TIERRASUA SAS

INFORME PRELIMINAR (CERO)

CONTRATO – No. IPVO 031-2025

OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.

CONTRATISTA:
IGS INGENIERIA E.U

INTERVENTOR:
GC INGENIERIA Y SERVICIOS SAS

DUITAMA, 2025

La República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

y en su nombre

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada mediante Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962

Confiere el título de

INGENIERO ELECTROMECANICO

A

Frank Robinson Archila Murillo

C.C. 9.398.282 expedida en Sogamoso

Quien cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos.

En testimonio de ello otorga el presente

DIPLOMA

En la ciudad de Tunja, a los 3 días del mes de abril de 1998

El Rector de la Universidad

El Secretario General de la Universidad

El Decano de la Facultad

El Secretario de la Facultad

Universidad
Libro de Registro No. 18
Folio No. 086
Fecha 03-04-98
Diploma Nº 22083

Jefe División Admisiones, Registro y Control Académico

UNIMINUTO

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Frank Robinson Archila Murillo

CC No. 9.398.282

Ha cumplido con los requisitos académicos exigidos por la Institución, la cual, con las debidas autorizaciones le otorga el título de

Especialista en Gerencia de Proyectos

Código SNIES: 110236

en testimonio se firma y sella este diploma

Consejo de Fundadores

Rector General

Rector Sede

Secretario General

Personería Jurídica otorgada por Resolución No. 1845 del 1 de Agosto de 1980, Ministerio de Educación Nacional.

República de Colombia

Folio 1170 del Libro de Registro No. 05
Bogotá, 17 de Diciembre de 2015
No. DP 05327113701115983

CARTA DE COMPROMISO

NOMBRE DEL PROPONENTE: IGS INGENIERIA EU

1. DATOS PERSONALES:

NOMBRES Y APELLIDOS: FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO

CARGO A OCUPAR: DIRECTOR DE OBRA

DOMICILIO: Sogamoso

DIRECCION: CALLE 46 12B-29

No. TELEFONO 3124780284 FAX

No. CEDULA IDENTIFICACION No. 9.398.282

2. ESTUDIOS GENERALES (UNIVERSITARIO, ESPECIALIDAD Y POSTGRADO)

TITULO	INSTITUCION	LUGAR	FECHA GRADO DE	DURACION DE LOS ESTUDIOS (AÑOS)
INGENIERO ELECTROMECANICO	UPTC	TUNJA	03 DE ABRIL 1998	5 AÑOS
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS	UNIMINUTO	BOGOTA	17 DE DICIEMBRE 2023	1 AÑOS

3. ESTUDIOS RELACIONADOS CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES SEÑALADOS

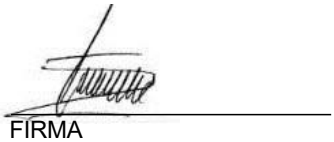
TITULO	LUGAR Y FECHA	DURACION DE LOS ESTUDIOS
INGENIERO ELECTROMECANICO	TUNJA 03 DE ABRIL 1998	5 AÑOS
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS	BOGOTA 17 DICIEMBRE 2023	1 AÑOS

TARJETA PROFESIONAL No. CN250-31307

Carta de Intención:

Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi entender, estos datos describen correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia. Así mismo certifico que tengo la intención de laborar con *IGS INGENIERIA EU* con una dedicación del 20% para el proyecto ***AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA",*** en caso de que TIERRASUA S.A.S le adjudique a dicho proponente el contrato respectivo. La dedicación será la exigida para mi cargo en los pliegos de condiciones.

Se firma a los 01 días del mes de Diciembre del 2025



FIRMA

REPUBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACION PERSONAL

CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 9.398.282

ARCHILA MURILLO

APELLIDOS

FRANK ROBINSON

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 14-AGO-1973

SOGAMOSO
(BOYACA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.66 ESTATURA | O+ G.S. RH | M SEXO

01-NOV-1991 SOGAMOSO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIO
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TO

A-4600100-00132271-M-0009398282-20081129 0007158607A 1 81700083

Escaneado con CamScanner

Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines

Referencia: .

EL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERíAS ELÉCTRICA, MECÁNICA Y PROFESIONESAFINES, EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO POR LA LEY 51 DE 1986 Y EL DECRETO 1873 DE 1996

HACE CONSTAR QUE:

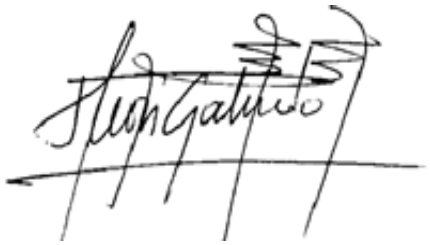
1. El Ingeniero **Frank Robinson ARCHILA MURILLO**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. **9398282** de **Sogamoso (Boyacá)**, se encuentra registrado ante el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines, como Ingeniero **ELECTROMECÁNICO** con Matrícula No. **CN250-31307** expedida por el Consejo Profesional Seccional de **CUNDINAMARCA** mediante resolución No. **CN-24 de 1999** el día **24** de **Junio** de **1999** y confirmada por el Consejo Profesional Nacional según Resolución No. **CPN-23 de 1999**.

2. La matrícula profesional No. **CN250-31307**, 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 Un (1) días del mes de Diciembre de Dos Mil Veinticinco (2025)

Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines
Código de Validación:**999901918981. Vence el 01-Junio-2026**
Entre a www.consejoprofesional.org.co y a la opción 'Validar Certificado' para verificar su validez



HENRY LEÓN GALINDO
Secretario Ejecutivo (E)

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada mediante Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962

Teniendo en cuenta que

Javier Antonio Cárdenas Preciado

C.C.Nº. 74.188.180 de Sogamoso

Cumplió satisfactoriamente con los requisitos académicos exigidos, le confiere el título de

INGENIERO ELECTROMECÁNICO

En testimonio de ello, otorga el presente DIPLOMA

en Tunja, a los 13 días del mes de abril de 2007

Admisiones y Control de Registro Académico
Diploma No. 52506
Libro de Registro No. 34
Folio No. 0018
Fecha 18-04-07

Rector

Secretario General

Decano

Coordinador

República de Colombia

Universidad de Boyacá

Personería Jurídica Resolución No. 6955 de 1981
Resolución No. 2910 de 16 de Septiembre de 2004 - MEN

En nombre de la República de Colombia y con autorización del Ministerio de Educación Nacional

Teniendo en cuenta que

Javier Antonio Cárdenas Preciado

C.C. No. 74.188.180 expedida en Sogamoso - Boyacá

cursó todos los estudios y cumplió satisfactoriamente los requisitos establecidos por la Universidad y por las normas legales le confiere el Título Universitario de:

Especialista en Gerencia de Proyectos

En testimonio de ello le otorga el presente

DIPLOMA

Dado en Tunja el día 25 del mes de Julio de 2014

Presidente Consejo Directivo

Rector

Universidad de Boyacá
Libro de Registro No. 18
Folio No. 5463
Registro No. 10886
Diploma No. PG.2221

Secretario General

Decano Facultad

14662


Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines
Titular JAVIER ANTONIO
CÁRDENAS PRECIADO
N.I. 74.188.180
Ingeniero ELECTROMECÁNICO
Matrícula CN750-53171
Resol. C.P.N. 36/2007


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 1986.
Para efectos de información adicional o pérdida dirigirse a la Secretaría del Consejo Profesional Nacional, Carrera 9 No. 69A - 06, PBX 3127393, Bogotá, D.C.

Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines

Referencia: .

EL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERíAS ELÉCTRICA, MECÁNICA Y PROFESIONESAFINES, EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO POR LA LEY 51 DE 1986 Y EL DECRETO 1873 DE 1996

HACE CONSTAR QUE:

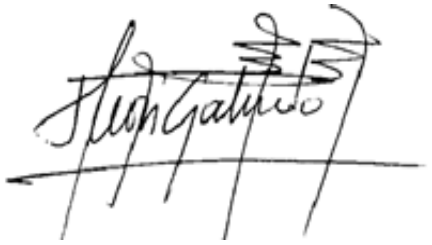
1. El Ingeniero **Javier Antonio CÁRDENAS PRECIADO**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. **74188180** de **Sogamoso (Boyacá)**, se encuentra registrado ante el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines, como Ingeniero **ELECTROMECÁNICO** con Matrícula No. **CN250-53171** expedida por el Consejo Profesional Seccional de **CUNDINAMARCA** mediante resolución No. **CN-14 de 2007** el día **06** de **Junio** de **2007** y confirmada por el Consejo Profesional Nacional según Resolución No. **CPN-36 de 2007**.

