-10-2015 11:59:38  
 Contestar Cite Este N.º 2015EE263575 0 1 Folio Anexo 0

ORIGEN. Se 357 - DIRECCION JURIDICA-MEDINA OROZCO MARIA MER

LA DIRECTORA JURÍDICA (E) DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA DE BOGOTÁ D.C.  
 DESTINO: SOLUCIONES Y DIAGNOSTICOS EN INGENIERIA  
 ASUNTO: CERTIFICACION SOLUCIONES Y DIAGNOSTICOS EN INGENIERIA  
 CONTRATACION DE SERVICIOS CONTRACTUALES

### HACE CONSTAR:

Que consultados los archivos de esta dependencia, se encontró que la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C., con NIT 899999061-9, celebró con **SOLUCIONES Y DIAGNOSTICOS EN INGENIERIA ELECTRICA LTDA SODINLEC**, identificado(a) con NIT No. 900.268.429-1, el (los) siguiente(s) Contrato(s):

**Contrato de Prestación De Servicios No.:** 140183-0-2014 de fecha 01-04-2014.

**Objeto:** Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al Sistema Eléctrico del Centro Administrativo Distrital CAD, de conformidad con lo establecido en la Invitación Pública del Proceso de Selección de Mínima Cuantía No. SDH-SMINC-12-2014 y la propuesta presentada por el contratista

**Plazo de Ejecución:** DIEZ (10) MES(ES) contados a partir de la suscripción del acta de iniciación u orden de ejecución, previa aprobación de la garantía única y expedición del registro presupuestal. La vigencia del contrato será por el plazo de ejecución del contrato y hasta los cuatro (4) meses siguientes a la finalización del plazo de ejecución.

**Fecha de inicio:** 22-04-2014.

**Valor Inicial:** CUARENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$48.690.000.00) Incluido el impuesto al Valor Agregado (I.V.A), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o distrital, costos directos e indirectos.

**Modificación No. 1 de fecha 02-02-2015:** "ADICIÓN Y PRÓRROGA Adicionar el valor del contrato 140183-0-2014 en OCHO MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE(\$8,000,000.00) incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o distrital legales, costos directos e indirectos y prorrogar su plazo en dos (2) meses".

**Fecha de Terminación:** 22-04-2015.

**Valor Total Ejecutado:** CINCUENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE (\$53.426.685.00) Incluido el impuesto al Valor Agregado (I.V.A), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o distrital, costos directos e indirectos.

**Nota:** Teniendo en cuenta el comunicado expedido por la Doctora Katty Alexandra Novoa Cardoso – Subdirectora Administrativa supervisor del contrato, se adjunta la información solicitada por ustedes en un (01) folio.

Sede Administrativa Carrera 30 N.º 25-90 -  
 Código Postal 111311  
 Dirección de Impuestos de Bogotá  
 Avenida Calle 17 N.º 55B-95 -  
 Código Postal 111511  
 Teléfono (571) 338 5000 - Línea 195  
 www.dipre.gov.co  
 • NIT 899 999 061-9  
 Bogotá Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
 HUMANA



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
CORPORACIÓN PÚBLICA

**Contrato de Prestación De Servicios No.:** 140184-0-2014 de fecha 01-04-2014.

**Objeto:** Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al Sistema de Generación y Transferencia Eléctrica de Emergencia del Concejo de Bogotá, D.C., de conformidad con lo establecido en la Invitación Pública del Proceso de Selección de Mínima Cuantía No. SDH-SMINC-12-2014 y la propuesta presentada por el contratista

**Plazo de Ejecución:** DIEZ (10) MES(ES) contados a partir de la suscripción del acta de iniciación u orden de ejecución, previa aprobación de la garantía única y expedición del registro presupuestal. La vigencia del contrato será por el plazo de ejecución del contrato y hasta los cuatro (4) meses siguientes a la finalización del plazo de ejecución.

**Fecha de inicio:** 03-06-2014.

**Fecha Pactada de Terminación:** 02-04-2015.

**Valor Total:** DIEZ MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$10,564,000.00) Incluido el impuesto al Valor Agregado (I.V.A), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o distrital, costos directos e indirectos.

**Nota:** Teniendo en cuenta el comunicado expedido por el Doctor Miguel Angel Alfonso Celis-Director Financiero del Concejo de Bogotá D.C., supervisor del contrato, se adjunta la información solicitada por ustedes en un (01) folio.

La presente se expide a solicitud del interesado, a los 29 días del mes de septiembre de 2015.

*Maria Mercedes Medina Orozco*  
**MARÍA MERCEDES MEDINA OROZCO**  
Directora Jurídica (e)

Aprobado por:	Alfonso Celis Alfonso		
Revisado por:	Margarita María Pineda		
Proyectado por:	Alfonso Celis Alfonso		

Sede Administrativa Carrera 30 N° 25-90 -  
Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá  
Avenida Calle 17 N° 65B-95 -  
Código Postal 111611  
Teléfono: (57) 11 338 5000 • Línea 195  
contacto@cijsna.gov.co  
• N°: 899 999 061-9  
Bogotá Distrito Capital - Colombia



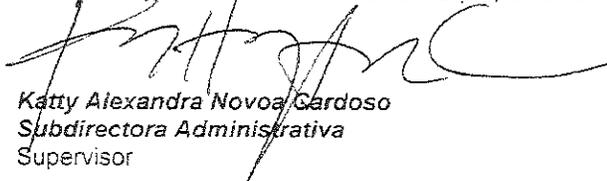
**BOGOTÁ**  
**HUMANA**

CERTIFICACIÓN DE CONTRATO

El supervisor del contrato de *Prestación de servicios No. 140183-0-2014* del 1-04-2014, certifica que

Aspectos Generales	
OBJETO Y CAPACIDAD DE EQUIPOS	<p>Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al Sistema Eléctrico del Centro Administrativo Distrital CAD, de conformidad con lo Establecido en la Invitación Pública del Proceso de Selección de Mínima Cuantía No. SDH-SMINC-12-2014 y la propuesta presentada por el Contratista.</p> <p>Capacidad total de los equipos objeto de mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuatro subestaciones del CAD con una capacidad total de 4160 kVA y</li> <li>• Cuatro equipos de generación eléctrica de emergencia con una capacidad total de 1560 kVA</li> </ul>
CONTRATISTA	SOLUCIONES Y DIAGNÓSTICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA LTDA.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	1-04-2014
FECHA DE INICIO	22-04-2014
PLAZO FINAL	Doce (12) meses
PERIODO EJECUCIÓN DEL CONTRATO CERTIFICADO	Del 22-04-2014 al 22-04-2015
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	100 %
CUMPLIMIENTO	El contratista cumplió a satisfacción con todas las obligaciones contractuales durante la ejecución del contrato.
CALIDAD DE SERVICIO	El contratista garantizó la calidad de los bienes y servicios contratados y respondió por ellos a satisfacción.
SERIEDAD DEL SERVICIO	El contratista obró a satisfacción con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando las dilaciones y entramamiento del mismo.
SUPERVISOR	Katty Alexandra Novoa Cardoso Subdirectora Administrativa

Para constancia se firma a los veintitrés (23) días del mes de septiembre de 2015



Katty Alexandra Novoa Cardoso  
Subdirectora Administrativa  
Supervisor



Sección Administrativa - División de Planeación  
Código Postal 111211  
Dirección de Ingresos de Bogotá  
Avenida Cope 177 111229-400  
Código Postal 111211  
Teléfono 571 3340000 - Línea 100  
Página Web: [www.bogota.gov.co](http://www.bogota.gov.co)  
Fax: 571 334 0013  
Bogotá Centro - Jardín - Colombia



BOGOTÁ  
HUMANANA

REPÚBLICA DE COLOMBIA



CONCEJO DE BOGOTÁ D.C.

EL DIRECTOR FINANCIERO DEL CONCEJO DE BOGOTÁ D.C.

CERTIFICA QUE:

Que consultados los archivos del Fondo Cuenta del Concejo de Bogotá D.C., se encontró que la Secretaría Distrital de Hacienda, suscribió con **SOLUCIONES Y DIAGNOSTICO EN INGENIERIA ELÉCTRICA LTDA. - SODINLEC**, identificado(a) con Nit. No. 900.268.429-1, el (los) siguiente(s) Contrato(s):

**Contrato de Servicio No.: 140184-0-2014** de fecha de inicio 3-06-2014.

**Objeto:** Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro al sistema de generación y transferencia Eléctrica de Emergencia del Concejo de Bogotá, D.C., de conformidad con lo establecido en la invitación pública del proceso No. SDH-SMINC-012-2014.

**Cumplimiento del Servicio:** Bueno

**Calidad del Servicio:** Buena

**Ciudad en la que se presentó el Servicio:** Bogotá D.C.

**Fecha de Terminación del Contrato:** 02 de abril 2015

**Valor del Contrato:** \$10.564.000

**Valor Total ejecutado del Contrato:** \$10.055.157

**Porcentaje Ejecutado:** 95%

Lo anterior corresponde con lo evidenciado en la información que se encuentra de soporte en los archivos que hacen parte de dicho contrato.



"EL CONCEJO VIVE Y SIENTE A BOGOTÁ"  
Calle 36 No. 28A 41 PBX 2088210  
Línea 018000112448  
[www.concejobogota.gov.co](http://www.concejobogota.gov.co)



REPÚBLICA DE COLOMBIA



CONCEJO DE BOGOTÁ D.C.

La presente se expide a solicitud de la Subdirección de Asuntos Contractuales de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C. a los veinticuatro (24) días del mes de septiembre de 2015.

**MIGUEL ANGEL ALFONSO CELIS**  
Director Financiero

Elaboró: Marcela Garzón



"EL CONCEJO VIVE Y SIENTE A BOGOTÁ"  
Calle 36 No. 28A 41 PBX 2088210  
Línea 018000112448  
[www.concejobogota.gov.co](http://www.concejobogota.gov.co)



GD-PR001-FO1 V.2



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
POLICÍA NACIONAL  
DIRECCION DE SANIDAD  
SECCIONAL SANIDAD BOGOTA



CERTIFICACIÓN No. 039 DEL 2015

El suscrito Jefe de la Oficina de Contratos de la Seccional Sanidad Bogotá, una vez verificados los antecedentes que reposan en la dependencia, se permite expedir la presente CERTIFICACIÓN:

DATOS DEL CONTRATO	
CONTRATANTE	POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN DE SANIDAD – SECCIONAL SANIDAD BOGOTÁ
CONTRATISTA	SOLUCIONES Y DIAGNOSTICOS EN INGENIERIA ELECTRICA LTDA "SODINLEC"
IDENTIFICACIÓN – NIT DEL CONTRATISTA	900268429-1
CONTRATO N°	81-7-201343-13
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL ESPHA HOSPITAL CENTRAL, ESTABLECIMIENTO PERTENECIENTE A LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTÁ
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	25/10/2013
VALOR DEL CONTRATO	TREINTA Y SEIS MILLONES CIENTO SESENTA Y TRES MIL CIENTO VEINTE PESOS (\$36.163.120,00) MONEDA LEGAL COLOMBIANA.
PLAZO DE EJECUCIÓN	HASTA EL 27 DE JUNIO DE 2014

**ADICIONES Y/O MODIFICACIONES:**

ADICION N° 001 DE 2014 DE FECHA 27 DE JUNIO DE 2014, Adicionar la CLAUSULA TERCERA VALOR DEL CONTRATO del contrato principal N° 81-7-201343-13 del anexo No. 1, en la suma de DIECIOCHO MILLONES OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS SESENTA PESOS (\$18.081.560,00) MONEDA LEGAL COLOMBIANA suma que no supera el (50%) del valor del contrato inicial, para un valor total de CINCUENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS (\$ 54.244.681,00) MONEDA LEGAL COLOMBIANA, y ampliar el plazo de ejecucion hasta el 15 de diciembre de 2014.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado a los diecisiete (17) días del mes de Marzo de 2015.