2. La matrícula profesional No. **CN250-53171**, 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 Dos (2) días del mes de Diciembre de Dos Mil Veinticinco (2025)

Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines
Código de Validación:**999901919246. Vence el 02-Junio-2026**
Entre a www.consejoprofesional.org.co y a la opción 'Validar Certificado' para verificar su validez



HENRY LEÓN GALINDO
Secretario Ejecutivo (E)

NOMBRE DEL PROPONENTE: IGS INGENIERIA EU

1. DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS JAVIER ANTONIO CARDENAS PRECIADO

CARGO A OCUPAR: RESIDENTE DE OBRA

DOMICILIO: SOGAMOSO

DIRECCION: Calle 8 No.10-34 Sogamoso

No. TELEFONO FAX

3176575403

No. CEDULA IDENTIFICACION (No. PASAPORTE SI ES EXTRANJERO)

C.C 74.188.180

2. ESTUDIOS GENERALES (UNIVERSITARIO, ESPECIALIDAD Y POSTGRADO)

TITULO	INSTITUCIÓN	LUGAR	FECHA DE GRADO		DURACION DE LOS ESTUDIOS (AÑOS)
INGENIERO ELECTROMECÁNICO	**UPTC**	**TUNJA**	**13**	**ABRIL DE 2007**	**5 AÑOS**
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS	**UNIVERSIDAD DE BOYACA, TUNJA**	**TUNJA**	**25**	**JULIO DE 2014**	**1 AÑO**

3. ESTUDIOS RELACIONADOS CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES SEÑALADOS

TITULO	LUGAR Y FECHA	DURACION DE LOS ESTUDIOS
INGENIERO ELECTROMECANICO	**TUNJA 13/04/2007**	**5 AÑOS**
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS	**TUNJA 25/07/2014**	**1 AÑO**

TARJETA PROFESIONAL No. CN 250-53171

Carta de Intención:

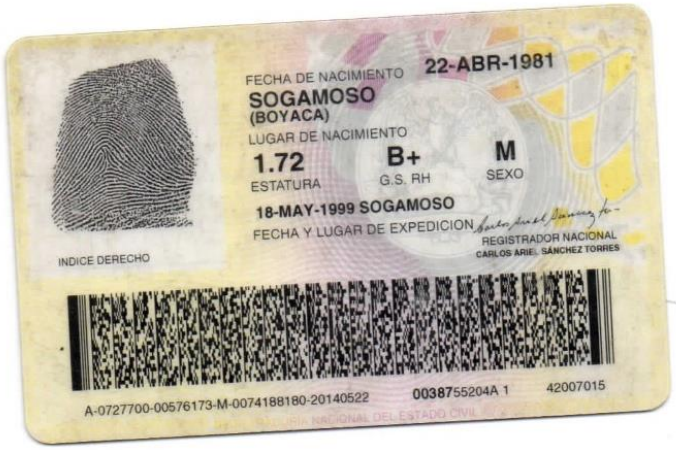
Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi entender, estos datos describen correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia. Así mismo certifico que tengo la intención de laborar con *IGS INGENIERIA EU* con una dedicación del 100% para el proyecto ***AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA",*** en caso de que TIERRASUA S.A.S le adjudique a dicho proponente el contrato respectivo. La dedicación será la exigida para mi cargo en los pliegos de condiciones.

Se firma a los 02 días del mes de Diciembre del 2025



FIRMA


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 74.188.180
CARDENAS PRECIADO
APELLIDOS
JAVIER ANTONIO
NOMBRES
FIRMA
REPUBLICA DE COLOMBIA


FECHA DE NACIMIENTO 22-ABR-1981
SOGAMOSO
(BOYACA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.72
ESTATURA
B+
G.S. RH
M
SEXO
18-MAY-1999 SOGAMOSO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES
INDICE DERECHO
A-0727700-00576173-M-0074188180-20140522
0038755204A 1
42007015

LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Y EN SU NOMBRE

LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

CONFIERE EL TÍTULO DE

INGENIERO ELECTRICISTA

A

EDWIN FABIAN ORDUZ MONTAÑA

CEDULA DE CIUDADANIA N° 74.080.517 expedida en SOGAMOSO

Quien cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos.
En testimonio de ello le otorga el presente

DIPLOMA

En la ciudad de Bucaramanga, EL 29 DE MARZO DE 2011

Registrado al folio 856 Libro 13-A Diplomas de Grado

Rector

Secretario General

Personería Jurídica UIS - Resolución No. 25 del 23 de Febrero de 1949 del Ministerio de Justicia

54926

NOMBRE DEL PROPONENTE: IGS INGENIERIA EU

1. DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS EDWIN FABIAN ORDUZ MONTAÑA

CARGO A OCUPAR: INGENIERO ELÉCTRICO

DOMICILIO: DUITAMA

DIRECCION: Carrera 9 # 20-88 Duitama

No. TELEFONO 3148750320 FAX

No. CEDULA IDENTIFICACION (No. PASAPORTE SI ES EXTRANJERO) 74080517

2. ESTUDIOS GENERALES (UNIVERSITARIO, ESPECIALIDAD Y POSTGRADO)

TITULO	**INSTITUCION**	**LUGAR**	**FECHA DE GRADO**	**DURACION DE LOS ESTUDIOS (AÑOS)**
INGENIERO ELECTRICISTA	UIS	BUCARAMANAGA	29/03/2011	5 AÑOS

3. ESTUDIOS RELACIONADOS CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES SEÑALADOS

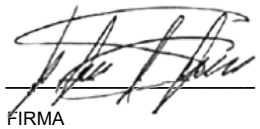
TITULO	**LUGAR Y FECHA**	**DURACION DE LOS ESTUDIOS**
INGENIERO ELECTROMECANICO	29/03/2011	5 AÑOS

TARJETA PROFESIONAL No. (Si aplica) BY205-76465

Carta de Intención:

Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi entender, estos datos describen correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia. Así mismo certifico que tengo la intención de laborar con *IGS INGENIERIA EU* con una dedicación del 80% para el proyecto ***AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA",*** en caso de que TIERRASUA S.A.S le adjudique a dicho proponente el contrato respectivo. La dedicación será la exigida para mi cargo en los pliegos de condiciones.

Se firma a los 01 días del mes de Diciembre del 2025



FIRMA


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
74080517
NUMERO
ORDUZ MONTAÑA
APELLIDOS
EDWIN FABIAN
NOMBRES
FIRMA


FECHA DE NACIMIENTO 08-SEP-1982
SOGAMOSO
(BOYACA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.67
ESTATURA
O+
G.S. RH
M
SEXO
17-OCT-2000 SOGAMOSO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR
INDICE DERECHO
P-0727700-34091891-M-0074080517-20010621
00565 01172A 01 095930564

Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines

Referencia: .

EL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERíAS ELÉCTRICA, MECÁNICA Y PROFESIONESAFINES, EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO POR LA LEY 51 DE 1986 Y EL DECRETO 1873 DE 1996

HACE CONSTAR QUE:

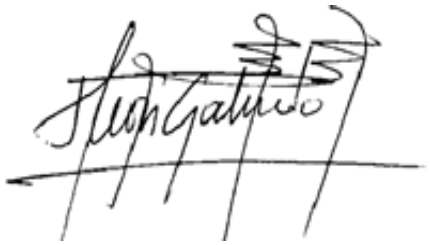
1. El Ingeniero **Edwin Fabián ORDUZ MONTAÑA**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. **74080517** de **Sogamoso (Boyacá)**, se encuentra registrado ante el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines, como Ingeniero **ELECTRICISTA** con Matrícula No. **BY205-76465** expedida por el Consejo Profesional Seccional de **BOYACÁ** mediante resolución No. **BY-12 de 2011** el día **18** de **Abril** de **2011** y confirmada por el Consejo Profesional Nacional según Resolución No. **CPN-28 de 2011**.

2. La matrícula profesional No. **BY205-76465**, 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 Un (1) días del mes de Diciembre de Dos Mil Veinticinco (2025)

Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines
Código de Validación:**999901919031. Vence el 01-Junio-2026**
Entre a www.consejoprofesional.org.co y a la opción 'Validar Certificado' para verificar su validez



HENRY LEÓN GALINDO
Secretario Ejecutivo (E)

Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines



Titular EDWIN FABIÁN ORDUZ MONTAÑA

D.I. 74.080.517

Ingeniero ELECTRICISTA

Matricula BY205-76465 Resol. C.P.N. 28/2011

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.

Scanned by CamScanner

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada mediante Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962

Teniendo en cuenta que:

Diego Alexander Cruz

C.C. Nº 74.189.878 de Sogamoso (Boyacá)
Cumplió satisfactoriamente con los requisitos académicos exigidos, le confiere el título de

INGENIERO INDUSTRIAL

En testimonio de ello, otorga el presente DIPLOMA

en Tunja, a los 11 días del mes de diciembre de 2009

Admisiones y Control
de Registro Académico
Diploma No. 62269
Libro de Registro No. 36
Folio No. 0367
Fecha 11-12-2009

Rector

Secretario General

Decano

Coordinador


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 74.189.878
CRUZ
APELLIDOS
DIEGO ALEXANDER
NOMBRES
FIRMA


INDICE DERECHO
FECHA DE NACIMIENTO 21-DIC-1981
SOGAMOSO
(BOYACA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.77
ESTATURA
A+
G.S. RH
M
SEXO
16-MAY-2000 SOGAMOSO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES
A-0727700-00666873-M-0074189878-20150212
0042892505A 1
7323243025

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

COPNIACOPNIACOPNIACO

REPUBLICA DE COLOMBIA

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA

COPNIA



MATRICULA PROFESIONAL No.

15228195277BYC

INGENIERO INDUSTRIAL

DE FECHA 17/11/2010

DIEGO ALEXANDER

CRUZ

C.C. 74189878

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA

Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA

PRESIDENTE DEL CONSEJO

NOMBRE DEL PROPONENTE: IGS INGENIERIA EU

1. DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS DIEGO ALEXANDER CRUZ

CARGO A OCUPAR: PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL

DOMICILIO: SOGAMOSO

DIRECCION: Calle 16 N° 25-06

No. TELEFONO FAX

3125411780

No. CEDULA IDENTIFICACION (No. PASAPORTE SI ES EXTRANJERO)

C.C 74189878

2. ESTUDIOS GENERALES (UNIVERSITARIO, ESPECIALIDAD Y POSTGRADO)

TITULO	INSTITUCIÓN	LUGAR	FECHA DE GRADO		DURACION DE LOS ESTUDIOS (AÑOS)
INGENIERO INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	TUNJA	11	DICIEMBRE 2009	5 AÑOS
ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META	VILLAVICENCIO	20	AGOSTO 2013	1 AÑO

3. ESTUDIOS RELACIONADOS CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES SEÑALADOS

TITULO	LUGAR Y FECHA	DURACION DE LOS ESTUDIOS
INGENIERO INDUSTRIAL	11/12/2009	5 AÑOS
ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL	20/08/2013	1 AÑO

TARJETA PROFESIONAL No. 15228195277BYC

Carta de Intención:

Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi entender, estos datos describen correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia. Así mismo certifico que tengo la intención de laborar con *IGS INGENIERIA EU* con una dedicación del 80% para el proyecto ***AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA",*** en caso de que TIERRASUA S.A.S le adjudique a dicho proponente el contrato respectivo. La dedicación será la exigida para mi cargo en los pliegos de condiciones.

Se firma a los 02 días del mes de Diciembre del 2025

DIEGO CRUZ

FIRMA

Duitama 09 de enero del 2025 INT-OF-20972025-005

Señores:

IGS INGENIERIA E.U
ING. Jorge Eduardo Arrieta Roa
Representante Legal

Cordial Saludo

Asunto: Aprobación de documentación remitida – contrato No. IPV 031-2025

Cordial saludo,

En atención al **Oficio No. 005** de fecha **07 de enero de 2026**, mediante el cual IGS Ingeniería EU remite de manera consolidada la relación de anexos correspondientes al proyecto **"Ampliación de la infraestructura eléctrica del alumbrado público en el área rural, sector Puente La Balsa hasta el cruce BTS del municipio de Duitama"**, esta Interventoría se permite informar que, una vez realizada la **revisión y verificación de la documentación aportada**, se concluye lo siguiente:

La documentación correspondiente a:

- Personal vinculado al proyecto
- Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)
- Vehículos utilizados en la ejecución del proyecto
- Certificaciones y fichas técnicas de equipos

CUMPLE con los requerimientos técnicos, administrativos y contractuales exigidos para el desarrollo del contrato No. IPV No. 031-2025 del proyecto Ampliación de la infraestructura eléctrica del alumbrado público en el área rural, sector Puente La Balsa hasta el cruce BTS del municipio de Duitama, por lo cual se emite **APROBACIÓN** de la documentación presentada.

En consecuencia, la información remitida queda **validada y aceptada** para los fines de seguimiento, control y correcta ejecución del proyecto.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a cualquier actualización o información adicional.

Atentamente,

Cordialmente:

Nicolas Cobos Porras

Nicolas Cobos Porras
Director de Interventoría

DOCUMENTO CONTROLADO

Secretaría de
MINAS Y ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	**Fecha** 25-08-2025.
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA:074-55813**	**Datos del propietario**
Municipio Paipa.	Nombre Martin Baldersama.
Vereda Puente la balsa	Identificación 7213721
Ubicación Información adicional Puente la balsa Ninguna	Detalle del predio: Lote. Teléfono: 3132818249.

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Jose Martin Baldersama identificado con el número de cedula número 7213721 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en Vereda Puente la balsa, por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 2. postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente,

CS Escaneado con CamScanner

al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario
Nombre: Jose Martin Valderrama S
Cc 7213721

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoria
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

0983

Acta de Vecindad No.	Fecha
Datos del predio **FOLIO MATRICULA: 074-55808**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama.	Nombre Marisol Corredor.
Vereda Puente de la Balsa	Identificación 46450183,
Ubicación Puente de la Balsa	Detalle del predio: Lote.
Información adicional Ninguna.	Teléfono: 3204826094.

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Marisol corredor. fuentes identificado con el número de cedula número 46450183 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en puente de la Balsa. por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 1 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Marisol Corredor a.

Firma Propietario

Nombre: Marisol Corredor

Cc 46450183.

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

CS Escaneado con CamScanner

#0347

Secretaría de
MINAS Y ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	**Fecha** 17/09/2025.
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA:074-36807**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama San Lorenzo de Abajo Puente de la Balsa	Nombre Maria Transito Espejo P
Vereda · San Lorenzo de Abajo.	Identificación 46662585
Ubicación Puente de la Balsa.	Detalle del predio: Casa Vivienda
Información adicional Ninguna.	Teléfono: 3112198762

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Maria Transito Espejo identificado con el número de cedula número 46662585 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en San Lorenzo (Pte la Balsa), por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 1 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

María Tránsito Espejo

Firma Propietario
Nombre: Maria Espejo P.
Cc 46662585

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Escaneado con CamScanner

#0347

Secretaría de
MINAS Y ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	**Fecha** 17/09/2025.
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA:074-36807**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama San Lorenzo de Abajo Puente de la Balsa	Nombre Maria Transito Espejo P
Vereda · San Lorenzo de Abajo.	Identificación 46662585
Ubicación Puente de la Balsa.	Detalle del predio: Casa Vivienda
Información adicional Ninguna.	Teléfono: 3112198762

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Maria Transito Espejo identificado con el número de cedula número 46662585 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en San Lorenzo (Pte la Balsa), por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 1 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Ana Lusona Espejo Pacheco

Firma Propietario
Nombre: Ana Lusona Espejo Pacheco
Cc 24166320

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Escaneado con CamScanner

#1321

Secretaría de
MINAS Y ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha
	25-08-2025.
Datos del predio	**Datos del propietario**
Municipio: Duitama - Boyaca.	Nombre: Ernestina Pinto de Vasquez
Vereda: Puente la balsa	Identificación: 23551285.
Ubicación: Puente la balsa	Detalle del predio: Lote.
Información adicional: Ninguna	Teléfono: 3143805434.

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Ernestina Pinto Vasquez identificado con el número de cedula número 23551285 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en Puente la balsa. por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 1. postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente,

CS Escaneado con CamScanner

al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Ernestina Pinto

Firma Propietario

Nombre: Ernestina Pinto.

Cc 23551285

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Escaneado con CamScanner

#0340

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha
Datos del predio	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre Mónica Andrea Sanabria C.
Vereda San Lorenzo (Pte. La Balsa	Identificación 1'014.214.389
Ubicación San Lorenzo	Detalle del predio: Tienda.
Información adicional Ninguna	Teléfono: 3133847163

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Mónica Andrea Sanabria identificado con el número de cedula número 1'014.214.384 del municipio de Bogotá.; propietario del predio ubicado en San Lorenzo (Pte la Balsa), por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 2 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Mónica Sanabria

Firma Propietario
Nombre: Mónica Andrea Sanabria
Cc 1.014.214.389

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Escaneado con CamScanner

#0266

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha
Datos del predio	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre Jorge Calderama
Vereda San Lorenzo de Abajo. Puente de la Balsa.	Identificación 7.218698
Ubicación Puente de la Balsa	Detalle del predio: .
Información adicional Instalar reflectivo. Ninguno. por seguridad en poste.	Teléfono: 3214508831

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Jorge Calderama, identificado con el número de cedula número 7218698 del municipio de Duitama.; propietario del predio ubicado en Puente de la Balsa, San Lorenzo. por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 1. postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Escaneado con CamScanner

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario

Nombre: Jorge Vel Guevara

Cc 7.218.698 s.l.

Firma/Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 25-08-2025.
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-55829**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama.	Nombre Olga liliana Perez Palacios
Vereda Puente de la balsa.	Identificación 46450334.
Ubicación	Detalle del predio: Lote.
Información adicional Ninguna	Teléfono: 3213975936

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Olga liliana Perez Palacios identificado con el número de cedula número 46450334 del municipio de Duitama ; propietario del predio ubicado en _____ por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mí propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 2 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente,

Escaneado con CamScanner

al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario
Nombre: Olga Liliana Perez P.
Cc 46.450.334 Dtmo.