Teniente **LUÍS CARLOS FERNÁNDEZ MENDOZA**  
Jefe Contratos SECSA BOGOTA

Elaborado por: Apa-06 Luz Stella Bocanegra  
Fecha de Elaboración: 17/03/2015  
Ubicación c:\MIs documentos\procesos 2015

Carrera 68 B Bis No. 44-58 Bogotá  
Teléfonos: 2201636-1639  
hocen.gucot@policia.gov.co

1DS – OF – 0001  
VER: 2

Página 1 de 2





**EL SUBDIRECTOR SECCIONAL DE APOYO A LA GESTION  
SECCIONAL SANTANDER**

**NIT. 800187569-3**

**CERTIFICA QUE:**

<b>EI CONTRATISTA</b>	<b>SODINLEC LTDA</b>
<b>NIT</b>	<b>900.268.429-1</b>

Celebró contrato con la **FISCALIA GENERAL DE LA NACION**, cuyo objeto fue el mantenimiento preventivo de los sistemas electrógenos (plantas y subestaciones eléctricas, sistemas de presión constante y contra incendio, ups, banco de baterías y bombas de eyección) de los edificios sedes de la Fiscalía General de la Nación en las ciudades de Bucaramanga, Girón y Barrancabermeja., así:

<b>No. CONTRATO INICIAL</b>	<b>051-2015</b>	
<b>Valor Inicial del contrato</b>		<b>\$43.167.370.00</b>
<b>Fecha de Inicio</b>		<b>Noviembre 23 de 2015</b>
<b>Fecha de Terminación</b>		<b>Diciembre 7 de 2015</b>
<b>ESTADO ACTUAL</b>		<b>LIQUIDADO.</b>

**JORGE LUIS ARZUAGA CADENA**  
Subdirector Seccional de Apoyo a la Gestión.

Proyecto: Fabian A. Blanco N.  
Revisó: Nydia Janeth Moreno Baltrán  
Revisó: Ángela Patricia Carvajal Forero



ANEXO TÉCNICO No. 1A  
CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS  
CONCEJO DE BOGOTÁ  
MANTENIMIENTO ELÉCTRICO 2017

1. CONDICIONES DEL MANTENIMIENTO PARA EL CONCEJO DE BOGOTÁ

1.1. EQUIPOS OBJETO DE MANTENIMIENTO

El Concejo de Bogotá cuenta con una Planta Eléctrica MD275 MODASA y un equipo de Transferencia Automática, que cuenta con las siguientes características:

- Grupo Electrónico
- Modelo MD-275
- Motor DAEWOO P1267I
- Alternador STAMFORD HCI 434D
- Módulo de control Electrónico
- Fases: Trifásico
- Capacidad. Tanque de combustible. 515 Lt / 136 Galones
- Sistema Eléctrico 24V.
- Frecuencia 60Hz 50Hz
- Radiador flujo aire 400 m3/min 335 m3/min
- Combustión flujo aire 23.0 m3/min 16.4 m3/min
- Gases de escape flujo 58.1 m3/min 42.9 m3/min
- Temperatura gases escape 510 °C 580 °C
- Motor
- Número de cilindros 6 en Línea
- Sistema de Gobernación Electrónica
- Ciclo 4 tiempos
- Aspiración Turbo cargado post enfriamiento.
- Combustible Diesel
- Sistema de Combustión Inyección directa
- Sistema de Enfriamiento Agua
- Diámetro pistón 123 mm
- Desplazamiento Pistón 155 mm
- Capacidad 11051cc
- Relación compresión 17:1
- Cap. Sistema. Lubricación 23 litros
- Cap. Sistema. Refrigeración 40 litros
- Alternador
- Aislamiento Clase "H"
- Sistema de excitación Separada, PMG
- Tarjeta reguladora voltaje MX341  $\pm$  1.0%





- Normas Técnicas
- Motor: ISO 3046, BS 5514, DIN 6271
- Alternador: UTE NFC 51-111-105-110
- ICE 34-1, BS 5000-4999
- NEMA MG 21, VDE 0530
- Grupo Electrógeno: ISO 8528

#### 1.1.1. Lineamientos ambientales - manejo y disposición final de desechos

El oferente deberá cumplir con los lineamientos ambientales cuando por ocasión de las actividades de mantenimiento se generen residuos peligrosos, y será responsable de la disposición final.

Entre los residuos peligrosos que se pueden generar se destacan: Filtros usados, aceite usado, refrigerantes usados, baterías, estopas contaminadas entre otros.

Durante la ejecución del contrato y cuando aplique con ocasión del mantenimiento, la entidad solicitará certificación de la disposición final de los residuos, la cual deberá ser emitida por empresas con Licencia Ambiental cuya capacidad de gestión estipulada en la licencia, cubra los residuos generados.

El contratista o la persona que este tenga como acopiador debe realizar el transporte de los aceites y demás elementos contaminados (filtros, estopas recipientes) con empresas que cuente con el registro único ambiental de movilización de aceites usados, el cual debe estar vigente a la fecha del transporte.

Por lo que el contratista deberá presentar en su propuesta el registro de acopiador primario o la certificación de convenio comercial vigente, suscrito con una empresa que se encuentre registrada como acopiador primario, teniendo en cuenta que las plantas eléctricas objeto de mantenimiento requieren del cambio de aceite y accesorios contaminantes.

En caso de presentar certificación del convenio comercial con empresas registradas y autorizadas, se debe aportar los registros y certificados de la empresa con quien se suscribe el convenio.

El supervisor verificará previamente la inclusión de la empresa transportadora presentada por el contratista, en el listado que se emite en la página web de la Secretaría Distrital de Ambiente.

#### 1.1.2. NORMATIVIDAD APLICABLE

El oferente debe dar cumplimiento a la ley 1562 del 12 de julio de 2012 aplicando normas y procedimientos, en materia de salud y seguridad en el trabajo, certificando los requisitos a quienes requieran realizar cualquier actividad de trabajo al interior de las subestaciones eléctricas y/o cuartos eléctricos, y equipos de generación eléctrica de emergencia.

- ATS (análisis de trabajo seguro) firmado por profesional competente con licencia en salud ocupacional
- Permisos de trabajo firmados por profesional competente con licencia en salud ocupacional
- Listado de personal con soportes de pago de seguridad social vigente
- Elementos de protección personal de acuerdo con el panorama de riesgos realizado por el profesional competente con licencia en salud ocupacional
- Si el personal va a realizar labores de tipo eléctrico al interior de las subestaciones, debe ser personal calificado y entregar soportes que así los acrediten.
- Si el personal va a realizar labores de otro tipo no eléctrico al interior de las subestaciones, debe tener capacitación comprobada en riesgo eléctrico.





ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE HACIENDA

1.1.3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO PROGRAMADO O SISTEMÁTICO.

Corresponde al proceso realizado con anticipación y de manera programada con el fin de evitar desperfectos y futuras fallas de los equipos. Deberá realizarse una visita cada dos (2) meses para efectuar el mantenimiento preventivo, que consiste en ajuste, limpieza y organización del cableado, lo mismo que revisar, inspeccionar y comprobar el buen funcionamiento eléctrico de los equipos y elementos, objeto del contrato.

1.1.3.1. Actividades mínimas requeridas en los equipos de generación eléctrica de emergencia y transferencia automática.

1. Mantenimiento del Motor

Este se debe realizar dentro de la visita de mantenimiento preventivo cada dos (2) meses ya que la planta se encuentra en aplicación de emergencia, y se encuentra conectada activa y precalentada con calentadores del sistema de refrigeración y con alimentación de combustible ACPM a un sistema de tubería del tanque madre de suministro de combustible del centro de plantas.

Los insumos sujetos a cambio por daño o desgaste en el mantenimiento del motor son:

Cuadro 1

DESCRIPCION	
a.	FILTRO DE ACEITE
b.	FILTRO DE COMBUSTIBLE
c.	FILTRO DE AIRE PRIMARIO
d.	ACEITE MOTOR 15W40 (GALON)
e.	REFRIGERANTE DE MOTOR

2. Mantenimiento del generador

Se debe realizar calibración de voltaje cada dos (2) meses dentro de la visita de mantenimiento preventivo.

3. Mantenimiento de transferencia

El mantenimiento de transferencia se debe realizar cada cinco (5) meses ya que la planta se encuentra en aplicación de emergencia.

4. Cambio de baterías

Las baterías se deberán cambiar solo si se presenta la necesidad o cuando el supervisor lo requiera. (Baterías 4D – cantidad 2).

5. Rutinas mecánicas a realizar:

En las visitas de mantenimiento preventivo cada dos (2) meses se debe realizar como mínimo las siguientes actividades:

- a. Revisión nivel de refrigeración
- b. Revisión temperatura del refrigerante

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 - Código Postal 111311 Dirección de Impuestos de Bogotá: Avenida Calle 17 N° 65B-95 - Código Postal 111611 Teléfono (571) 338 5000 • Línea 195 contactenos@shd.gov.co • NIT: 899.899.061-9 Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Handwritten signature



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

- c. Revisión nivel del combustible
- d. Revisión nivel de aceite.
- e. Revisión presión de aceite.
- f. Revisión posibles fugas de (combustible, aceite, refrigerante, gases)
- g. Drenar filtro separador de agua.
- h. Verificar el estado del ventilador y polea ventilador.
- i. Revisión tensión y estado de correas.
- j. Revisión radiador.
- k. Revisión restrictor filtro de aire.
- l. Revisión carga batería, nivel de electrolitos.
- m. Limpieza borne.
- n. Revisar arnés de motor y conexiones eléctricas.
- o. Comprobar funcionamiento del precalentador.
- p. Verificar que los interruptores estén en posición automática y que el breaker del generador este cerrado.
- q. Revisar señales de red, generador y leds de falla del módulo electrónico.
- r. Eliminar posibles restricciones en las entradas y salidas de aire del generador.
- s. Medir la tensión y frecuencia del generador.
- t. Cambio filtro separador de agua/combustible.
- u. Cambio filtro combustible.
- v. Cambio filtro de aceite.
- w. Cambio aceite motor.
- x. Cambio filtro de aire.
- y. Tensión correa ventilador.
- z. Cambio refrigerante.
- aa. Cambio correa ventilador.
- bb. Cambio junta tapa balancines.
- cc. Cambio filtro de aire principal.
- dd. Cambio filtro secundario.
- ee. Calibración de válvulas.
- ff. Realizar limpieza al tanque de combustible.
- gg. Realizar limpieza del radiador.
- hh. Verificar la correcta operación del breaker principal del generador.
- ii. Realizar estado de los cojinetes del generador.
- jj. Realizar la prueba con carga.
- kk. Ajustar pernos de culata.
- ll. Calibración de válvulas.
- mm. Cambio junta para balancines.
- nn. Comprobar compresión de cilindros.
- oo. Reajuste pernos acoplamiento generador.
- pp. Cambio rodamiento generador.
- qq. Medir y registrar las resistencias de aislamiento de los devanados del generador, estator principal y estator de excitatriz.
- rr. Verificar y ajustar múltiple de escape.

6. Hoja de vida y seguimiento a:

- a. Llevar hoja de vida del equipo en el cual se registren los trabajos realizados e incluye el seguimiento a horas trabajadas.





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

- b. Presión de aceite.
- c. Temperatura.

**NOTA:** Al momento de suscribir el acta de inicio correspondiente, el contratista presentará un cronograma de mantenimientos preventivos, el cual deberá ser aprobado por el Supervisor del contrato.

#### 1.1.4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Corresponde al proceso realizado a los equipos una vez se detecte alguna falla. Estos mantenimientos deberán garantizar el correcto funcionamiento de las plantas de generación eléctrica.

Las actividades de mantenimiento correctivo comprenden las acciones tendientes a subsanar las fallas menores en las plantas de generación eléctrica y transferencia; NO se contemplan dentro del mantenimiento correctivo, modificaciones, adecuaciones, mejoras, cambio o reparaciones mayores, cambio de transformadores y reparación de generadores o motores de las plantas eléctricas, en caso de requerirse cualquiera de estos servicios será obligatoria la autorización del supervisor del contrato, previa información y solicitud del contratista.

El mantenimiento correctivo no generara ningún costo adicional para la Entidad, toda vez que este debe ir incluido dentro del valor de cada visita del mantenimiento integral preventivo.

**NOTA:** Para todos y cada uno de los diferentes mantenimientos descritos, se deberá tener en cuenta lo siguiente: "El contratista deberá utilizar los equipos de seguridad y herramienta adecuada, equipos de prueba tales como (Telurómetro, Medidor de Aislamiento, Cámara Termográfica), Medidor de Resistencia de Aislamiento, Medidor de Resistencia a Tierra y los demás que sean necesarios, así mismo el contratista deberá presentar certificados de calibración actualizados de todos los equipos, lo cual permitirá garantizar un correcto diagnóstico.

#### 1.2. ATENCIÓN DE EMERGENCIAS PARA EL CONCEJO DE BOGOTÁ

El contratista deberá atender durante la ejecución del contrato las emergencias que se presenten, de forma presencial y cuando sea solicitado por el supervisor del contrato en un tiempo máximo de respuesta de dos (2) horas una vez realizada la solicitud, debiendo estar disponible los 7 días de la semana, las 24 horas al día; con el fin de garantizar el servicio de fluido eléctrico sin interrupción en las entidades contratantes.

En caso de presentarse un incidente que requiera la intervención del mantenimiento correctivo o atención de emergencias, éste deberá efectuarse de manera ordenada y eficiente, para evitar retrasos por imprevistos y lograr restablecer el servicio lo antes posible.

#### 2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSUMOS Y REPUESTOS PARA EL CONCEJO DE BOGOTÁ

Los repuestos e insumos, que requerirán cambio, de acuerdo con las necesidades o informes entregados por el contratista como respuesta a sus mantenimientos, deberán acogerse al precio ofertado y ser informados al supervisor para autorizar el respectivo reemplazo.

El Contratista debe garantizar que tanto los insumos, como los repuestos, que deban de utilizarse sean nuevos y de las calidades y condiciones técnicas requeridas.

Los repuestos e insumos que se relacionan en el presente documento, son cantidades estimadas y pueden variar de acuerdo con el funcionamiento de los equipos, el cambio de repuestos se realizará solo en el evento de ser necesario. El contratista debe prestar el servicio de transporte y entrega de los insumos y repuestos que requiera para la ejecución del contrato, en las instalaciones del Concejo de Bogotá.

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-80 -  
Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá: Avenida  
Calle 17 N° 658-95 - Código Postal 111611  
Teléfono (571) 339 5000 - Línea 195  
contacto@shd.gov.co  
- Nit. 899.999.061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

Las piezas o elementos cambiados serán recolectados y gestionados integralmente por el contratista, dando cumplimiento a las normas ambientales y allegando a la entidad certificado de disposición final de los mismos, si se clasifican como residuos peligrosos.

Los servicios de mantenimiento de instalaciones y sistemas eléctricos como los repuestos suministrados deben cumplir con las Resoluciones 9-0708 de agosto 30 de 2013 "Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE y la 9-0907 de octubre 25 de 2013, expedidas por el MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Es importante resaltar que el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE contiene los requisitos de seguridad que deben guardar las instalaciones eléctricas, atendiendo plenamente el mandato establecido en parágrafo del artículo 8 de la Ley 1264 de 2008.

El valor de los repuestos se cancelará de acuerdo con los precios unitarios ofrecidos en la propuesta económica.

De requerirse un repuesto que no se encuentre relacionado en el presente documento, el contratista deberá presentar cotización al supervisor del contrato y este a su vez debe verificar que los precios ofrecidos se encuentren dentro de las condiciones del mercado.