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Escaneado con CamScanner

≠1234
≠1233

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 24/09/2025.
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-81160** **FOLIO DE MATRICULA: 074-81159**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre Aura Maria Valderrama Mesa
Vereda San Lorenzo de Abajo	Identificación 23549452
Ubicación puente de la Balsa	Detalle del predio: Asadero
Información adicional Ninguna	Teléfono: 3143826020

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Aura Maria Valderrama Mesa identificado con el número de cedula número 23549452 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en puente de la Balsa San Lorenzo de Abajo. por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 2 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Aura María Valderrama Mesa

Firma Propietario	Firma Gobernación
Nombre: Aura María Valderrama Mesa	Nombre:
Cc 23549452	Cc
Firma Interventoría	Firma Contratista
Nombre:	Nombre:
Cc	Cc

Escaneado con CamScanner

≠0338

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 25-08-2025
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-81158**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama - Boyaca	Nombre Jesika Marquez
Vereda Puente la balsa.	Identificación 1052389456
Ubicación Puente la balsa	Detalle del predio: Lote.
Información adicional Ninguna.	Teléfono: 3117321890

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Jesika Marquez identificado con el número de cedula número 1052389456 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en _____ por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 2 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente,

Escaneado con CamScanner

al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Jessica Eliana Marquez.

Firma Propietario

Nombre: Jessica Eliana Marquez.

Cc 1052384456.

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Escaneado con CamScanner

#0684

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 24-09 2025
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA:074-99769**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre Luz Hila Ducon V
Vereda puente la Balsa.	Identificación 23556645
Ubicación San Lorenzo de abajo.	Detalle del predio: Vivienda
Información adicional	Teléfono: 3115693839

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Luz Hila Ducon Valderrama identificado con el número de cedula número 23556645 del municipio de Duitama ; propietario del predio ubicado en Duitama. por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 1 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Luz Hila Durán T.

Firma Propietario

Nombre:

Cc 23556645

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA:074-42470**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre prutarco Marques.
Vereda San Lorenzo Bajo	Identificación 7215458.
Ubicación San Lorenzo Bajo	Detalle del predio: Tienda-vivienda
Información adicional	Teléfono: 3107991 8830

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Prutarco Marques identificado con el número de cedula número 7215458. del municipio de Duitama ; propietario del predio ubicado en San Lorenzo Bajo por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 2 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Escaneado con CamScanner

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario
Nombre: Autares Márquez Borda
Cc 7215458 Duitama

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Escaneado con CamScanner

#0685
#0687

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 25-08-2025
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-42471** **FOLIO DE MATRICULA: 074-42476**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama - Boyaca	Nombre Carlos Sepulveda
Vereda Puente La balsa.	Identificación 74493559
Ubicación Puente La balsa.	Detalle del predio: Lote
Información adicional Ninguna.	Teléfono: 3209548772.

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Carlos Sepulveda. identificado con el número de cedula número 74493559 del municipio de San Mateo ; propietario del predio ubicado en Puente de la balsa. por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 2 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente,

Escaneado con CamScanner

al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Carlos Sepulveda

Firma Propietario
Nombre: Carlos Sepúlveda
Cc 74 423559

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Escaneado con CamScanner

≠0728

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-75919**	**Datos del propietario**
Municipio	Nombre Luis Villamil
Vereda	Identificación 74323728
Ubicación	Detalle del predio: Casa-lote
Información adicional	Teléfono: 3118947308

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Luis Antonio Villamil identificado con el número de cedula número 74323728 del municipio de Tunja; propietario del predio ubicado en Duitama por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 4 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

CS Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario
Nombre: Luis Villamil
Cc 74323228

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Escaneado con CamScanner

± 0688
≠ 0326

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 26-08-2025.
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-43158** **FOLIO DE MATRICULA: 074-42474**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama - Boyaca	Nombre Alberto Camargo
Vereda Puente La Balsa	Identificación 7220738
Ubicación Puente La Balsa	Detalle del predio: Lote.
Información adicional Ninguna	Teléfono: 3208395812.

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Alberto Camargo identificado con el número de cedula número 7220738 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en sector Puente la balsa por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 9 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente,

Escaneado con CamScanner

al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad
Firma con autorizacion de Propietario

Luz Yaneth Rodriguez Camargo

Firma Propietario
Nombre:
Cc 46673563.

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Escaneado con CamScanner

Secretaria de
MINAS Y
ENERGÍA

#0324
#0319

Acta de Vecindad No.	Fecha
	26-08-2023
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-105627** **FOLIO DE MATRICULA: 074-4742**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama - Boyaca	Nombre Diego Andres Lopez
Vereda Puente la balsa	Identificación 91512339
Ubicación Puente La Balsa	Detalle del predio: Lote
Información adicional Lote.	Teléfono:

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Diego Andres Lopez H. identificado con el número de cedula número 91512339 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en Puente la balsa por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 16 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente,

Escaneado con CamScanner

al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

P/P DAb3||

Firma Propietario
Nombre: Diego López
Cc 1051233...

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

≠ 0380 Geiman → Hijo
0381 Camilo → Papa

Acta de Vecindad No.	Fecha 17/09/2025
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-10697**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre Germán Acosta V.
Vereda Puente La Balsa	Identificación 72172516
Ubicación San Lorenzo Bajo	Detalle del predio:
Información adicional	Teléfono: 3103349094

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Germán Acosta V. identificado con el número de cedula número 72172516 del municipio de Duitama propietario del predio ubicado en San Lorenzo de Abajo, por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 7 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario

Nombre:

Cc 7217250

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

0382

Acta de Vecindad No.	Fecha Sep 17 - 2025.
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-37084**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre Pedro Maria Reyes Zambrano
Vereda San Lorenzo de Abajo.	Identificación 7210405
Ubicación San Lorenzo de Abajo	Detalle del predio: Finca.
Información adicional Ninguna.	Teléfono: 3014233588 300 5719072.

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Pedro Reyes Sal identificado con el número de cedula número 7210405 del municipio de Duitama ; propietario del predio ubicado en Ducta la balsa La vereda por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 12 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Escaneado con CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Pedro Reyes

Firma Propietario
Nombre: Pedro Reyes
Cc 7210405.

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Escaneado con CamScanner

Secretaría de MINAS Y ENERGÍA

0591

Acta de Vecindad No.	Fecha
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-28463**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama - Boyacá	Nombre Usochicamocha
Vereda San Lorenzo de Abajo	Identificación 800234618-8
Ubicación San Lorenzo de Abajo	Detalle del predio: Empresa 074-28463
Información adicional Ninguna	Teléfono: 3103315426.

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Usochicamocha identificado con el número de cedula número 800234618-8 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en San Lorenzo de Abajo por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 3 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario

Nombre: Sandra Garante Disbarca

Cc 800234618-5

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

0760

Acta de Vecindad No.	Fecha
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-47489**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama.	Nombre Jorge Andres Buitrago R.
Vereda Puente La Balsa.	Identificación 1054678109.
Ubicación San Lorenzo Bajo	Detalle del predio: Casa
Información adicional Ninguna	Teléfono: 3108007489

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Jorge Andres Buitrago R. identificado con el número de cedula número 1054678109 del municipio de Monguia; propietario del predio ubicado en San lorenzo de abajo por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 1 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario
Nombre: Jorge Andres Buitrago P.
Cc 1054678109.

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 9/17/2025
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-47489**	**Datos del propietario**
Municipio DUITAMA	Nombre JOSE MAURICIO BUITRAGO R.
Vereda SAN LORENZO DE ABAJO	Identificación 74'12'12087
Ubicación DUITAMA – PANTANO DE VARGAS K.M.1.5 FRENTE AL SENA	Detalle del predio:
Información adicional Ninguna	Teléfono: 3132126149

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, JOSE MAURICIO BUITRAGO R. identificado con el número de cédula número 74'12'12087 del municipio de DUITAMA; propietario del predio ubicado en SAN LORENZO DE ABAJO FRENTE AL SENA por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 1 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario

Nombre: Jose Mauricio Buitrago R.

Cc 74'242 087

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 17-09-2025.
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-47489**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre Luis Fernando Buitrago
Vereda San Lorenzo Bajo	Identificación 74243644
Ubicación San Lorenzo Bajo	Detalle del predio: Predio
Información adicional Ninguno	Teléfono: 3134675397

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Luis Fernando Buitrago identificado con el número de cedula número 74243644 del municipio de Monguira propietario del predio ubicado en San Lorenzo de Bajo. – por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 1 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario

Nombre: LUIS FERNANDO BUITRAGO

Cc 74 1436 44

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Powered by CamScanner

Secretaría de MINAS Y ENERGÍA

0712

Acta de Vecindad No.	Fecha
	17-09-2025.
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-43229**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre Luis Eduardo G.
Vereda San lorenzo	Identificación 80391421
Ubicación San lorenzo	Detalle del predio: casa - Lote
Información adicional Ninguna	Teléfono: 3123514021

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Luis Eduardo peerbeiu identificado con el número de cedula número 80391421 del municipio de Chocontá propietario del predio ubicado en San lorenzo de abajo. por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 2 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario	Firma Gobernación
Nombre: Luis Eduardo G.	Nombre:
Cc 80391071	Cc
Firma Interventoría	Firma Contratista
Nombre:	Nombre:
Cc	Cc

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

#0782
Lote se vende

Acta de Vecindad No.	Fecha Septiembre 27 de 2025
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA:074-43466**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama Boyaca	Nombre Yelly Johana Avendaño
Vereda San Lorenzo de Abajo	Identificación C.C. 1.052.834.017 de Duitama
Ubicación En el area Rural de Duitama	Detalle del predio: Lote Nº 2. El Sausalito
Información adicional Lote Nº 2 el Sausalito	Teléfono: 3212352331

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Yelly Johana Avendaño B identificado con el número de cedula número 1.052.834.017 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en La Vereda San Lorenzo baja por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 2 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Scanned with CamScanner

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Yeily Johana Avendaño

Firma Propietario
Nombre: Yeily Johana Avendaño
Cc 1.052.839.017 de Duitama

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Scanned with CamScanner

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y ENERGÍA

#0732
Casa Blanca

Acta de Vecindad No.	Fecha
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-43466**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama.	Nombre BLANCA LUZ LOPEZ BAEZ
Vereda Puente La Balsa.	Identificación 46660685 DUITAMA
Ubicación San Lorenzo Bajo	Detalle del predio: Casa.
Información adicional Ninguna	Teléfono: 3114430060

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, BLANCA LUZ LOPEZ BAEZ identificado con el número de cedula número 46660685 del municipio de DUITAMA; propietario del predio ubicado en KIL 3 VIA AL PAIPATAMO por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de UNO postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Blanca Luz Lopez Baez

Firma Propietario
Nombre: Blanca Luz Lopez
Cc 46 660 685

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Powered by CamScanner

Secretaría de MINAS Y ENERGÍA

#0733

Bodega Transformador 15 KVA

Acta de Vecindad No.	Fecha
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-43465**	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre Ricardo Rojas
Vereda Puente La Balsa	Identificación 7213672
Ubicación San Lorenzo Bajo	Detalle del predio: Vivienda
Información adicional Ninguna.	Teléfono: 3112813773

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Ricardo Rojas identificado con el número de cedula número 7213672 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en Km 3 Vía al puente los San Lorenzos por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de cuatro postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario

Nombre: RICARDO ROJAS

Cc 7213672

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Powered by CamScanner

#0384

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA:074-6363**	Datos del propietario
Municipio Duitama	Nombre Luis Eduardo Becerra León
Vereda San Lorenzo Abajo	Identificación 7217542
Ubicación Duitama Boyacá.	Detalle del predio:
Información adicional	Teléfono: 3006037692.

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Luis Eduardo Becerra León identificado con el número de cedula número 7217542 del municipio de Duitama.; propietario del predio ubicado en Duitama, vereda San Lorenzo por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 11 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Scanned with CamScanner

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario	Firma Gobernación
Nombre: Luis E Decena	Nombre:
Cc 7211547.	Cc
Firma Interventoría	Firma Contratista
Nombre:	Nombre:
Cc	Cc

Scanned with CamScanner

Powered by CamScanner

#1617

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 22-SEPTIEMBRE DE 2026
Datos del predio	**Datos del propietario**
Municipio DUITAMA	Nombre CARLOS ERNESTO BOHORQUEZ M. MIGUEL ANGEL BOHORQUEZ MEJIA
Vereda SAN LORENZO	Identificación C.C 7.171.675 TUNJA C.C.7.169.465 DE TUNJA
Ubicación KM 2 VIA DUITAMA PANTANO DE VARGAS	Detalle del predio:
Información adicional LOTE No 2 VEREDA SAN LORENZO	Teléfono: 3183553693 3158296698

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, CARLOS ERNESTO BOHORQUEZ MEJIA identificado con el número de cedula número 7.171.675 del municipio de TUNJA; propietario del predio ubicado en VEREDA SAN LORENZO, LOTE 2. KM 2 VIA A PANTANO por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 4 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Scanned with CamScanner

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

CARLOS ERNESTO BOHORQUEZ MEJIA
C.C. 7.171.675 DE TUNJA

Firma Propietario	Firma Gobernación
Nombre: CARLOS ERNESTO BOHORQUEZ M.	Nombre:
Cc 7.171.675 DE TUNJA	Cc
Firma Interventoría	Firma Contratista
Nombre:	Nombre:
Cc	Cc

Scanned with CamScanner

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No. FOLIO DE MATRICULA: 074-81763	Fecha 29 SEPTIEMBRE 2025
Datos del predio LOTE	Datos del propietario
Municipio DUITAMA	Nombre MARTHA RIVERA
Vereda SAN LORENZO	Identificación CC # 23547592
Ubicación Lote ESQUINA	Detalle del predio:
Información adicional	Teléfono: 3134665628 3213771884

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, MARTHA RIVERA DE RECALDE identificado con el número de cedula número 23547592 del municipio de DUITAMA ; propietario del predio ubicado en VEREDA SAN LORENZO por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 7 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Scanned with CamScanner

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Martha Rivera de Rocalde

Firma Propietario

Nombre: MARTHA HELENA RIVERA DE ROCALDE

Cc 23547592

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Scanned with CamScanner

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

NT: 01001

Acta de Vecindad No.	Fecha 16-09-2025
Datos del predio	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre Hiram Corpo Helo
Vereda Higueros - San Lorenso.	Identificación 23554728.
Ubicación Higueros	Detalle del predio: Pi Lote.
Información adicional Ninguna	Teléfono: 3124808608.

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Miriam Corpo melo identificado con el número de cedula número 23 554 728 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en Higueras - Duitama. por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 6. postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Miriam Torres Ulloa

Firma Propietario
Nombre: Miriam Torres Ulloa
Cc 23.550.728

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Powered by CamScanner

Secretaría de MINAS Y ENERGÍA

#0168

Acta de Vecindad No.	Fecha
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-73577**	**Datos del propietario**
Municipio	Nombre Luis Eduardo Chaparro J
Vereda	Identificación 7216508
Ubicación	Detalle del predio: Resguardo Bocas y Balsa
Información adicional	Teléfono: 3118127618

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Luis Eduardo Chaparro J identificado con el número de cedula número 7216508 del municipio de Duit.; propietario del predio ubicado en Miguevas por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 4. postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario

Nombre: Luis Edo Chaparro

Cc 7'216508

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Powered by CamScanner

Secretaria de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 07 / 12 / 24
Datos del predio **FOLIO DE MATRICULA: 074-70267**	Datos del propietario
Municipio [illegible]	Nombre Samuel Castro
Vereda [illegible]	Identificación 7812315
Ubicación [illegible]	Detalle del predio:
Información adicional	Teléfono: 3114572884

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Samuel Castro identificado con el número de cedula número 7812315 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en Higueras por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 2 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

GOBERNACIÓN DE BOYACA | SECRETARIA DE MINAS Y ENERGIA

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario
Nombre: Samuel Castro
Cc 7212315 Duitama
3145777284

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Nº 001-0126

Acta de Vecindad No.	Fecha 16-09-2025
Datos del predio	**Datos del propietario**
Municipio Duitama Boy	Nombre José Eleuterio Largo
Vereda Higuiras	Identificación 7227280
Ubicación Higuiras	Detalle del predio: Lote-vivero-deposito
Información adicional Ninguna	Teléfono: 3108142613

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, José Eleuterio Largo identificado con el número de cedula número 7227280 del municipio de Duitama.; propietario del predio ubicado en Higuiras Duitama por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 1 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario
Nombre: Josi t Lago
Cc 7227280 pltno

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Powered by CamScanner

Secretaria de MINAS Y ENERGÍA

N°Cot 20108-0710

Acta de Vecindad No. FOLIO DE MATRICULA: 074-32477	Fecha 16-01-2025.
Datos del predio FOLIO DE MATRICULA:074-10071	**Datos del propietario**
Municipio Duitama	Nombre Luis Becerra Marchan.
Vereda Higueras	Identificación 7212826.
Ubicación Higueras Duitama	Detalle del predio: Vivero.
Información adicional Ninguna.	Teléfono:

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Luis Alexander Becerra Marchan identificado con el número de cedula número 7212826 del municipio de Duitama; propietario del predio ubicado en Duitama Higueras. por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 2. postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario

Nombre: José Luis A. Becerra Ch

Cc 7 212 826 Duitama

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 29 de Septiembre 2025
Datos del predio	**Datos del propietario**
Municipio Duitama.	Nombre La Isla
Vereda San Lorenzo	Identificación 7225200
Ubicación	Detalle del predio: Lote.
Información adicional Minga	Teléfono: 3182154822.