Los insumos que se requieren para el Concejo de Bogotá, en el marco de la presente solicitud, son los siguientes:

Cuadro 2

Suministro de Insumos	Cantidad
FILTRO DE ACEITE	4
FILTRO DE COMBUSTIBLE	4
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	2
ACEITE MOTOR 15W40 (GALÓN)	24
REFRIGERANTE MOTOR (GALÓN)	15

Cuadro 3

REPUESTOS SISTEMA GENERACION ELECTRICA DE EMERGENCIA DEL CONCEJO DE BOGOTÁ			
Suministro de repuestos y/o materiales para planta Eléctrica Modasa Md 275			
item	Descripción	Referencia	Cantidad estimada
1	Correa de accesorios	N/A	2
2	Cargador de baterías	N/A	1
3	Pre calentador de camisas del motor	N/A	1
4	Baterías tipo 4D 12 Vdc	N/A	2
5	Mangueras del sistema de enfriamiento	N/A	2
6	Mangueras del sistema de admisión de aire	N/A	2
7	Abrazaderas del sistema de admisión de aire	N/A	10
8	Abrazaderas del sistema de enfriamiento	N/A	10
9	Tapa del tanque de radiador (sistema de enfriamiento del motor)	N/A	1
10	Mangueras de combustible	N/A	2
11	Junta de tapa de válvulas del motor	N/A	1

### 3. Personal mínimo requerido (Mínimo 3 Especialistas Técnicos, Tecnólogos o Ingenieros)

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 -  
Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá: Avenida  
Calle 17 N° 85B-95 - Código Postal 111611  
Teléfono: (571) 338 5000 - Línea 195  
contactenos@shd.gov.co  
- NIT: 899.999.061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS

*W/S*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

El proponente debe presentar en la propuesta los documentos (títulos, certificaciones), donde acredite el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.

Para la ejecución del contrato se requiere un equipo de trabajo como mínimo Tres (3) empleados dentro de los cuales debe tener un (1) ingeniero y dos (2) Técnicos y/o Tecnólogos o en su defecto tres (3) ingenieros.

Requisitos del personal mínimo:

PROFESIÓN	TÍTULO	DOCUMENTOS PARA ALLEGAR
Ingeniero	Electricistas, electromecánicos electrónicos	Título profesional, copia de la matrícula profesional correspondiente y el certificado emitido por el COPNIA vigente.
Tecnólogo	Electricidad electromecánicos	Copia de la matrícula expedida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas (CONTE) vigente, donde acredite las siguientes clasificaciones: b. CLASE TE-4 Técnico en Electricidad Industrial. c. CLASE TE-5 Técnico en Redes Eléctricas
Técnico	Electricistas electromecánicos	Copia de la matrícula y certificación emitida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas (CONTE) vigente, en las siguientes clasificaciones: b. CLASE TE-4 Técnico en Electricidad Industrial. c. CLASE TE-5 Técnico en Redes Eléctricas

El contratista deberá certificar al inicio del contrato que el personal mínimo, con el cual desarrollará el objeto contractual, se encuentra vinculado directamente contractual o laboralmente con el contratista; adicionalmente certificará que el personal cuenta con mínimo seis (6) meses de experiencia específica en Mantenimiento de Subestaciones y de Plantas Eléctricas.

**Nota:** Bajo ninguna circunstancia se aceptará la tercerización del servicio; el incumplimiento a esta condición acarreará las sanciones y multas contempladas dentro del presente proceso y en el estatuto general de la contratación pública.

#### 4. OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA

1. Presentar para la suscripción del acta de inicio la siguiente documentación:

- Certificación o soporte (planilla PILA) de pago de las obligaciones al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales.
- Oficio indicando el nombre completo, teléfono y correo electrónico de la persona responsable del enlace comunicativo entre la Secretaría de Hacienda, el Concejo de Bogotá y el contratista.
- Nombre, identificación, teléfono y correo electrónico del personal técnico que atenderá los servicios y por lo mismo requieren ingresar a las instalaciones de la Secretaría Distrital de Hacienda y el Concejo de Bogotá.
- Certificación bancaria de cuenta para efectuar los pagos.
- Oficio relacionando los vehículos que ingresarán con ocasión del servicio (automóviles, motos, etc.).
- Cronograma de mantenimientos preventivos, para aprobación del supervisor del contrato.

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 -  
Código Postal: 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá: Avenida  
Calle 17 N° 55B-85 - Código Postal 111611  
Teléfono (571) 338 5000 - Línea 195  
[contactos@shd.gov.co](mailto:contactos@shd.gov.co)  
• Nit: 899.999.061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

- Certificación en la que conste que el personal dispuesto para desarrollar el objeto contractual se encuentra vinculado directamente con el contratista y que ese personal cuenta con la experiencia específica en Mantenimiento de Subestaciones y de plantas eléctricas.
2. Realizar una visita cada dos meses para efectuar el mantenimiento preventivo (ajuste, limpieza y lubricación de los equipos), lo mismo que revisar, inspeccionar y comprobar el buen funcionamiento de los equipos objeto del contrato y efectuar los ajustes necesarios para su óptimo funcionamiento, previo cronograma aprobado por el supervisor del contrato, haciendo entrega al supervisor de la bitácora correspondiente donde conste las actividades de mantenimiento realizadas.
  3. Presentar al supervisor del contrato un informe en cada mantenimiento, de las condiciones técnicas y de funcionamiento del sistema y hacer las recomendaciones técnicas necesarias para realizar las correcciones o implementar la solución pertinente.
  4. Realizar las actividades que comprenden el mantenimiento correctivo, tales como reparaciones de los daños que se presenten de manera fortuita en la Planta Eléctrica y de Transferencia Automática del Concejo de Bogotá.
  5. Asesorar técnicamente a la entidad contratante sobre las reformas.
  6. Avalar, previa revisión e inspección técnica, los trabajos que se realicen en las plantas generadoras del Concejo de Bogotá.
  7. Llevar un control de los servicios realizados, repuestos suministrados y novedades, registrando el valor ejecutado con el objeto de no prestar servicios que excedan el valor del contrato.
  8. Realizar la disposición final de los residuos generados en la ejecución del contrato y que sean clasificados como peligrosos, de conformidad la normatividad ambiental vigente en la materia.
  9. Certificar en cada una de sus actividades y elementos suministrados objeto del mantenimiento el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, cuando a ello aplique.
  10. Llevar a cabo una verificación y actualización de los planos unificadores.
  11. Responder por daños que se generen a los bienes y/o inmuebles de las instalaciones del Concejo de Bogotá, con ocasión y por razón de la ejecución del objeto del contrato. En el evento de presentarse daños a los bienes y/o inmuebles, el contratista debe reparar y/o reponer los bienes, dejando las instalaciones en el mismo estado que se encontraba al inicio de ejecución del contrato.
  12. Cumplir con los lineamientos contenidos en el Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA- del Concejo de Bogotá, D.C. Durante la ejecución del contrato, el manejo de los residuos sólidos convencionales reciclables y no reciclables provenientes del mantenimiento al Sistema de Generación y Transferencia Eléctrica de Emergencia del Centro del Concejo de Bogotá, D.C., deberán ser separados en la fuente por el personal que preste el servicio; labores que se efectuaran siguiendo el código de colores adoptado por la Corporación, en cumplimiento del Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos y los decretos 1713 de 2002, 400 de 2004.
  13. Aportar certificado de inscripción que se encuentre vigente en el registro único ambiental de movilización de aceites usados, certificado que será validado por la entidad contratante en la página web de la Secretaría Distrital de Ambiente.
  14. Mantener fijos los precios ofrecidos en la propuesta económica durante la ejecución del contrato.



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS

*Handwritten signature*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

15. Garantizar la calidad de los repuestos e insumos, Deben ser nuevos y de primera calidad.

## 5. OTRAS ESPECIFICACIONES.

### 5.1. Forma de Pago:

Los pagos se realizarán cada dos (2) meses de acuerdo a los servicios efectivamente prestados por concepto de mantenimiento preventivo y correctivo. Los insumos y repuestos se cancelarán de acuerdo a la demanda requerida en el respectivo periodo, manteniendo los precios ofrecidos con la propuesta, previa presentación del informe de los servicios prestados por parte del contratista y certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción del servicio, expedida por el supervisor del contrato en la cual se indique el valor a pagar al contratista.

Los pagos se efectuarán dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la radicación en la Subdirección Administrativa y Financiera de la certificación de cumplimiento a satisfacción del objeto y obligaciones, expedida por el interventor del contrato, acompañada de los respectivos recibos de pago por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud y Pensión, aportes parafiscales: Sena, ICBF, ARL y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Los pagos se efectuarán a través del sistema SAP en la cuenta de ahorros o corriente de la entidad financiera que indique el contratista, de la cual sea titular éste. Sin perjuicio de lo anterior queda entendido que la forma de pago supone la prestación real y efectiva de la contraprestación pactada.

### 5.2. Plazo: Diez (10) meses.

### 5.3. Pólizas:

Para garantizar las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato a suscribir, el contratista otorgará a favor de la Secretaría de Hacienda, una garantía que ampare los siguientes riesgos:

MODALIDAD	PORCENTAJE	VIGENCIA DE AMPAROS
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato Estatal incluyendo el pago de multas y cláusula penal pecuniaria	Por el 30% del valor total del contrato	El término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	Por el 30% del valor total del contrato	El término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Calidad del Servicio	Por el 30% del valor total del contrato	El término de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Por el 5% del valor total del contrato	El término de ejecución del contrato y tres (3) años más.

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 -  
Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá: Avenida  
Calle 17 N° 658-95 - Código Postal 111611  
Teléfono (571) 338 5000 - Línea 195  
contactanos@shd.gov.co  
- NIT. 899.999.061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

Responsabilidad extracontractual	Por 200 SMMLV	El término de Ejecución del Contrato
----------------------------------	---------------	--------------------------------------

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 -  
Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá: Avenida  
Calle 17 N° 66B-85 - Código Postal 111611  
Teléfono (571) 338 5000 - Línea 195  
[contactenos@sidc.gov.co](mailto:contactenos@sidc.gov.co)  
• Nit. 899.999.061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



ANEXO TÉCNICO No. 1B  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA  
MANTENIMIENTO ELÉCTRICO 2017

1. Condiciones del mantenimiento para el Centro Administrativo Distrital CAD

1.1. Equipos Objeto De Mantenimiento

1.1.1. Los equipos objeto de mantenimiento en el C.A.D., son los siguientes:

1.1.1.1. Subestación No. 1. Compuesta por los siguientes elementos:

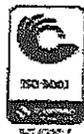
- Transformador tipo seco de 500 KVA
- Celda triplex entrada salida maniobra y protección 24/40amp
- Celda de protección principal 69 AMP
- Equipo principal de medida
- Celda seccionadora maniobra con suplencia (CONDENSA)
- Totalizador 3x800A
- Transferencia Automática marca VELASQUEZ de 1600 Amp. 220 Volts, con suiche doble- tiro de 1600 Amperios en AC3/220 VAC, con control electrónico, borneras de fuerza, cableado de control, alojada en celda metálica.
- Tablero de distribución
- Armario y contadores medición interna
- Planta Cummins modelo NTA 855. DE 230 KW
- Tanque de combustible de 200 galones

1.1.1.2. Subestación No 2. Compuesta por los siguientes elementos:

- Transformador tipo seco de 800 KVA
- Celda triplex entrada salida maniobra y protección 24/63amp
- Transferencia marca VELASQUEZ de 2500 Amp. 220 Volts, con suiche doble- tiro de 2500 Amperios en AC3/220 VAC, con control electrónico, borneras de fuerza, cableado de control, alojada en celda metálica.
- Tablero de distribución
- Armario y contadores medición interna
- Planta Cummins modelo NTA 855. DE 230 KW
- Tanque de combustible de 200 galones

1.1.1.3. Subestación No 3. Compuesta por los siguientes elementos:

- Dos (2) Transformadores refrigerados por aceite de 630 KVA
- Dos celdas de protección Celda de protección 24/63amp
- Celda de maniobra y protección condensadores 24/40 amp
- Celda dúplex entrada salida maniobra
- Transferencia automática VORKOM I de 1600 amp 220 volts
- Dos totalizadores de 2000<sup>a</sup>
- Tableros de distribución cargas esencial y no esencial.
- Armario y contadores medición interna
- Cabina de insonorización y PLANTA a CUMMINIS KTA-19 DE 400 KW





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

- Tanque de combustible de 1000 galones

#### 1.1.1.4. Subestación No 4. Compuesta por los siguientes elementos:

- Dos (2) Transformadores tipo seco de 800 KVA
- Dos celdas de protección Celda de protección 24/63amp
- Celda de maniobra y protección condensadores 24/40 amp
- Celda dúplex entrada salida maniobra
- Transferencia automática VORKOM I de 1600 amp 220 volts
- Dos totalizadores de 3200A
- Tableros de distribución cargas esencial y no esencial.
- Armario y contadores medición interna
- Cabina de insonorización y PLANTA a CUMMNIS KTA-19 DE 400 KW
- Tanque de combustible de 1000 galones

#### 1.1.2.2 Lineamientos ambientales - manejo y disposición final de desusos

El oferente deberá cumplir con los lineamientos ambientales cuando por ocasión de las actividades de mantenimiento se generen residuos peligrosos, y será responsable de la disposición final.

Entre los residuos peligrosos que se pueden generar se destacan: Filtros usados, aceite usado, refrigerantes usados, baterías, estopas contaminadas entre otros.

Durante la ejecución del contrato y cuando aplique con ocasión del mantenimiento, la entidad solicitará certificación de la disposición final de los residuos, la cual deberá ser emitida por empresas con Licencia Ambiental cuya capacidad de gestión estipulada en la licencia, cubra los residuos generados.

El contratista debe realizar el transporte del aceites y demás elementos contaminados (filtros, estopas recipientes) con empresas que cuente con el registro único ambiental de movilización de aceites usados, el cual debe estar vigente a la fecha del transporte.

Por lo que el contratista deberá presentar en su propuesta el registro de acopiador primario o las certificación de convenio comercial vigente, suscrito con una empresa que se encuentre registrada como acopiador primario, teniendo en cuenta que las plantas eléctricas objeto de mantenimiento requieren del cambio de aceite y accesorios contaminantes

En caso de presentar certificación del convenio comercial con empresas registradas y autorizadas, se debe aportar los registros y certificados de la empresa con quien se suscribe el convenio.