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Arturo Castellanos V identificado con el número de cedula número 7225200 del municipio de Duitama propietario del predio ubicado en San Lorenzo por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 4 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario
Nombre: Jairo Cortelano
Cc 7225200

Firma Gobernación
Nombre:
Cc

Firma Interventoría
Nombre:
Cc

Firma Contratista
Nombre:
Cc

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y
ENERGÍA

Acta de Vecindad No.	Fecha 2
Datos del predio	**Datos del propietario**
Municipio DUITAMA	Nombre Cédula ciudadanía 51587976 OLGA CLEMENCIA GARZON ACUÑA
Vereda SAN LORENZO DE ABAJO	Identificación CODIGO CATASTRAL 00-00-0011-1617-000
Ubicación KM1 VIA DUITAMA – PANTANO DE VARGAS	Detalle del predio: AREA: 4 HECTAREAS Longitud frente: 160 METROS
Información adicional LOTE 2 VEREDA SAN LORENZO	Teléfono: 301 756 6269

Objeto del contrato: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

Aceptación del propietario

Yo, Olga Clemencia Garzón Acuña identificado con el número de cedula número 51 587 976 del municipio de Bogotá; propietario del predio ubicado en KM1 VIA DUITAMA PANTANO DE VARGAS por la presente otorgo mi consentimiento y permiso para llevar a cabo la intervención en la vía pública adyacente a mi propiedad y/o dentro de la misma, ejecutando excavaciones para instalación de 7 postes con el fin de instalar el alumbrado público.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Scanned with CamScanner

Powered by CamScanner

Secretaría de
MINAS Y ENERGÍA

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo a empresa contratista, la Alcaldía de Duitama y a la Gobernación de Boyacá, que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales para el acta de vecindad.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a 1) conocer, actualizar y rectificar los datos 2) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, 3) ser informado por IGS previa solicitud, respecto al tratamiento que le ha dado a los datos personales, 4) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por Infracciones a la Ley, 5) revocar la autorización y/o solicitar la supresión de su información personal en (los) dato (s) en los casos en que sea procedente, 6) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior de conformidad con el artículo 15 de la constitución Nacional, la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

Cierre del Acta de Vecindad

Firma Propietario

Nombre: Olga Clemencia Garzón Acuña.

Cc 51587976

Firma Gobernación

Nombre:

Cc

Firma Interventoría

Nombre:

Cc

Firma Contratista

Nombre:

Cc

Powered by CamScanner

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO DE DURACION DETERMINADA POR UNA OBRA O NATURALEZA DE LA LABOR CONTRATADA

Nombre del trabajador: FRANK ROBINSON ARCHILLA MURILLO	**Dirección de Residencia:** Calle 46 # 12B-29 Sogamoso
Cedula No. 9.398.282 de Sogamoso Boyacá	**Teléfono:** 3124780284
Salario: 1.423.500	**Cargo u Oficio que desempeñara el Trabajador:** director de Obra **Dedicación:** 20%
Lugar donde desempeñara las labores: DUITAMA_BOYACÁ	**Obra o Labor para lo cual fue Contratado:** Ampliación De La Infraestructura Eléctrica Del Alumbrado Público En El Área Rural Sector Puente La Balsa Hasta El Cruce Bts Del Municipio De Duitama, Departamento De Boyacá.
Fecha de Iniciación de Labores: 26 de diciembre 2025	**Fecha Terminación de la Labor:** por el tiempo restante que dure la obra hasta alcanzar el 100% de su ejecución.

Entre EL EMPLEADOR: **IGS INGENIERIA EU,** con Nit. **900308302-8** y domicilio en la Carrera 30# 34-39 0ficina 903, de Bucaramanga- Santander y EL TRABAJADOR: de las condiciones ya señaladas, identificados como aparece en la caratula de inicio de este documento y al pie de su correspondiente firma se ha celebrado el presente contrato individual de trabajo, regido además por las siguientes cláusulas: **PRIMERA**: **OBJETO**: EL EMPLEADOR contrata los servicios personales del TRABAJADOR y éste se obliga: a) A poner al servicio del EMPLEADORtoda su capacidad normal de trabajo, en forma exclusiva en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado a contratar y las labores anexas y complementarias del mismo, de conformidad con las órdenes e instrucciones que le imparta EL EMPLEADOR o sus representantes, b) A no prestar directa ni indirectamente servicios laborales a otros EMPLEADORES, ni a trabajar por cuenta propia en el mismo oficio, durante la vigencia de este contrato sin la previaautorización del EMPLEADOR. c) guardar absoluta reserva sobre los hechos, documentos físicos y/o electrónicos, informaciones y en general sobre todo los asuntos y materias que lleguen hacer de su conocimiento por causa o con ocasión de la ejecución de su contrato. y d) a realizar todas las actividades de conformidad con el manual de funciones y que demande la ejecución de la labor para lo cual fue contratado, incluyendo el velar permanente por mantener. i) los rendimientos Operacionales de conformidad con el programa detallado de Trabajo aprobado, ii) el buen cuidado de las herramientas y elementos de la empresa iii) las buenas prácticas aplicables de conformidad con lo establecido en los planes de HSEQ de la empresa, iv) el cumplimiento de metas y entrega de informes puntuales que se requieran durante la ejecución de la obra según fechas estipuladas por el residente, vi) la puntual asistencia a las convocatorias y/o reuniones que se programen. **SEGUNDA**. **REMUNERACION**: EL EMPLEADOR pagará al trabajador por la ejecución de las labores encomendadas el salario indicado en la clausula anterior, cada mes cumplido, a más tardar en los 10 días siguientes. Dentro del salario, pagadero en las oportunidades indicadas anteriormente se encuentra incluida la remuneración de los descansos dominicales y festivos a los que serefiere el capítulo I y II del Título VII del Código Sustantivo de Trabajo. El salario sepodrá pagar en efectivo, en cheque o mediante consignación en cuenta corriente o de ahorro del TRABAJADOR, o a la persona que este autorice por escrito. Dentro delmonto de este pago se encuentra incluida la remuneración de los descansosdominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del Título VII del C.S.T. **PARAGRAFO PRIMERO:** se aclara y se conviene que en los casos que el TRABAJADOR devengue comisiones o cualquier otra modalidad de salario variable,el 82.5% de dichos ingresos, constituye remuneración de la labor realizada y el 17.5% restante está destinado a remunerar el descanso en días dominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del Título VIII del C.S.T. **PARAGRAFO SEGUNDO:** las partes acuerdan que en los casos que se reconozcan al TRABAJADOR beneficios diferentes al salario por concepto de alimentación,

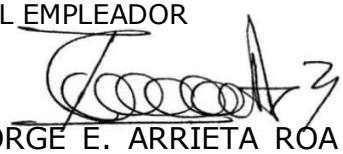
habitación, o vivienda, transporte y vestuario, se considerarán tales beneficios o reconocimientos como no salariales y por lo tanto no se tendrán como factor salarial para la liquidación de acreencias laborales, ni el pago de aportes parafiscales (diferentes a los de seguridad social) de conformidad con los artículos 15 y 16 de la Ley 50/ 90 en concordancia con el Art. 17 de la Ley 344/96. EL TRABAJADOR pueden ser colocado bajo la modalidad de incentivo o a destajo. **PARAGRAFO TERCERO:** el presente contrato se rige por las condiciones de Salarios Legales de acuerdo con el C.S.T. **TERCERA: TRABAJO NOCTURNO SUPLEMENTARIO DOMINICAL Y/O FESTIVOS**. Todo trabajo suplementario o que implique horas extras y/o en día domingo o festivo en los que legalmente debe concederse descanso, se remunerara conforme lo dispone expresamente la Ley. Para el reconocimiento y pago del trabajo suplementario, dominical o nocturno, EL EMPLEADOR o sus representantes, deberán autorizar previamente por escrito para cada caso. Cuando la necesidad de este trabajo se presente de manera imprevistao inaplazable, deberá, ejecutarse y darse cuenta de ello por escrito, con la mayorbrevedad al EMPLEADOR o a sus representantes para su aprobación; el EMPLEADOR en consecuencia no reconocerá ningún trabajo suplementario, o en días de descanso legalmente obligatorios, que no haya sido autorizado previamente oinmediatamente como quedo dicho anteriormente. **CUARTA: JORNADA DE TRABAJO:** EL TRABAJADOR se obliga a laborar la jornada ordinaria máxima legal de lunes a viernes de 8:00 a 12:00 y 14:00 a 18:00 y sábado de 8:00 a 12:00; cumpliendo con los turnos y durante las horas señaladas por el EMPLEADOR, quien podrá cambiarlos o hacer ajustes, o cambios de horario, cuando le estime conveniente. Por el acuerdo expreso tácito de las partes: se podrá repartir total o parcialmente, las horas de la jornada ordinaria en forma prevista en el Artículo 164 del C.S.T. modificado por el artículo 23 de la Ley 50 de 1990, teniendo en cuentalos tiempos de descanso entre las secciones de la jornada no se computan dentrode la misma, según el artículo 167 ibidem; de igual manera las partes podrán acordar que se preste el servicio en los turnos de jornada flexible contemplados en el Artículo 51 de la Ley 789 de 2002. **QUINTA DURACION DEL CONTRATO:** El presente contrato se celebra por el tiempo restante que dure la obra hasta alcanzar el 100% de su ejecución, de acuerdo con las condiciones generales que señalan al inicio del presente contrato de conformidad con la programación de la misma. **SEXTA PERIODO DE PRUEBA:** Los primeros TREINTA (30) días del presente contrato son de periodo de prueba (dependen del tiempo que dure la obra para lo cual surte este contrato, el cual no podrá superar la quinta parte del tiempo total dela labor a contratar o dos meses máximos) y, por consiguiente, cualquiera de las dos partes podrá darlo por terminado unilateralmente en cualquier momento,durante dicho periodo, sin que cause indemnización alguna por las partes. **SEPTIMA: TERMINACION UNILATERAL DEL CONTRATO** Son justas causaspara poder termino a este contrato, unilateralmente, las enumeradas en el Artículo 7° del Decreto 2351 de 1965 y demás estipuladas por parte del EMPLEADOR en su reglamento interno de trabajo, las siguientes faltas que para tal efecto se califican como grave: a) retardos o faltas al trabajo aun cuando no exceden los limites sancionados en el reglamento interno de la empresa, b) La violación por parte del TRABAJADOR de sus obligaciones legales, contractuales o reglamentarias c) la revelación de secretos o datos reservados de la empresa, así como la reproducción de material secreto o reservado para uso personal, d) la ejecución por parte del TRABAJADOR de labores remuneradas al servicio de terceros, sin que estos hayan sido autorizados previamente por el EMPLEADOR, e) sustraer los útiles de trabajo, materias primas o productos elaborados sin permiso del EMPLEADOR, o darles una utilización distinta a la del trabajo contratado. f) presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcóticos o drogas enervantes o ingerirlas en el sitio de trabajo, aún por la primera vez, g) Conservar armas de cualquier clase en el sitio de trabajo a excepción de las que fueren indispensables para la labor contratada, h) disminuir intencionalmente el ritmo de trabajo, suspender labores,

promover o excitar tales suspensiones o su mantenimiento en el tiempo, i) El hechode que el TRABAJADOR abandone el sitio de trabajo sin el permiso de sus superiores, j) no responder por la integridad y el buen orden de los elementos de trabajo que se le confíen para la realización de sus labores, salvo el deterioro natural, así como los daños que se culpa o negligencia ocasionen al EMPLEADOR, k)presentar cuentas de gastos ficticias o de reportar como cumplidas tareas no efectuadas, l) retirar de las instalaciones donde funcione la Empresa, elementos, maquinarias, útiles o papelería de propiedad del EMPLEADOR sin autorización escrita. m) El incumplimiento de normas, procedimientos, instructivos y en general de cualquier instrucción dada por la compañía referente a la seguridad industrial, salud ocupacional, medio ambiente y calidad (HSEQ), bajo el sustento de lasmismas corresponden a conceptos fundamentales de la política de calidad, cuya observación es prioritaria y fundamental en el desarrollo de las actividades de la Empresa en cualquier motivo. **OCTAVA: INVENCIONES:** Las invenciones o descubrimientos realizados por el TRABAJADOR mientras preste sus servicios al EMPLEADOR, pertenecerán a esté, salvo: a) en el evento que la invención haya sidorealizada por el trabajador contratado para investigar siempre y cuando la invención sea el resultado de la misión específica, para la cual ha sido contratado. b) cuando el trabajador no haya sido contratado para investigar y la invención se obtiene mediante datos o medios conocidos o utilizados en la razón de la labor desempeñada. En este último evento. El TRABAJADOR, tendrá derecho a unacompensación que se fijará por un tribunal de arbitramiento designado por las partes en cumplimiento de las normas laborales y de arbitraje vigentes para el momento en que se origine el conflicto, de acuerdo al monto de salario, la importancia del invento o descubrimiento, el beneficio que reporte al EMPLEADOR oa otros similares **NOVENA: DERECHO DE AUTOR:** los derechos patrimoniales de de autor sobre las obras creadas por el TRABAJADOR en ejercicio de sus funciones o con ocasión ellas pertenecen al EMPLEADOR. Todo lo anterior sin perjuicios de los derechos morales de autor que permanezcan en cabeza del creador de la obra, de acuerdo con la Ley 23 de 1982 y la decisión 351 de la comisión del acuerdo de Cartagena. **DECIMA: MODIFICACION DE LAS CONDICIONES LABORALES:** el TRABAJADOR acepta desde ahora expresamente todas las modificaciones determinadas por el EMPLEADOR en ejercicio de su poder subordinante, de sus condiciones laborales, tales como los turnos y jornadas trabajo, el lugar de prestación de servicio, el cargo u oficio y/o funciones y la forma de remuneración, siempre que tales modificaciones no afecten su honor, dignidad o derechos mínimos, ni impliquen desmejoras sustanciales o grave perjuicio para él, de conformidad con lo dispuesto por el Art. 23 del C.S.T- modificado por el Art. 1 de laLey 50/90. Los gastos que se originen con el traslado de lugar de prestación de servicio serán cubiertas por el EMPLEADOR de conformidad con el Art. 8° del Art. 57 del C.S.T. **DECIMA PRIMERA: DIRECCION DEL TRABAJADOR:** el TRABAJADOR para todos los efectos legales y en especial para la aplicación del parágrafo 1 del Art. 29 de la Ley 789/02, norma que modifico el Art 65 del C.S.T. se compromete a informar por escrito y de manera inmediata al EMPLEADOR cualquier cambio en su dirección de residencia reportada en la carátula inicial de este contrato, teniéndose en todo caso como suya, la última dirección registrada ensu hoja de vida. **DECIMO SEGUNDA: EFECTOS:** El presente contrato reemplaza en su integridad y deja sin efecto cualquiera otro contrato verbal, o escrito,celebrado entre las partes con anterioridad pudiendo las partes convenir por escritomodificaciones al mismo. Las que formaran parte integrante en este contrato.

Para constancia se firma en dos o más ejemplares del mismo tenor y valor, ante testigos un ejemplar de los que recibe el TRABAJADOR en este acto, en la ciudad de Sogamoso y en la fecha que se indica a continuación: 26 de diciembre 2025.

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO DE DURACION DETERMINADA POR UNA OBRA O NATURALEZA DE LA LABOR CONTRATADA

EL EMPLEADOR



JORGE E. ARRIETA ROA
CC No. 91.299.870 DE BUCARAMANGA

EL TRABAJADOR



FRANK ROBINSON ARCHILA M .
CC No. 9.398.282 de Sogamoso

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO DE DURACION DETERMINADA POR UNA OBRA O NATURALEZA DE LA LABOR CONTRATADA

Nombre del trabajador: JAVIER ANTONIO CARDENAS PRECIADO	**Dirección de Residencia:** Carrera 11 7-60 Sogamoso
Cedula No. 74188180 de Sogamoso	**Teléfono:** 3176575403
Salario: 1.423.500	**Cargo u Oficio que desempeñara el Trabajador:** Residente de Obra **Dedicación:** 100%
Lugar donde desempeñara las labores: DUITAMA_BOYACÁ	**Obra o Labor para lo cual fue Contratado:** Ampliación De La Infraestructura Eléctrica Del Alumbrado Público En El Área Rural Sector Puente La Balsa Hasta El Cruce Bts Del Municipio De Duitama, Departamento De Boyacá
Fecha de Iniciación de Labores: 26 de diciembre 2025	**Fecha Terminación de la Labor:** por el tiempo restante que dure la obra hasta alcanzar el 100% de su ejecución.

Entre EL EMPLEADOR: **IGS INGENIERIA EU,** con Nit. **900308302-8** y domicilio en la Carrera 30# 34-39 0ficina 903, de Bucaramanga- Santander y EL TRABAJADOR: de las condiciones ya señaladas, identificados como aparece en la caratula de inicio de este documento y al pie de su correspondiente firma se ha celebrado el presente contrato individual de trabajo, regido además por las siguientes cláusulas: **PRIMERA**: **OBJETO**: EL EMPLEADOR contrata los servicios personales del TRABAJADOR y éste se obliga: a) A poner al servicio del EMPLEADORtoda su capacidad normal de trabajo, en forma exclusiva en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado a contratar y las labores anexas y complementarias del mismo, de conformidad con las órdenes e instrucciones que le imparta EL EMPLEADOR o sus representantes, b) A no prestar directa ni indirectamente servicios laborales a otros EMPLEADORES, ni a trabajar por cuenta propia en el mismo oficio, durante la vigencia de este contrato sin la previaautorización del EMPLEADOR. c) guardar absoluta reserva sobre los hechos, documentos físicos y/o electrónicos, informaciones y en general sobre todo los asuntos y materias que lleguen hacer de su conocimiento por causa o con ocasión de la ejecución de su contrato. y d) a realizar todas las actividades de conformidad con el manual de funciones y que demande la ejecución de la labor para lo cual fue contratado, incluyendo el velar permanente por mantener. i) los rendimientos Operacionales de conformidad con el programa detallado de Trabajo aprobado, ii) el buen cuidado de las herramientas y elementos de la empresa iii) las buenas prácticas aplicables de conformidad con lo establecido en los planes de HSEQ de la empresa, iv) el cumplimiento de metas y entrega de informes puntuales que se requieran durante la ejecución de la obra según fechas estipuladas por el residente, vi) la puntual asistencia a las convocatorias y/o reuniones que se programen. **SEGUNDA**. **REMUNERACION**: EL EMPLEADOR pagará al trabajador por la ejecución de las labores encomendadas el salario indicado en la clausula anterior, cada mes cumplido, a más tardar en los 10 días siguientes. Dentro del salario, pagadero en las oportunidades indicadas anteriormente se encuentra incluida la remuneración de los descansos dominicales y festivos a los que serefiere el capítulo I y II del Título VII del Código Sustantivo de Trabajo. El salario sepodrá pagar en efectivo, en cheque o mediante consignación en cuenta corriente o de ahorro del TRABAJADOR, o a la persona que este autorice por escrito. Dentro delmonto de este pago se encuentra incluida la remuneración de los descansosdominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del Título VII del C.S.T. **PARAGRAFO PRIMERO:** se aclara y se conviene que en los casos que el TRABAJADOR devengue comisiones o cualquier otra modalidad de salario variable,el 82.5% de dichos ingresos, constituye remuneración de la labor realizada y el 17.5% restante está destinado a remunerar el descanso en días dominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del Título VIII del C.S.T. **PARAGRAFO SEGUNDO:** las partes acuerdan que en los casos que se reconozcan al TRABAJADOR beneficios diferentes al salario por concepto de alimentación,