El supervisor verificará previamente la inclusión de la empresa transportadora presentada por el contratista, en el listado que se emite en la página web de la Secretaría Distrital de Ambiente.

#### 1.2.3.3 Normatividad Aplicable

El oferente debe dar cumplimiento a la Ley 1562 del 12 de julio de 2012 "Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional", aplicando normas y procedimientos, en materia de salud y seguridad en el trabajo, certificando los requisitos a quienes requieran realizar cualquier actividad de trabajo al interior de las subestaciones eléctricas y/o cuartos eléctricos, y equipos de generación eléctrica de emergencia.

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá:  
Avenida Calle 17 N° 65B-85 - Código Postal 111611  
Teléfono (571) 338 5000 • Línea 195  
[contactanos@sdg.gov.co](mailto:contactanos@sdg.gov.co)  
• Nit. 899.999.061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

- ATS (análisis de trabajo seguro) firmado por profesional competente con licencia en salud ocupacional
- Permisos de trabajo firmados por profesional competente con licencia en salud ocupacional
- Listado de personal con soportes de pago de seguridad social vigente
- Elementos de protección personal de acuerdo con el panorama de riesgos realizado por el profesional competente con licencia en salud ocupacional
- Si el personal va a realizar labores de tipo eléctrico al interior de las subestaciones, debe ser personal calificado y entregar soportes
- Si el personal va a realizar labores de otro tipo no eléctrico al interior de las subestaciones, debe tener capacitación comprobada en riesgo eléctrico

#### 1.1.2. Mantenimiento preventivo programado subestaciones.

Se realizará cada dos (2) meses y corresponde al proceso realizado con anticipación y de manera programada con el fin de evitar desperfectos y futuras fallas de los equipos.

Así mismo, comprende una serie de pruebas a realizar en los equipos para verificar su estado, pero también engloba al mantenimiento preventivo, que consiste en ajuste, limpieza y organización del cableado, lo mismo que revisar, inspeccionar y comprobar el buen funcionamiento eléctrico de los equipos y elementos, objeto del contrato.

Dentro del desarrollo y plazo de ejecución del contrato se deberán realizar como mínimo las siguientes actividades:

##### 1.1.2.1. Revisión general y limpieza de todos los componentes de la subestación

Se realizará cada dos (2) meses cuando se practique el mantenimiento preventivo con el fin de conservar en buen estado funcional los interruptores, contactores y en general todos los elementos que integran un tablero, se realiza esta actividad la cual consiste en la revisión física, limpieza general, reapriete de conexiones, así como pruebas mecánicas y eléctricas (resistencia de aislamiento y resistencia de contacto).

##### 1.1.2.2. Medición de resistencia del sistema de tierras

Con el fin de verificar la condición general de la puesta a tierra de los equipos, se realizará la medición de resistencia de los electrodos, así como la continuidad de conexiones. Dicha medición se realizará, registrando y graficando valores de resistencia a tierra. Esta actividad que se realizara una vez durante el desarrollo del contrato.

##### 1.1.2.3. Mantenimiento a transformador

Con el fin de verificar la condición general del transformador y programar las medidas preventivas o correctivas, se realizará el mantenimiento preventivo, así como pruebas eléctricas y dieléctricas. El servicio consiste en la inspección física al transformador, así como pruebas de resistencia de aislamiento, relación de transformación, resistencia óhmica, factor de potencia y resistencia a tierra. Esta actividad que se realizara una vez durante el desarrollo del contrato.

##### 1.1.2.4. Inspección termo gráfica infrarroja

Con el fin de detectar anomalías que muy a menudo no se pueden percibir a simple vista, se realiza una inspección a las instalaciones eléctricas, en la cual se capturan imágenes digitales y térmicas, detectando sobrecalentamiento por tortillería floja, superficies de contacto sucias o no uniformes, soldaduras agrietadas y desbalanceo generalmente, determinando la severidad del problema; La inspección termo gráfica se realiza con equipo energizado y es una actividad que abarca a todas las subestaciones y un elemento necesario del mantenimiento preventivo-predictivo. Esta actividad que se realizara una vez durante el desarrollo del contrato. Pruebas de operación mecánica de cuchillas de paso y seccionadores engrasado y ajuste de mecanismos. Se realizará una (1) vez durante la ejecución del contrato.

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá:  
Avenida Calle 17 N° 658-95 - Código Postal 111611  
Teléfono (571) 338 5000 - Línea 195  
[contactenos@shd.gov.co](mailto:contactenos@shd.gov.co)  
- Nit. 899.999.061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

#### 1.1.2.5. Prueba de Resistencia y aislamiento a cables de la acometida, cuchillas y seccionadores.

Se realizará una (1) vez durante la ejecución del contrato.

#### 1.1.2.6. Revisión del estado de la conexión de conductores de fase (entrada y salida), de conductores de los condensadores y fusibles.

Se realizará una (1) vez durante la ejecución del contrato.

#### 1.1.3. Mantenimiento requeridas en los equipos de generación eléctrica de emergencia

Con el fin de conservar en perfectas condiciones todos los componentes asociados a las plantas de generación eléctrica de emergencia, se realiza el mantenimiento preventivo consistente en una visita bimestral, basada en las recomendaciones del fabricante de los equipos realizando limpieza y mantenimiento interior y exterior de las cabinas de insonorización y en general de todos los componentes asociados con las plantas y tanques de almacenamiento de ACPM, debiendo realizar las siguientes actividades:

##### 1.1.3.1. Chequeo general del generador:

- Revisión de las conexiones del generador
- Revisión del sistema de protección de las alarmas.
- Revisión de los instrumentos del equipo.
- Limpieza general del equipo.

##### 1.1.3.2. Hoja de vida (registro) y seguimiento a:

- Horas trabajadas.
- Presión de aceite.
- Temperatura.
- Voltajes y corrientes.
- Frecuencia.

##### 1.1.3.3. Chequeo general de:

- Bomba de agua.
- Alternador.
- Turbocargador.
- Drenaje tanque A.C.P.M.
- Revisión del nivel de aceite, del refrigerante y del combustible
- Revisión del sistema de combustible, filtros, conductos y del sistema de enfriamiento.
- Revisión del filtro de aire (limpieza de carcasa) y del sistema de escape.
- Revisión de carga de baterías, nivel de electrolito, estado de bornes y nivel de carga.
- Revisión del sistema de correas y elementos de transmisión. (Tensión de la correa impulsora), corrección de fugas y escapes.
- Limpieza general del motor.
- Revisión motor de arranque, alternador de carga baterías
- Revisión e inspección de las alarmas de protección, tablero de control y su consecuente ajuste o corrección si lo requiere.





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

- Realizar una limpieza exterior al panel radiador durante el desarrollo del contrato independientemente de las horas de operación del equipo. Los costos del material requerido para este tipo de mantenimiento correrán por cuenta del contratista.

### 1.2. Mantenimiento correctivo

Corresponde al proceso realizado a los equipos cuando se detecte una falla. Estos mantenimientos deberán garantizar el correcto funcionamiento de los equipos, subestaciones y plantas de generación eléctrica.

El alcance de los mantenimientos correctivos involucra únicamente actividades para subsanar fallas menores en las subestaciones o plantas eléctricas. NO se contemplan dentro del mantenimiento correctivo modificaciones, adecuaciones, mejoras, cambio o reparaciones mayores, cambio de transformadores y reparación de generadores o motores de las plantas eléctricas. En caso de requerirse cualquiera de estos servicios, será obligatoria la autorización del supervisor del contrato, previa información y solicitud del contratista. El mantenimiento correctivo no generara ningún costo adicional para la entidad, toda vez que este debe ir incluido dentro del valor de cada visita del mantenimiento integral preventivo.

### 1.3. Atención de emergencias

El contratista deberá atender durante la ejecución del contrato las emergencias que se presenten, de forma presencial y cuando sea solicitado por el supervisor del contrato en un tiempo máximo de respuesta de dos (2) horas una vez realizada la solicitud, debiendo estar disponible los 7 días de la semana, las 24 horas al día; con el fin de garantizar el servicio de fluido eléctrico sin interrupción en las entidades contratantes.

En caso de presentarse un incidente que requiera la intervención del mantenimiento correctivo o atención de emergencias, éste deberá efectuarse de manera ordenada y eficiente, para evitar retrasos por imprevistos y lograr restablecer el servicio lo antes posible.

### 2. Suministro e instalación de insumos y repuestos para la SDH

Los repuestos e insumos, que requerirán cambio, de acuerdo con las necesidades o informes entregados por el contratista como respuesta a sus mantenimientos, deberán acogerse al precio ofertado y ser informados al supervisor para autorizar el respectivo reemplazo.

El Contratista debe garantizar que tanto los insumos, como los repuestos, que deban de utilizarse sean nuevos y de las calidades y condiciones técnicas requeridas.

Los repuestos e insumos que se relacionan a continuación, son cantidades estimadas y pueden variar de acuerdo con el funcionamiento de los equipos, el cambio de repuestos se realizará solo en el evento de ser necesario.

El valor de los repuestos se cancelará de acuerdo con los precios unitarios ofrecidos en la propuesta económica.

De requerirse un repuesto que no se encuentre relacionado en el presente documento, el contratista deberá presentar cotización al supervisor del contrato y garantizar que este se encuentra dentro de las condiciones del mercado.

### 3. Personal mínimo requerido (Mínimo 3 Especialistas Técnicos, Tecnólogos o Ingenieros)

El proponente debe presentar en la propuesta los documentos (títulos, certificaciones), donde acredite el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá:  
Avenida Calle 17 N° 65B-95 - Código Postal 111611  
Teléfono (571) 338 5000 - Línea 196  
[contactenos@shd.gov.co](mailto:contactenos@shd.gov.co)  
• N.º. 899.999.061-S  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

Para la ejecución del contrato de se requiere un equipo de trabajo como mínimo Tres (3) empleados dentro de los cuales debe tener un (1) ingeniero y dos (2) Técnicos y/o Tecnólogos o en su defecto tres (3) ingenieros.

Requisitos del personal mínimo:

PROFESIÓN	TITULO	DOCUMENTOS PARA ALLEGAR CON LA PROPUESTA
Ingeniero	Electricistas, electromecánicos electrónicos	Título profesional, copia de la matrícula profesional correspondiente y el certificado emitido por el COPNIA vigente.
Tecnólogo	Electricidad electromecánicos	Copia de la matrícula expedida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas (CONTE) vigente, donde acredite las siguientes clasificaciones: b. CLASE TE-4 Técnico en Electricidad Industrial. c. CLASE TE-5 Técnico en Redes Eléctricas
Técnico	Electricistas electromecánicos	Copia de la matrícula y certificación emitida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas (CONTE) vigente, en las siguientes clasificaciones: b. CLASE TE-4 Técnico en Electricidad Industrial. c. CLASE TE-5 Técnico en Redes Eléctricas

El contratista deberá certificar al inicio del contrato que el personal mínimo, con el cual desarrollará el objeto contractual, se encuentra vinculado directamente contractual o laboralmente con el contratista; adicionalmente certificará que el personal cuenta con mínimo seis (6) meses de experiencia específica en Mantenimiento de Subestaciones y de Plantas Eléctricas.

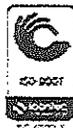
Nota: Bajo ninguna circunstancia se aceptará la tercerización del servicio; el incumplimiento a esta condición acarreará las sanciones y multas contempladas dentro del presente proceso y en el estatuto general de la contratación pública.

#### 4. Obligaciones especiales del Contratista

4.1 Presentar para la suscripción del acta de inicio la siguiente documentación:

- Certificación o soporte (planilla PILA) de pago de las obligaciones al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales.
- Oficio indicando el nombre completo, teléfono y correo electrónico de la persona responsable del enlace comunicativo entre la Secretaría de Hacienda y el contratista
- Nombre, identificación, teléfono y correo del personal que técnico que atenderá los servicios y por lo mismo requieren ingresar a las instalaciones de la SDH.
- Certificación bancaria de cuenta para efectuar los pagos
- Oficio relacionando los vehículos que ingresarán con ocasión del servicio (automóviles, motos, etc.).
- Certificación en la que conste que el personal dispuesto para desarrollar el objeto contractual se encuentra vinculado directamente con el contratista y que ese personal cuenta con la experiencia específica en Mantenimiento de Subestaciones y de plantas eléctricas.

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá:  
Avenida Calle 17 N° 85B-95 - Código Postal 111611  
Teléfono (571) 338 5000 • Línea 195  
contactos@sdh.gov.co  
• Nit. 899.999.061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS

- Cronograma de mantenimientos preventivos, el cual deberá ser aprobado por el Supervisor del contrato designado por la entidad.
  - Certificación en la que conste que el personal dispuesto para desarrollar el objeto contractual se encuentra vinculado directamente contractual o laboralmente con el contratista, y que ese personal cuenta con experiencia específica en Mantenimiento de Subestaciones y de Plantas Eléctricas.
- 4.2 Realizar una visita cada dos meses para efectuar el mantenimiento preventivo (ajuste, limpieza y lubricación de los equipos), lo mismo que revisar, inspeccionar y comprobar el buen funcionamiento de los equipos objeto del contrato y efectuar los ajustes necesarios para su óptimo funcionamiento, previo cronograma aprobado por el supervisor del contrato, haciendo entrega al supervisor de la bitácora correspondiente donde conste las actividades de mantenimiento realizadas.
- 4.3 Presentar al supervisor del contrato un informe en cada mantenimiento, de las condiciones técnicas y de funcionamiento del sistema y hacer las recomendaciones técnicas necesarias para realizar las correcciones o implementar la solución pertinente
- 4.4 Realizar las actividades que comprenden el mantenimiento correctivo tales como reparaciones de los daños que se presentan de manera fortuita en el sistema eléctrico de emergencia y de media y baja tensión del Centro Administrativo – CAD (tableros de distribución de las subestaciones y demás componentes en media tensión).
- 4.5 Asesorar técnicamente a la entidad contratante sobre las reformas, trabajos adecuaciones e instalaciones nuevas que se propongan o sean realizadas en las instalaciones del C.A.D. a fin de conservar los diseños, estandarización y cumplimiento de la normatividad aplicable
- 4.6 Avalar, previa revisión e inspección técnica, los trabajos e instalaciones que se realicen en las Subestaciones eléctricas del C.A.D  
Llevar un control de los servicios realizados, repuestos suministrados y novedades, registrando el valor ejecutado con el objeto de no prestar servicios que excedan el valor del contrato
- 4.7 Llevar un control de los servicios realizados, repuestos suministrados y novedades, registrando el valor ejecutado con el objeto de no prestar servicios que excedan el valor del contrato.
- 4.8 Realizar la disposición final de los residuos generados en la ejecución del contrato y que sean clasificados como peligrosos, de conformidad la normatividad ambiental vigente en la materia.
- 4.9 Certificar en cada una de sus actividades y elementos suministrados objeto del mantenimiento el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, cuando a ello aplique.
- 4.10 Aportar certificado de inscripción que se encuentre vigente en el registro único ambiental de movilización de aceites usados, certificado que será validado por la entidad contratante en la página web de la Secretaría Distrital de Ambiente.
- 4.11 Dar cumplimiento a la ley 1562 del 12 de julio de 2012 "Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional" aplicando normas y procedimientos, en esta materia de salud y seguridad en el trabajo.
- 4.12 Mantener los precios fijos ofrecidos en la propuesta económica durante la ejecución del contrato
- 4.13 Garantizar la calidad de los repuestos e insumos, Deben ser nuevos y de primera calidad.





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

5. Listado de repuestos para el CAD.

REPUESTOS SISTEMA GENERACIÓN ELÉCTRICA DE EMERGENCIA CAD			
ítem	Descripción	Referencia	Cantidad estimada
1	Filtro de combustible primario	FF213	4
2	Filtro de combustible secundario FILTRO TRAMPA	FS1242	2
3	Filtro de aceite	LF670	2
4	Galones de aceite 15W40	D1540-0500	20
5	Filtro de aire	AF928M	2
6	Filtro de agua	WF2071	2
7	Batería 12 Voltios 8D -1500	SP-200-12	4
Suministro de repuestos y/o materiales para plantas CUMMINS KTA - 19			
8	Filtro de combustible primario	FF213	4
9	Filtro de combustible secundario FILTRO TRAMPA	FS1242	2
10	Filtro de aceite	LF670	4
11	Galones de aceite 15W40	D1540-0500	20
12	Filtro de aire	AF1989M	2
13	Filtro de agua	WF2071	2
14	Batería 12 Voltios 8D - 1500	SP-200-12	4

6. OTRAS ESPECIFICACIONES.

6.1. Forma de Pago:

Los pagos se realizarán cada dos (2) meses de acuerdo a los servicios efectivamente prestados por concepto de mantenimiento preventivo y correctivo. Los insumos y repuestos se cancelarán de acuerdo a la demanda requerida en el respectivo periodo, manteniendo los precios ofrecidos con la propuesta, previa presentación del informe de los servicios prestados por parte del contratista y certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción del servicio, expedida por el supervisor del contrato en la cual se indique el valor a pagar al contratista.

Los pagos se efectuarán dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la radicación en la Subdirección Administrativa y Financiera de la certificación de cumplimiento a satisfacción del objeto y obligaciones, expedida por el interventor del contrato, acompañada de los respectivos recibos de pago por concepto de



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ, D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud y Pensión, aportes parafiscales: Sena, ICBF, ARL y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Los pagos se efectuarán a través del sistema SAP en la cuenta de ahorros o corriente de la entidad financiera que indique el contratista, de la cual sea titular éste. Sin perjuicio de lo anterior queda entendido que la forma de pago supone la prestación real y efectiva de la contraprestación pactada.

6.2. Plazo: Diez (10) meses.

6.3. Pólizas:

Para garantizar las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato a suscribir, el contratista otorgará a favor de la Secretaría de Hacienda, una garantía que ampare los siguientes riesgos:

MODALIDAD	PORCENTAJE	VIGENCIA DE AMPAROS
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato Estatal incluyendo el pago de multas y cláusula penal pecuniaria	Por el 30% del valor total del contrato	El término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	Por el 30% del valor total del contrato	El término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Calidad del Servicio	Por el 30% del valor total del contrato	El término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Por el 5% del valor total del contrato	El término de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad extracontractual	Por 200 SMMLV	El término de Ejecución del Contrato

Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 - Código Postal 111311  
 Dirección de Impuestos de Bogotá:  
 Avenida Calle 17 N° 65B-95 - Código Postal 111511  
 Teléfono (571) 338 5000 • Línea 195  
[contactenos@shd.gov.co](mailto:contactenos@shd.gov.co)  
 • NIT: 699.999.061-9  
 Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONFIERE EL TÍTULO DE

Ingeniero en Distribución y Redes Eléctricas

Walter Darío Bolaños Hernández

Con C.C.No. 80.256.384 de Bogotá D.C.

QUIEN CUMPLIO CON LAS CONDICIONES ACADÉMICAS REQUERIDAS  
EN TESTIMONIO DE ELLO OTORGA EL PRESENTE

DIPLOMA

EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, COLOMBIA, EL \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_

7004465



Nicola Nati

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA  
COPNIA



MATRICULA PROFESIONAL No.  
25348189116CND  
INGENIERO EN DISTRIBUCION Y  
REDES ELECTRICAS  
DE FECHA 15/07/2010  
WALTER DARIO  
BOLANOS HERNANDEZ  
C.C. 80256384  
UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSE DE CALDAS



PRESIDENTE DEL CONSEJO

THOMAS GREG &amp; SONS.

309.020.31

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza a su titular para ejercer como Ingeniero en todo el Territorio Nacional.

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA

Calle 78 No. 9 - 57 Oficina 1301 Tel. 3220102 Bogotá D.C.

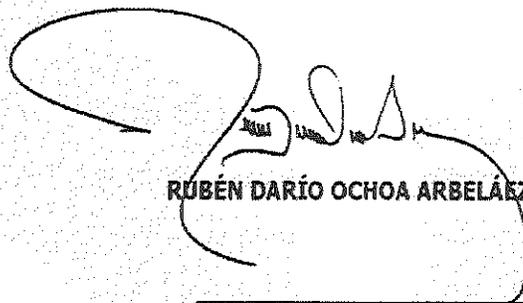
CERTIFICADO DE VIGENCIA Y ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS  
Nº E2017WEB00057243

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE  
INGENIERÍA  
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

**CERTIFICA:**

1. Que BOLAÑOS HERNANDEZ WALTER DARIO identificado (a) con Cédula de Ciudadanía Nº 80256384, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, como INGENIERO EN DISTRIBUCION Y REDES ELECTRICAS con Matrícula Profesional Nº 25348-189116 CND desde el (los) quince (15) día(s) del mes de julio del año dos mil diez (2010).
2. Que la (el) Matrícula Profesional es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que la (el) referida (o) Matrícula Profesional se encuentra vigente, por lo cual el profesional certificado actualmente NO está impedido para ejercer la profesión.
4. Que el profesional NO tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación tiene una validez de seis (6) meses y se expide en Bogotá, D.C., a los dieciseis (16) días del mes (marzo) del año dos mil diecisiete (2017).



**RUBÉN DARÍO OCHOA ARBELÁEZ**

Firma del titular (\*)

(\*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado.

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999.

Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web <http://gdocumental.copnia.gov.co/invesiteCSV> indicado el código que se encuentra en el costado izquierdo de este documento

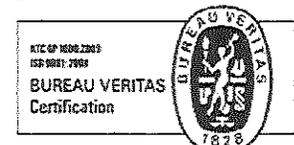
Calle 78 Nº 9 – 57 Piso 13 – Bogotá D.C. Pbx: 3220102 – Correo-e: [info@copnia.gov.co](mailto:info@copnia.gov.co)  
[www.copnia.gov.co](http://www.copnia.gov.co)

**CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA - COPNIA**

Calle 78 Nº 9 - 57 - Teléfono: 3220102 - Bogotá D.C.

email: [info@copnia.gov.co](mailto:info@copnia.gov.co) - [pqr@copnia.gov.co](mailto:pqr@copnia.gov.co)

[www.copnia.gov.co](http://www.copnia.gov.co)



CONSTANCIA	
Código: ADF-FO-005	
Versión 0	Fecha de Emisión 03/08/2015

No 0643

**La compañía SOLUCIONES Y DIAGNÓSTICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA LTDA**  
**Nit. 900.268.429-1**

**A QUIEN PUEDA INTERESAR**  
**Hace constar que.**

El señor **WALTER DARIO BOLAÑOS HERNANDEZ** identificado con c.c. **80.256.384** expedida en la ciudad de Bogotá D.C., labora en nuestra organización en el área de **INGENIERÍA**, como **INGENIERO DE PROYECTOS RESIDENTE DE OBRA** matrícula profesional **25348189116CND**, ejecutando proyectos de construcción, mantenimiento redes media y baja tensión, subestaciones eléctricas, motores y generadores eléctricos, grupos electrógenos, Mtto Transformadores incluye pruebas, mediciones, cambio de aceite, filtro prensado, sistemas de transferencias y afines, vinculado desde el 19 de Febrero del 2009 con la compañía, y con matrícula profesional desde el 15 de Julio de 2010, tiempo en el cual se ha destacado por su seriedad, honorabilidad y estricto cumplimiento con los compromisos adquiridos, además con honestidad y responsabilidad. Ha actuado como director residente de proyectos como:

- Residente de Obra en proyecto denominado Ejecución mano de obra instalación de redes eléctricas, telefónicas y comunicaciones del nuevo edificio de la facultad de enfermería en la Universidad Nacional, desarrollando tareas propias de construcción, montaje, instalación de equipos de protección, maniobras de conexión en media y baja tensión, construcción y montaje de subestación eléctrica de 300kVA con montaje de transformador, terminales premoldeados, celda triplex, Instalación de tuberías PVC, EMT e IMC, bandeja portacable tipo malla, cableado de circuitos monofásicos y trifásicos, instalación de tableros de distribución eléctrica y protecciones eléctricas, salidas eléctricas de iluminación, reguladas, normales y trifásicas. (Proyecto de construcción de nuevo edificio de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, año 10 de Noviembre 2014 – 25 de Marzo 2016).
- Residente de obra en proyecto denominado Ejecución mano de obra, materiales y herramienta menor, para el sistema de voz y datos del nuevo edificio de la facultad de Enfermería en la Universidad Nacional, instalación cableado UTP, montaje de aparatos, tubería PVC y EMT, ponchado de salidas voz y datos, certificación de puntos instalados, salidas para circuito cerrado de televisión, salidas para control de acceso (Proyecto de construcción de nuevo edificio de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, año 25 de Noviembre 2015 – 18 de Marzo 2016).
- Residente de obra en proyecto de prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluido repuestos genuinos de la subestación eléctrica del ESPHA HOSPITAL CENTRAL, establecimiento perteneciente a la seccional sanidad Bogotá vigencia 2014.
- El servicio de mantenimiento a todo costo de plantas y redes eléctricas del grupo aéreo del Casanare en Yopal - 2013.
- Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico del centro administrativo Distrital CAD de conformidad con lo establecido en la invitación pública 2012, 2013, 2014 .



# Sodinlec Ltda

Soluciones y Diagnósticos en Ingeniería Eléctrica  
NIT 900268429-1

050

CONSTANCIA	
Código: ADF-FO-005	
Versión 0	Fecha de Emisión 03/08/2015

- Residente en modernización del sistema de iluminación principal en la planta de mecanizados (lámparas metal Halide de 250W) INDUMIL - 2010.
- Residente de obra en proyecto contratar a nombre de la Nación – Concejo Superior de la Judicatura – Dirección Seccional de Administración Judicial de Villavicencio, el mantenimiento y adecuación planta eléctrica del palacio de Justicia de Granada – Meta, de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad mediante aviso de invitación No IPMC023 de 2014 a los precios unitarios ofertados en su propuesta radicada bajo el No EXTDSV14-9013 del veintiséis (26) de noviembre de 2014.
- Ingeniero residente de obra - servicio de mantenimiento preventivo de la subestación eléctrica del nuevo edificio sede administrativa de la gobernación del meta 2015.
- Residente en ejecución de obra para correctivos en red eléctrica del proyecto Valle Alto, bajo su entera responsabilidad y dirección. 2015
- Director residente de obra para adelantar consultoría para el análisis de calidad de energía, elaboración de diseños de redes de media y baja tensión, diseño de redes de voz y datos, sistema de apantallamiento y puesta tierra de la escuela de investigación criminal "Teniente Coronel Elkin Molina Aldana) 2015.
- Ingeniero residente de obra para proyecto desarrollado en La fiscalía General de la Nación a través de la Subdirección Seccional de Apoyo a la Gestión Santander, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo de los sistemas electrógenos (plantas y subestaciones eléctricas, sistemas de presión constante y contra incendio, UPS's banco de baterías y bombas de eyección) de los edificios Sede de la Fiscalía General de la Nación en las ciudades de Bucaramanga, Girón y Barrancabermeja 2014 y 2015.

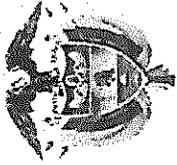
Para ser presentado ante quien corresponda y a los efectos que hubiera lugar, se expide el presente certificado en Bogotá a los 23 días del mes de Septiembre del 2016.

Atentamente

**SODINLEC LTDA.**

NIT 900268429-1

**JAVIER ALBERTO RINCÓN N.**  
Director Administrativo y Financiero  
3158932622



Libertad y Orden

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional y en su nombre la

# Escuela Colombiana de Carreras Industriales

Aprobada por Res. n.º 033067 de 1985 (R. n.º 2683 de 1985 M.E.J).

Escuela Tecnológica  
Res. n.º 1899 de 2002 (M.E.J).

Confieren a

## Hernán Guillermo Bolaños Hernández

El título de  
**Ingeniero Mecánico**

C.C. 80.894.147 de Bogotá D.C.

En testimonio de ello se expide, firma y sella el presente diploma en la ciudad de Bogotá D.C.

a los 25 días del mes de Octubre de 2013



*[Firma]*  
Vicerrector General

*[Firma]*  
Rector

Escuela Colombiana de Carreras Industriales

*Su Institución Universitaria***ACTA DE GRADO No. 211****REPÚBLICA DE COLOMBIA****ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES  
APROBADA POR RESOLUCIÓN No. 03367 DEL 11 DE MARZO DE 1980  
DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL – ESCUELA TECNOLÓGICA  
APROBADA POR RESOLUCIÓN No. 1899 DE 2002 M.E.N.**

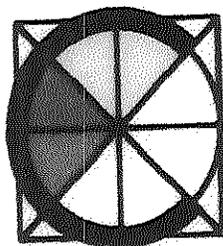
En Bogotá D.C., a los 25 (Veinticinco) días del mes de Octubre de 2013 en las instalaciones del Teatro El Dorado ECCI, siendo las 5:00 PM, se llevó a cabo la graduación del(a) estudiante **BOLAÑOS HERNÁNDEZ HERNÁN GUILLERMO**, identificado(a) con la C.C. No. **80894147** expedida en Bogotá D.C., quien aprobó satisfactoriamente el plan de estudios correspondiente y cumplió con las condiciones académicas requeridas por la Corporación. Como opción de grado realizó el(la) **PROYECTO** titulado(a) **ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA CENTRAL DE ENERGÍA NUCLEAR QUE SIRVA A LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN COLOMBIA**, obteniendo una calificación de 4.5 (Cuatro Punto Cinco) con concepto **Aprobatorio(a)**. En virtud de lo anterior y en representación de la Institución, el señor Rector previa toma de juramento le confirió el título de **INGENIERO MECÁNICO**.

Para constancia se firma la presente.

**DR. FERNANDO A. SOLER LÓPEZ**  
RECTOR

**ESP. LUISA MARÍA HINCAPIÉ ROZA**  
SECRETARIA GENERAL

**MSC. CARLOS MAURICIO VELOZA VILLAMIL**  
DECANO(A) DE FACULTAD



**Consejo Profesional  
Nacional de Ingenierías  
Eléctrica, Mecánica  
y Profesiones Afines**



**Titular HERNÁN GUILLERMO  
BOLAÑOS HERNÁNDEZ**

**D.I. 80.894.147**

**Ingeniero MECÁNICO**

**Matricula CN230-101341**

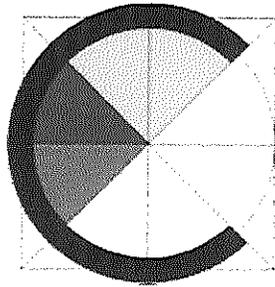
**Resol. Secc. 15/2014**

**Fecha de Exp. 28/04/2014**

**Consejo Profesional Nacional  
de Ingenierías Eléctrica, Mecánica  
y Profesiones Afines**

Esta tarjeta acredita a su titular el derecho de ejercer la ingeniería en su especialidad en cualquier lugar del país, de acuerdo con la Ley 51 de 1986 y su Decreto Reglamentario 1873 de 1996.

Para efectos de información adicional o pérdida dirigirse a la Secretaría del Consejo Profesional Nacional, Calle 70 No. 9 - 10, PBX 3127393, Bogotá, D.C.



**Consejo Profesional  
Nacional de Ingenierías  
Eléctrica, Mecánica  
y Profesiones Afines**

054

Referencia: 224652.926769254

**EL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍAS ELÉCTRICA, MECÁNICA Y  
PROFESIONES AFINES, EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO POR LA LEY 51 DE 1986 Y EL DECRETO  
1873 DE 1996**

**HACE CONSTAR QUE:**

1. El Ingeniero **Hernán Guillermo BOLAÑOS HERNÁNDEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. **80894147** de **Bogotá, D. C. (Bogotá, D. C.)**, se encuentra registrado ante el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines, como Ingeniero **MECÁNICO** con Matrícula No. **CN230-101341** expedida por el Consejo Profesional Seccional de **CUNDINAMARCA** mediante resolución No. **CN-15 de 2014** el día **28 de Abril de 2014** y confirmada por el Consejo Profesional Nacional según Resolución No. **CPN-40 de 2014**.
2. La matrícula profesional No. **CN230-101341**, del citado ingeniero se encuentra Vigente y no se registran Sanciones a la fecha.

Esta constancia se expide por solicitud del interesado. La vigencia de la presente certificación es de Seis (6) meses a partir de la fecha de expedición.

Dada en la ciudad de Bogotá D.C., a los Veinte (20) días del mes de Febrero de Dos Mil Diecisiete (2017)

**Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines**

Código de Validación: **999901614348**. Vence el **20-Agosto-2017**

Entre a [www.consejoprofesional.org.co](http://www.consejoprofesional.org.co) y a la opción 'Validar Certificado' para verificar su validez

**MARCO ANTONIO GOMEZ ALBORNOZ**  
Secretario Ejecutivo

CONSTANCIA	
Código: ADF-FO-005	
Versión 0	Fecha de Emisión 03/08/2015

055

No 0728

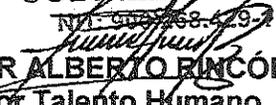
**La compañía SOLUCIONES Y DIAGNÓSTICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA LTDA**  
**Nit. 900.268.429-1**

**A QUIEN PUEDA INTERESAR**  
**Hace constar que.**

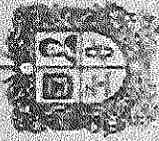
El señor **HERNAN GUILLERMO BOLAÑOS HERNANDEZ** identificado con c.c. **80.894.147** expedida en la ciudad de Bogotá D.C., labora en nuestra organización en el área de **INGENIERÍA**, como **DIRECTOR DE PROYECTOS** en mantenimiento subestaciones eléctricas, motores y generadores eléctricos diesel, grupos electrógenos, transformadores, sistemas de transferencias y afines, desde el 10 de mayo del 2009, tiempo en el cual se ha destacado por su seriedad, honorabilidad y estricto cumplimiento con los compromisos adquiridos, además con honestidad y responsabilidad.

A pedido del interesado para ser presentado ante quien corresponda y a los efectos que hubiera lugar, se expide el presente certificado en Bogotá a los 03 días del mes de Febrero del 2017.

Atentamente

**SODINLEC LTDA.**  
NIT: 900.268.429-1  
  
**JAVIER ALBERTO RINCÓN N.**  
Director Talento Humano  
**3158932622**

AGENCIA DE CALIDAD  
ADQUISICIÓN DE SERVICIOS REGIONAL F.A.S. DE ANABESC



# LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CENTRO DE INVESTIGACIÓN

## Ingeniero Eléctrico

# Walter Gonzalo Arcuena Cadena

CALLE 136 No. 28-282, 136 de Bogotá D.C.

GRUPO CUMPLIÓ CON LAS CONDICIONES ACADÉMICAS REQUERIDAS  
EN EL EXAMEN DE ELABORACIÓN DEL TÍTULO

### DIPLOMA

EXAMENADO EN BOGOTÁ, D. C. / ASESORADO POR EL COMITÉ DE CALIDAD

*[Signature]*  
DIRECTOR GENERAL

*[Signature]*  
SECRETARIO GENERAL

*[Signature]*  
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE CALIDAD

1998



# LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONFIERE EL TÍTULO DE

## Technólogo en Electricidad

A

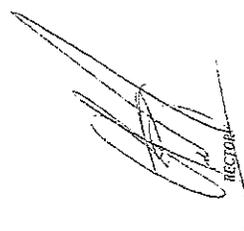
# Gilbert Gonzalo Arceledo Cadena

Con.C.C. No. 79.962.186 de Santafé de Bogotá D.C.

QUIEN CUMPLIÓ CON LAS CONDICIONES ACADÉMICAS REQUERIDAS.  
EN TESTIMONIO DE ELLO OTORGA EL PRESENTE

### DIPLOMA

EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., A LOS 10 DÍAS DEL MES DE Noviembre DE 2006

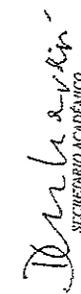
  
RECTOR



SECRETARIO GENERAL



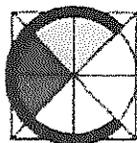
DECANO DE LA FACULTAD

  
SECRETARIO ACADÉMICO

No. 05695

Libro de Registro 7FT3752

Folio No. 46



Consejo Profesional  
Nacional de Ingenierías  
Eléctrica, Mecánica  
y Profesiones Afines



Titular **HELBER GONZALO**

**ACEVEDO CADENA**

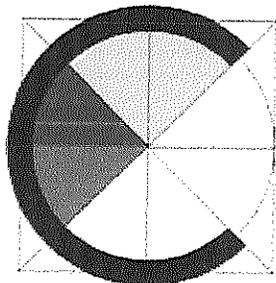
D.I. **79.962.186**

Ingeniero **ELECTRICISTA**

Matricula **CN205-98613**

Resol. Secc. **53/2013**

Fecha de Exp. **04/12/2013**



**Consejo Profesional  
Nacional de Ingenierías  
Eléctrica, Mecánica  
y Profesiones Afines**

Referencia: 225924.931309412

**EL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍAS ELÉCTRICA, MECÁNICA Y PROFESIONES AFINES, EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO POR LA LEY 51 DE 1986 Y EL DECRETO 1873 DE 1996**

**HACE CONSTAR QUE:**

1. El Ingeniero **Helber Gonzalo ACEVEDO CADENA**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. **79962186** de **Bogotá, D. C. (Bogotá, D. C.)**, se encuentra registrado ante el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines, como Ingeniero **ELECTRICISTA** con Matrícula No. **CN205-98613** expedida por el Consejo Profesional Seccional de **CUNDINAMARCA** mediante resolución No. **CN-53 de 2013** el día **04 de Diciembre de 2013** y confirmada por el Consejo Profesional Nacional según Resolución No. **CPN-143 de 2013**.
2. La matrícula profesional No. **CN205-98613**, del citado ingeniero se encuentra Vigente y no se registran Sanciones a la fecha.

Esta constancia se expide por solicitud de: **SOLUCIONES Y DIAGNÓSTICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA LIMITADA - SODINLEC**. La vigencia de la presente certificación es de Seis (6) meses a partir de la fecha de expedición.

Dada en la ciudad de Bogotá D.C., a los Dieciséis (16) días del mes de Marzo de Dos Mil Diecisiete (2017)

**Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines**

Código de Validación: 999901614858. Vence el 16-Septiembre-2017

Entre a [www.consejoprofesional.org.co](http://www.consejoprofesional.org.co) y a la opción 'Validar Certificado' para verificar su validez

**MARCO ANTONIO GOMEZ ALBORNOZ**  
Secretario Ejecutivo

No 0739

**La compañía SOLUCIONES Y DIAGNÓSTICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA LTDA**  
**Nit. 900.268.429-1**

**Hace constar que.**

El señor **HELBER GONZALO ACEVEDO CADENA**, identificado con C.C **79.962.186** de Bogotá. Labora en nuestra Organización por prestación de servicios como proveedor profesional ingeniero consultor e interventor de diferentes proyectos que desarrolla la compañía desde el 20 de Noviembre del año 2011 con objetos de mantenimiento subestaciones eléctricas, diseños y montajes redes industriales, media y baja tensión mantenimiento preventivo y correctivos grupos electrógenos, estudios de calidad de energía, pruebas HI POT, demás a fines con la ingeniería eléctrica, tiempo en el cual se ha destacado por su seriedad, honorabilidad y estricto cumplimiento con los compromisos adquiridos, además con honestidad y responsabilidad

A pedido del interesado para ser presentado ante quien corresponda y a los efectos que hubiera lugar, se expide el presente certificado en Bogotá a los 13 días del mes de Marzo del 2017.

Atentamente

**SODINLEC LTDA**

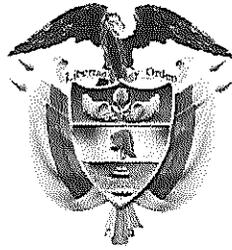
NIT 900 268 429 - 1

**JAVIER ALBERTO RINCÓN N.**

**TP 35208-8763**

**Director Administrativo y Financiero**

**3158932622**



Libertad y orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

# El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

*En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994 y en atención a que*

## **CARLOS ORLANDO ORREGO TORRES**

*Con Cedula de Ciudadania No. 1.024.485.648*

*Cursó y aprobó el programa de Formación Profesional Integral  
y cumplió con las condiciones requeridas por la entidad, le confiere el*

### **Título de**

### **TECNÓLOGO EN**

### **ELECTRICIDAD INDUSTRIAL**

*En testimonio de lo anterior, se firma el presente Título en Bogotá,  
a los veinte (20) días del mes de septiembre de dos mil dieciseis (2016)*

Firmado Digitalmente por  
ENRIQUE ROMERO CONTRERAS  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA  
Autenticidad del Documento  
Bogotá - Colombia

ENRIQUE ROMERO CONTRERAS

Subdirector (E) CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES  
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

21902339 - 20/09/2016  
No y FECHA REGISTRO



REGIONAL DISTRITO CAPITAL  
CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

## ACTA DE GRADO

No Y FECHA REGISTRO 21902339 - 20/09/2016

# EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

## CONSIDERANDO

**Que: CARLOS ORLANDO ORREGO TORRES, Con Cedula de Ciudadania No. 1.024.485.648**

CUMPLIÓ SATISFACTORIAMENTE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS EXIGIDOS POR EL SENA, RESUELVE OTORGARLE EL TÍTULO DE:

# TECNÓLOGO EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

En constancia de lo anterior se firma la presente en Bogotá, a los veinte (20) días del mes de septiembre de dos mil dieciseis (2016)

Firmado Digitalmente por  
ENRIQUE ROMERO CONTRERAS  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA  
Autenticidad del Documento  
Bogotá - Colombia

ENRIQUE ROMERO CONTRERAS  
Subdirector (E) CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES  
REGIONAL DISTRITO CAPITAL



En uso de sus facultades legales y teniendo en cuenta que  
**Carlos Orlando Orrego Torres**  
C.C. 1024485648

Cumplió satisfactoriamente los requisitos exigidos y conforme a la resolución M-C098301 de 16-11-2016

*Otorga*

**Matricula Profesional de Técnico Electricista**  
**MTE. 1024485648-74296**

De conformidad con la clasificación de actividades de que trata el artículo 3º del decreto reglamentario 991 de 1991, en las siguientes clases:

**TE-1 TECNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES**

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje y reparación de circuitos eléctricos de todo tipo de salidas para tomacorrientes, enchufes, salidas para alumbrado, lámparas, luminarias, interruptores, tableros de distribución de circuitos, equipo de medida, protección, control, señalización y servicios auxiliares de instalaciones eléctricas residenciales y comerciales.

**TE-2 TECNICO EN BOBINADOS ELÉCTRICOS Y ACCESORIOS**

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al mantenimiento y reparación de transformadores eléctricos y motores eléctricos.

**TE-4 TECNICO EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL**

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje de transformadores eléctricos, motores eléctricos, generadores eléctricos, equipo eléctrico y accesorios electrónicos de medida, protección y control automático, armario de contadores y tableros de protección y distribución de circuitos.

**TE-5 TECNICO EN REDES ELECTRICAS**

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado a la construcción, montaje y mantenimiento de redes eléctricas aéreas, redes eléctricas subterráneas y subestaciones eléctricas de distribución.

**TE-6 TECNICO EN INSTALACIONES ELECTRICAS ESPECIALES**

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje, conexión, mantenimiento y reparación de telecomunicaciones, telefonía, circuitos cerrados de televisión, sistemas de puesta a tierra, cableado estructurado, P.L.C. y UPS.

Dada en Bogotá, D.C., 14 DICIEMBRE 2016

  
ONOFRE JIMÉNEZ FLOREZ  
Presidente CONTE



Republica de Colombia  
**CONSEJO NACIONAL  
 DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS**



**MATRICULA PROFESIONAL DE TÉCNICO ELECTRICISTA**

No. 1024485648

**CARLOS ORLANDO  
 ORREGO TORRES**

**C.C.: 1024485648**

**Resolución: 98301 Fecha: 16-11-2016**

**Clases: TE-1 TE-2 TE-4 TE-5 TE-6**



#### CONSEJO NACIONAL DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS

Esta Matricula Profesional tipo tarjeta acredita a su titular para ejercer la profesión de Técnico Electricista en la clasificación de actividades otorgadas al mismo, de conformidad con la ley 19 de 1990 y su decreto reglamentario 991 de 1991.

Para verificar las actividades en las cuales puede ejercer el Técnico Electricista, consultar la respectiva Resolución.

El presente documento es personal e intransferible.

CONTE: Avda. 40 A 13-09 Piso 9° Edificio Ugi  
 PBX: 7451350  
 Bogotá D. C. - Colombia  
[www.conte.org.co](http://www.conte.org.co)

No 0657

La compañía **SOLUCIONES Y DIAGNÓSTICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA LTDA**  
Nit. 900.268.429-1

**A QUIEN PUEDA INTERESAR**  
Hace constar que.

El señor **CARLOS ORLANDO ORREGO TORRES** identificado con **c.c. 1.024.485.648** expedida en Bogotá D.C., labora en nuestra organización desde el 01 de Febrero del año 2011 en el cargo de **TÉCNICO ELECTRICISTA**, desarrollando funciones en campo relacionadas con la construcción, montaje y el mantenimiento de redes eléctricas y afines, a continuación se relacionan algunos proyectos en los que ha participado así:

- Técnico electricista para prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico y de respaldo del centro administrativo Distrital CAD, concejo de Bogotá de conformidad con lo establecido en la invitación pública. vigencia 27 de Junio 2016 a 2017.
- Técnico electricista en proyecto denominado Ejecución mano de obra instalación de redes eléctricas, telefónicas y comunicaciones del nuevo edificio de la facultad de enfermería en la Universidad Nacional, desarrollando tareas propias de construcción, montaje, instalación de equipos de protección, maniobras de conexión en media y baja tensión, construcción y montaje de subestación eléctrica de 300kVA con montaje de transformador, terminales premoldeados, celda triplex, Instalación de tuberías PVC, EMT e IMC, bandeja portacable tipo malla, cableado de circuitos monofásicos y trifásicos, instalación de tableros de distribución eléctrica y protecciones eléctricas, salidas eléctricas de iluminación, reguladas, normales y trifásicas. (Proyecto de construcción de nuevo edificio de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, 10 de Noviembre 2014 – 25 de Marzo 2016).
- Técnico electricista en proyecto denominado Ejecución mano de obra, materiales y herramienta menor, para el sistema de voz y datos del nuevo edificio de la facultad de Enfermería en la Universidad Nacional, instalación cableado UTP, montaje de aparatos, tubería PVC y EMT, ponchado de salidas voz y datos, certificación de puntos instalados, salidas para circuito cerrado de televisión, salidas para control de acceso (Proyecto de construcción de nuevo edificio de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, 25 de Noviembre 2015 – 18 de Marzo 2016).
- Auxiliar para proyecto desarrollado en La fiscalía General de la Nación a través de la Subdirección Seccional de Apoyo a la Gestión Santander, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo de los sistemas electrógenos (plantas y subestaciones eléctricas, sistemas de presión constante y contra incendio, UPS's banco de baterías y bombas de eyección) de los edificios Sede de la Fiscalía General de la Nación en las ciudades de Bucaramanga, Girón y Barrancabermeja 20 de Octubre de 2014 al 24 de Diciembre del 2014 y 23 de Noviembre 2015 al 31 de Diciembre 2015.
- Auxiliar para adelantar el levantamiento de la información en consultoría para el análisis de calidad de energía, elaboración de diseños de redes de media y baja tensión, diseño de redes de voz y datos, sistema de apantallamiento y puesta tierra de la escuela de investigación criminal "Teniente Coronel Elkin Molina Aldana) 03 de Junio al 30 de Septiembre 2015.
- Técnico electricista en ejecución de correctivos en red eléctrica del proyecto Valle Alto. 03 de Junio de 2015 al 30 de Septiembre 2015.

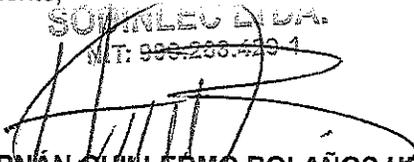
- Auxiliar electricista en el servicio de mantenimiento preventivo de la subestación eléctrica del nuevo edificio sede administrativa de la gobernación del meta 14 de Agosto de 2015 al 31 de Diciembre de 2015.
- Técnico electricista para ejecución Mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas de 34.5kV y 11.4kV con pruebas a transformadores, realizando maniobras en MT. (Proyecto de mantenimiento de subestaciones Synapsis, Bogotá Enero 2014 y Diciembre 2015).
- Auxiliar electricista para ejecución Mantenimiento conexión montaje de circuitos eléctricos para sistema de iluminación, montaje de tubería IMC, canaletas, bandejas portacables tipo escalerilla y tipo malla, luminarias, (Proyecto de actualización de iluminación en Almacenes Homecenter Bogotá, contrato general 2012, 2013 y hasta Julio de 2014).
- Técnico electricista en la Construcción sistema de apantallamiento en planta producción, Sopó; Montaje de puntas captoras, tubería IMC, tendido de cable 2/0 AWG, construcción de cajas de inspección, instalación varillas Cu 2,40, soldadura exotérmica, trabajo en alturas. (Proyecto sistema de apantallamiento Cerámicas San Lorenzo Industrial de Colombia, Sopó Cund. 11 de Noviembre 2012 a 12 de Abril 2013).
- Ejecución de Mantenimiento preventivo y correctivo de grupo electrógeno de respaldo, cambio de transferencia automática, adecuación de acometidas, cambio de protecciones eléctricas, reparación de generador eléctrico. (Proyecto de mantenimiento de planta eléctrica Gobernación del Caquetá 13 de Junio a 14 de Julio de 2011).
- Labores propias del auxiliar de ingeniería, como soporte del director de proyectos en la preparación de informes en oficina y en campo, preparación y corrección de planos y diagramas en software de dibujo (CAD), coordinación de labores de personal auxiliar en labores operativas. (Hasta la fecha).

Tiempo en el cual se ha destacado por su seriedad, honorabilidad y estricto cumplimiento con los compromisos adquiridos, además con honestidad y responsabilidad.

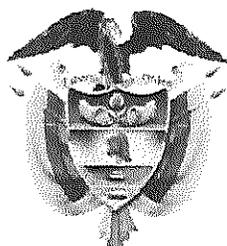
A pedido del interesado para ser presentado ante quien corresponda y a los efectos que hubiera lugar, se expide el presente certificado en Bogotá a los 11 días del mes de Octubre de 2016

Atentamente,

**SODINLEC LTDA.**  
NIT: 900.268.429-1



**Ing. HERNÁN GUILLERMO BOLAÑOS HERNÁNDEZ**  
CC 80.894.147 de Bogotá D.C.  
Representante Legal  
Director de proyectos  
Diagonal 16 Sur No 51ª 92 Bogotá D.C.  
Teléfono(s) 7049064  
info@sodinlec.com  
Soluciones y diagnósticos en ingeniería eléctrica Ltda.



Libertad y orden  
REPÚBLICA DE COLOMBIA

# El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

*En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994 y en atención a que*

**YEISSON HERNANDO GOMEZ MARTINEZ**

*Con Cedula de Ciudadania No. 1.016.000.702*

*Cursó y aprobó el programa de Formación Profesional Integral  
y cumplió con las condiciones requeridas por la entidad, le confiere el*

**Título de**

**TECNÓLOGO EN**

**ELECTRICIDAD INDUSTRIAL**

*En testimonio de lo anterior, se firma el presente Título en Bogotá,  
a los veinticinco (25) días del mes de octubre de dos mil dieciseis (2016)*

Firmado Digitalmente por  
ENRIQUE ROMERO CONTRERAS  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA  
Autenticidad del Documento  
Bogotá - Colombia

ENRIQUE ROMERO CONTRERAS

Subdirector (E) CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES  
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

21902014 - 25/10/2016  
No y FECHA REGISTRO



MINMINAS - MINEDUCACIÓN  
ACIEM - FENALTEC

Ley 19 de 1990  
Decreto Reglamentario 991 de 1991  
Ley 1264 de 2008



República de Colombia



En uso de sus facultades legales y teniendo en cuenta que  
**Yeisson Hernando Gomez Martinez**

C.C. 1016000702

Cumplió satisfactoriamente los requisitos exigidos y conforme a la resolución M-C097717 de 02-11-2016

*Otorga*

**Matricula Profesional de Técnico Electricista**  
**MTE. 1016000702-73987**

De conformidad con la clasificación de actividades de qué trata el artículo 3º del decreto reglamentario 991 de 1991, en las siguientes clases:

**TE-1 TECNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES**

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje y reparación de circuitos eléctricos de todo tipo de salidas para tomacorrientes, enchufes, salidas para alumbrado, lámparas, luminarias, interruptores, tableros de distribución de circuitos, equipo de medida, protección, control, señalización y servicios auxiliares de instalaciones eléctricas residenciales y comerciales.

**TE-2 TECNICO EN BOBINADOS ELÉCTRICOS Y ACCESORIOS**

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al mantenimiento y reparación de transformadores eléctricos, motores eléctricos y generadores eléctricos.

**TE-4 TECNICO EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL**

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje de transformadores eléctricos, motores eléctricos, baterías, equipo eléctrico y accesorios electrónicos de medida, protección y control automático, armario de contadores y tableros de protección y distribución de circuitos.

**TE-5 TECNICO EN REDES ELECTRICAS**

Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado a la construcción, montaje y mantenimiento de redes eléctricas aéreas, redes eléctricas subterráneas y subestaciones eléctricas de distribución.

**TE-6 TECNICO EN INSTALACIONES ELECTRICAS ESPECIALES**

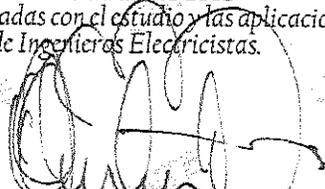
Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje, conexión, mantenimiento y reparación de telecomunicaciones, telefonía, circuitos cerrados de televisión, sistemas de puesta a tierra, cableado estructurado, P.L.C y UPS.

**AUX - AUXILIAR DE INGENIEROS ELECTRICISTAS**

Para adelantar actividades y labores relacionadas con el estudio y las aplicaciones de la electricidad en cuyo ejercicio requiere la dirección, coordinación y responsabilidad de Ingenieros Electricistas.

Dada en Bogotá, D.C.,

30 NOV 2016

  
ONOFRE JIMÉNEZ FLOREZ

No. 69740



República de Colombia  
**CONSEJO NACIONAL  
 DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS**



**MATRICULA PROFESIONAL DE TÉCNICO ELECTRICISTA**

**No. 1016000702-73987**

**YEISSON HERNANDO  
 GOMEZ MARTINEZ**

**C.C.: 1016000702**

**Resolución: 97717 Fecha: 02-11-2016**

**Clases: TE-1 TE-2 TE-4 TE-5 TE-6 AUX**



**CONSEJO NACIONAL DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS**

Esta Matricula Profesional tipo tarjeta acredita a su titular para ejercer la profesión de Técnico Electricista en la clasificación de actividades otorgadas al mismo, de conformidad con la ley 19 de 1990 y su decreto reglamentario 991 de 1991.

Para verificar las actividades en las cuales puede ejercer el Técnico Electricista, consultar la respectiva Resolución.

El presente documento es personal e intransferible.

**CONTE: Avda. 40 A 13-09 Piso 9° Edificio Ugi  
 PBX: 7451350  
 Bogotá D. C. - Colombia  
 www.conte.org.co**

No 0655

**La compañía SOLUCIONES Y DIAGNÓSTICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA LTDA**  
Nit. 900.268.429-1

**A QUIEN PUEDA INTERESAR**  
Hace constar que.

El señor **YEISSON HERNÁNDO GÓMEZ MARTÍNEZ** identificado con c.c. **1.016.000.702** expedida en Bogotá D.C., labora en nuestra organización en el cargo de **TÉCNICO ELECTRICISTA**, desarrollando funciones en campo relacionadas con la construcción, montaje y el mantenimiento de redes eléctricas y afines de proyectos así:

- Técnico electricista para prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico y de respaldo del centro administrativo Distrital CAD, concejo de Bogotá de conformidad con lo establecido en la invitación pública. vigencia 27 de Junio de 2016 a 2017.
- Técnico electricista coordinador residente en proyecto denominado Ejecución mano de obra instalación de redes eléctricas, telefónicas y comunicaciones del nuevo edificio de la facultad de enfermería en la Universidad Nacional, desarrollando tareas propias de construcción, montaje, instalación de equipos de protección, maniobras de conexión en media y baja tensión, construcción y montaje de subestación eléctrica de 300kVA con montaje de transformador, terminales premoldeados, celda triplex, Instalación de tuberías PVC, EMT e IMC, bandeja portacable tipo malla, cableado de circuitos monofásicos y trifásicos, instalación de tableros de distribución eléctrica y protecciones eléctricas, salidas eléctricas de iluminación, reguladas, normales y trifásicas. (Proyecto de construcción de nuevo edificio de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, año 10 de Noviembre 2014 – 25 de Marzo 2016).
- Técnico electricista coordinador residente en proyecto denominado Ejecución mano de obra, materiales y herramienta menor, para el sistema de voz y datos del nuevo edificio de la facultad de Enfermería en la Universidad Nacional, instalación cableado UTP, montaje de aparatos, tubería PVC y EMT, ponchado de salidas voz y datos, certificación de puntos instalados, salidas para circuito cerrado de televisión, salidas para control de acceso (Proyecto de construcción de nuevo edificio de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, año 25 de Noviembre 2015 – 18 de Marzo 2016).
- Auxiliar para proyecto desarrollado en La fiscalía General de la Nación a través de la Subdirección Seccional de Apoyo a la Gestión Santander, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo de los sistemas electrógenos (plantas y subestaciones eléctricas, sistemas de presión constante y contra incendio, UPS's banco de baterías y bombas de eyección) de los edificios Sede de la Fiscalía General de la Nación en las ciudades de Bucaramanga, Girón y Barrancabermeja 20 Octubre de 2014 al 24 de Diciembre del 2014 y 23 de Noviembre 2015 al 31 diciembre 2015.
- Auxiliar para adelantar el levantamiento de la información en consultoría para el análisis de calidad de energía, elaboración de diseños de redes de media y baja tensión, diseño de redes de voz y datos, sistema de apantallamiento y puesta tierra de la escuela de investigación criminal "Teniente Coronel Elkin Molina Aldana) 03 de Junio 2015 al 30 de Septiembre de 2015.

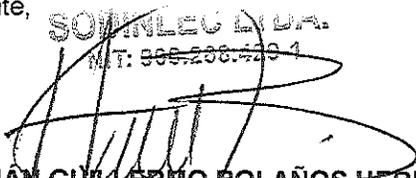
- Técnico electricista en ejecución de correctivos en red eléctrica del proyecto Valle Alto. 03 de Junio de 2015 al 30 de Septiembre 2015.
- Técnico electricista en el servicio de mantenimiento preventivo de la subestación eléctrica del nuevo edificio sede administrativa de la gobernación del meta 14 de Agosto de 2015 al 31 de Diciembre 2015.
- Técnico electricista para ejecución Mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas de 34.5kV y 11.4kV con pruebas a transformadores, realizando maniobras en MT. (Proyecto de mantenimiento de subestaciones Synapsis, Bogotá año enero 2014 y diciembre 2015).
- Auxiliar electricista para ejecución Mantenimiento conexión montaje de circuitos eléctricos para sistema de iluminación, montaje de tubería IMC, canaletas, bandejas portacables tipo escalerilla y tipo malla, luminarias, (Proyecto de actualización de iluminación en Almacenes Homecenter Bogotá, contrato general 2012, 2013 y hasta Julio 2014).
- Técnico electricista en la Construcción sistema de apantallamiento en planta producción, Sopó; Montaje de puntas captoras, tubería IMC, tendido de cable 2/0 AWG, construcción de cajas de inspección, instalación varillas Cu 2,40, soldadura exotérmica, trabajo en alturas. (Proyecto sistema de apantallamiento Cerámicas San Lorenzo Industrial de Colombia, Sopó Cund. 11 de Noviembre 2012 a 12 de abril 2013).
- Ejecución de Mantenimiento preventivo y correctivo de grupo electrógeno de respaldo, cambio de transferencia automática, adecuación de acometidas, cambio de protecciones eléctricas, reparación de generador eléctrico. (Proyecto de mantenimiento de planta eléctrica Gobernación del Caquetá año 13 de Junio a 14 de julio de 2011).
- Labores propias del auxiliar de ingeniería, como soporte del director de proyectos en la preparación de informes en oficina y en campo, preparación y corrección de planos y diagramas en software de dibujo (CAD), coordinación de labores de personal auxiliar en labores operativas.

Tiempo en el cual se ha destacado por su seriedad, honorabilidad y estricto cumplimiento con los compromisos adquiridos, además con honestidad y responsabilidad.

A pedido del interesado para ser presentado ante quien corresponda y a los efectos que hubiera lugar, se expide el presente certificado en Bogotá a los 07 días del mes de Octubre de 2016

Atentamente,

**SODINLEC LTDA.**  
NIT: 900.268.429-1



**Ing. HERNÁN GUILLERMO BOLAÑOS HERNÁNDEZ**  
CC 80.894.147 de Bogotá D.C.  
Representante Legal  
Director de proyectos  
Diagonal 16 Sur No 51ª 92 Bogotá D.C.  
Teléfono(s) 7049064  
info@sodinlec.com  
Soluciones y diagnósticos en ingeniería eléctrica Ltda.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
Secretaría  
Hacienda

PROCESO DE MINIMA CUANTIA SDH-SMINC-10-2017

FORMATO No. 4

OFERTA ECONOMICA

ITEM 1: SISTEMA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DEL CENTRO ADMINISTRATIVO DISTRITAL C.A.D. - 2017

Mantenimiento	Cantidad	Valor Unitario de Cada Mantenimiento	Valor IVA.	Valor Unitario (Incluido IVA en caso de aplicar)	VALOR TOTAL
Servicios de mantenimiento preventivo – correctivo SISTEMA ELECTRICO DE MEDIA Y BAJA TENSION subestaciones 1, 2, 3 y 4	5	1.425.000	270.750	1.695.750	8.478.750
Servicios de Mantenimiento Preventivo – Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 1 CUMMINS NTA - 855 DE 230 KW	5	275.000	52.250	327.250	1.636.250
Servicios de Mantenimiento Preventivo – Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 2 CUMMINS NTA - 855 DE 230 KW	5	275.000	52.250	327.250	1.636.250
Servicios de Mantenimiento Preventivo – Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 3 CUMMINS KTA - 19 DE 400 KW	5	275.000	52.250	327.250	1.636.250
Servicios de Mantenimiento Preventivo – Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 4 CUMMINS KTA - 19 DE 400 KW	5	275.000	52.250	327.250	1.636.250
					15.023.750

Suministro de insumos	Marca Original y/o Homologado	Cantidad	Valor Unitario por Insumo	Valor IVA.	Valor Unitario (Incluido IVA en caso de aplicar)	VALOR TOTAL
<b>REPUESTOS SISTEMA GENERACIÓN ELÉCTRICA DE EMERGENCIA CAD Y PLANTA CUMMINS KTA - 19</b>						
Filtro de combustible primario	FF213	8	53.000	10.070	63.070	504.560
Filtro de combustible secundario FILTRO TRAMPA	FS1242	4	53.000	10.070	63.070	252.280
Filtro de aceite	LF670	6	53.000	10.070	63.070	378.420
Galones de aceite 15W40	D1540-0500	40	67.500	-	67.500	2.700.000
Filtro de aire	AF928M	2	165.000	31.350	196.350	392.700
Filtro de aire planta CUMMINS KTA - 19	AF1969M	2	165.000	31.350	196.350	392.700
Filtro de agua	WF2071	4	31.000	5.890	36.890	147.560
Batería 12 Voltios 8D -1500	SP-200-12	8	722.000	137.180	859.180	6.873.440
			Subtotal Suministro de Insumos			11.641.660

<b>TOTAL ITEM 1= MANTENIMIENTO SISTEMA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DEL C.A.D. - MANTENIMIENTO + SUMINISTRO DE INSUMOS</b>	<b>26.665.410</b>
---	-------------------

NOTA: EL VALOR TOTAL ITEM 1 NO PODRA SUPERAR EL VALOR ESTABLECIDO COMO PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL TOTAL DE INSUMOS Y MANTENIMIENTOS CAD, EN EL CUADRO DEL NUMERAL 1.5 DE LA INVITACION PUBLICA, ES DECIR NO PODRA SUPERAR LA SUMA DE \$29,000,000, SO PENA QUE LA PROPUESTA SEA RECHAZADA.

SODINLEC LTDA  
NIT 900 268 429 - 1

PROCESO DE MINIMA CUANTIA SDH-5MINC-10-2017

FORMATO No. 4

OFERTA ECONOMICA

ITEM 2: SISTEMA DE GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DEL CONCEJO DE BOGOTÁ. -2017

Mantenimientos	Cantidad	Valor Unitario de Cada Mantenimiento	Valor IVA.	Valor Unitario (Incluido IVA en caso de aplicar)	VALOR TOTAL
Servicios de mantenimiento preventivo – correctivo PLANTA ELECTRICA MD275 MODASA Y UN EQUIPO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA- cambio de baterías - rutinas mecánicas.	5	480.000	91.200	571.200	2.856.000
Servicios de Mantenimiento Preventivo – Transferencia.	2	218.000	41.420	259.420	518.840
Subtotal Mantenimientos					3.374.840

Suministro de Insumos	Cantidad	Valor Unitario por Insumo	Valor IVA.	Valor unitario (Incluido IVA en caso de aplicar)	VALOR TOTAL
FILTRO DE ACEITE	4	53.000	10.070	63.070	252.280
FILTRO DE COMBUSTIBLE	4	53.000	10.070	63.070	252.280
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	2	98.000	18.620	116.620	233.240
ACEITE MOTOR 15W40 (GALÓN)	24	67.500	-	67.500	1.620.000
REFRIGERANTE MOTOR (GALÓN)	15	32.000	6.080	38.080	571.200
Subtotal Suministro de Insumos					2.929.000

* Repuestos y/o Elementos Susceptibles a Daños y Desgastes	* Cantidad	Valor Unitario	Valor IVA.	Valor Unitario (Incluido IVA)	VALOR TOTAL
Correa de accesorios	2	58.000	11.020	69.020	138.040
Cargador de baterías	1	485.000	92.150	577.150	577.150
Precaentador de camisas del motor	1	710.000	134.900	844.900	844.900
Baterías tipo 4D 12 Voltios	2	722.000	137.180	859.180	1.718.360
Mangueras del sistema de enfriamiento	2	47.000	8.930	55.930	111.860
Mangueras del sistema de admisión de aire	2	73.000	13.870	86.870	173.740
Abrazaderas del sistema de admisión de aire	10	5.800	1.102	6.902	69.020
Abrazaderas del sistema de enfriamiento	10	5.800	1.102	6.902	69.020
Tapa del tanque de radiador (sistema de enfriamiento del motor)	1	58.000	11.020	69.020	69.020
Mangueras de combustible	2	75.000	14.250	89.250	178.500
Junta de tapa de válvulas del motor	1	185.000	35.150	220.150	220.150
Subtotal Repuestos y/o Elementos Susceptibles a Daños y Desgastes					4.169.760

**TOTAL ITEM 2= MANTENIMIENTO DE GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DEL CONCEJO DE BOGOTÁ. + SUMINISTRO DE INSUMOS + REPUESTOS**

10.473.600

\* Las cantidades de Repuestos y/o Elementos Susceptibles a Daños y Desgastes son estimadas y pueden variar durante la ejecución del contrato.

NOTA: EL VALOR TOTAL ITEM 2 NO PODRA SUPERAR EL VALOR ESTABLECIDO COMO PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL SUBTOTAL POR ENTIDAD CONCEJO, EN EL CUADRO DEL NUMERAL 1.5 DE LA INVITACION PUBLICA, ES DECIR NO PODRA SUPERAR LA SUMA DE \$11,500,000, SO PENA QUE LA PROPUUESTA SEA RECHAZADA.

SODINLEC LTDA  
NIT 900 268 429 - 1





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
Secretaría  
Hacienda

PROCESO DE MINIMA CUANTIA SDH-SMINC-10-2017

FORMATO No. 4

OFERTA ECONOMICA

ITEM 1: SISTEMA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DEL CENTRO ADMINISTRATIVO DISTRITAL C.A.D. - 2017

TOTAL ITEM 1 = MANTENIMIENTO SISTEMA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DEL C.A.D. - MANTENIMIENTO + SUMINISTRO DE INSUMOS	26.665.410
TOTAL ITEM 2 = MANTENIMIENTO DE GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DEL CONCEJO DE BOGOTÁ. + SUMINISTRO DE INSUMOS + REPUESTOS	10.473.600
VALOR TOTAL OFERTA ECONOMICA SUMATORIA ITEMS 1 Y 2	37.139.010

Nota: En el evento que se presenten diferencias entre la sumatoria del ítem 1 y 2 con el consolidado la Entidad procederá a realizar la corrección aritmética

SODINLEC LTDA  
NIT 900 268 429 - 1