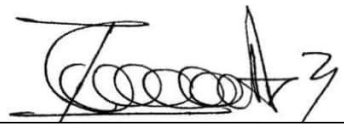
habitación, o vivienda, transporte y vestuario, se considerarán tales beneficios o reconocimientos como no salariales y por lo tanto no se tendrán como factor salarial para la liquidación de acreencias laborales, ni el pago de aportes parafiscales (diferentes a los de seguridad social) de conformidad con los artículos 15 y 16 de la Ley 50/ 90 en concordancia con el Art. 17 de la Ley 344/96. EL TRABAJADOR pueden ser colocado bajo la modalidad de incentivo o a destajo. **PARAGRAFO TERCERO:** el presente contrato se rige por las condiciones de Salarios Legales de acuerdo con el C.S.T. **TERCERA: TRABAJO NOCTURNO SUPLEMENTARIO DOMINICAL Y/O FESTIVOS**. Todo trabajo suplementario o que implique horas extras y/o en día domingo o festivo en los que legalmente debe concederse descanso, se remunerara conforme lo dispone expresamente la Ley. Para el reconocimiento y pago del trabajo suplementario, dominical o nocturno, EL EMPLEADOR o sus representantes, deberán autorizar previamente por escrito para cada caso. Cuando la necesidad de este trabajo se presente de manera imprevistao inaplazable, deberá, ejecutarse y darse cuenta de ello por escrito, con la mayorbrevedad al EMPLEADOR o a sus representantes para su aprobación; el EMPLEADOR en consecuencia no reconocerá ningún trabajo suplementario, o en días de descanso legalmente obligatorios, que no haya sido autorizado previa o inmediatamente como quedo dicho anteriormente. **CUARTA: JORNADA DE TRABAJO:** EL TRABAJADOR se obliga a laborar la jornada ordinaria máxima legal de lunes a viernes de 8:00 a 12:00 y 14:00 a 18:00 y sábado de 8:00 a 11:00; cumpliendo con los turnos y durante las horas señaladas por el EMPLEADOR, quien podrá cambiarlos o hacer ajustes, o cambios de horario, cuando le estime conveniente. Por el acuerdo expreso tácito de las partes: se podrá repartir total o parcialmente, las horas de la jornada ordinaria en forma prevista en el Artículo 164 del C.S.T. modificado por el artículo 23 de la Ley 50 de 1990, teniendo en cuentalos tiempos de descanso entre las secciones de la jornada no se computan dentrode la misma, según el artículo 167 ibidem; de igual manera las partes podrán acordar que se preste el servicio en los turnos de jornada flexible contemplados en el Artículo 51 de la Ley 789 de 2002. **QUINTA DURACION DEL CONTRATO:** El presente contrato se celebra por el tiempo restante que dure la obra hasta alcanzarel 100% de su ejecución, de acuerdo con las condiciones generales que señalan al inicio del presente contrato de conformidad con la programación de la misma. **SEXTA PERIODO DE PRUEBA:** Los primeros TREINTA (30) días del presente contrato son de periodo de prueba (dependen del tiempo que dure la obra para lo cual surte este contrato, el cual no podrá superar la quinta parte del tiempo total dela labor a contratar o dos meses máximos) y, por consiguiente, cualquiera de las dos partes podrá darlo por terminado unilateralmente en cualquier momento, durante dicho periodo, sin que cause indemnización alguna por las partes. **SEPTIMA: TERMINACION UNILATERAL DEL CONTRATO** Son justas causas para poder termino a este contrato, unilateralmente, las enumeradas en el Artículo 7° del Decreto 2351 de 1965 y demás estipuladas por parte del EMPLEADOR en su reglamento interno de trabajo, las siguientes faltas que para tal efecto se califican como grave: a) retardos o faltas al trabajo aun cuando no exceden los limites sancionados en el reglamento interno de la empresa, b) La violación por parte del TRABAJADOR de sus obligaciones legales, contractuales o reglamentarias c) la revelación de secretos o datos reservados de la empresa, así como la reproducción de material secreto o reservado para uso personal, d) la ejecución por parte del TRABAJADOR de labores remuneradas al servicio de terceros, sin que estos hayan sido autorizados previamente por el EMPLEADOR, e) sustraer los útiles de trabajo, materias primas o productos elaborados sin permiso del EMPLEADOR, o darles una utilización distinta a la del trabajo contratado. f) presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcóticos o drogas enervantes o ingerirlas en el sitio de trabajo, aún por la primera vez, g) Conservar armas de cualquier clase en el sitio de trabajo a excepción de las que fueren indispensables para la labor contratada, h) disminuir intencionalmente el ritmo de trabajo, suspender labore

promover o excitar tales suspensiones o su mantenimiento en el tiempo, i) El hechode que el TRABAJADOR abandone el sitio de trabajo sin el permiso de sus superiores, j) no responder por la integridad y el buen orden de los elementos de trabajo que se le confíen para la realización de sus labores, salvo el deterioro natural, así como los daños que se culpa o negligencia ocasionen al EMPLEADOR, k)presentar cuentas de gastos ficticias o de reportar como cumplidas tareas no efectuadas, l) retirar de las instalaciones donde funcione la Empresa, elementos, maquinarias, útiles o papelería de propiedad del EMPLEADOR sin autorización escrita. m) El incumplimiento de normas, procedimientos, instructivos y en general de cualquier instrucción dada por la compañía referente a la seguridad industrial, salud ocupacional, medio ambiente y calidad (HSEQ), bajo el sustento de lasmismas corresponden a conceptos fundamentales de la política de calidad, cuya observación es prioritaria y fundamental en el desarrollo de las actividades de la Empresa en cualquier motivo. **OCTAVA: INVENCIONES:** Las invenciones o descubrimientos realizados por el TRABAJADOR mientras preste sus servicios al EMPLEADOR, pertenecerán a esté, salvo: a) en el evento que la invención haya sidorealizada por el trabajador contratado para investigar siempre y cuando la invención sea el resultado de la misión específica, para la cual ha sido contratado. b) cuando el trabajador no haya sido contratado para investigar y la invención se obtiene mediante datos o medios conocidos o utilizados en la razón de la labor desempeñada. En este último evento. El TRABAJADOR, tendrá derecho a unacompensación que se fijará por un tribunal de arbitramiento designado por las partes en cumplimiento de las normas laborales y de arbitraje vigentes para el momento en que se origine el conflicto, de acuerdo al monto de salario, la importancia del invento o descubrimiento, el beneficio que reporte al EMPLEADOR oa otros similares **NOVENA: DERECHO DE AUTOR:** los derechos patrimoniales de de autor sobre las obras creadas por el TRABAJADOR en ejercicio de sus funciones o con ocasión ellas pertenecen al EMPLEADOR. Todo lo anterior sin perjuicios de los derechos morales de autor que permanezcan en cabeza del creador de la obra, de acuerdo con la Ley 23 de 1982 y la decisión 351 de la comisión del acuerdo de Cartagena. **DECIMA: MODIFICACION DE LAS CONDICIONES LABORALES:** el TRABAJADOR acepta desde ahora expresamente todas las modificaciones determinadas por el EMPLEADOR en ejercicio de su poder subordinante, de sus condiciones laborales, tales como los turnos y jornadas trabajo, el lugar de prestación de servicio, el cargo u oficio y/o funciones y la forma de remuneración, siempre que tales modificaciones no afecten su honor, dignidad o derechos mínimos, ni impliquen desmejoras sustanciales o grave perjuicio para él, de conformidad con lo dispuesto por el Art. 23 del C.S.T- modificado por el Art. 1 de laLey 50/90. Los gastos que se originen con el traslado de lugar de prestación de servicio serán cubiertas por el EMPLEADOR de conformidad con el Art. 8° del Art. 57 del C.S.T. **DECIMA PRIMERA: DIRECCION DEL TRABAJADOR:** el TRABAJADOR para todos los efectos legales y en especial para la aplicación del parágrafo 1 del Art. 29 de la Ley 789/02, norma que modifico el Art 65 del C.S.T. se compromete a informar por escrito y de manera inmediata al EMPLEADOR cualquier cambio en su dirección de residencia reportada en la carátula inicial de este contrato, teniéndose en todo caso como suya, la última dirección registrada ensu hoja de vida. **DECIMO SEGUNDA: EFECTOS:** El presente contrato reemplaza en su integridad y deja sin efecto cualquiera otro contrato verbal, o escrito,celebrado entre las partes con anterioridad pudiendo las partes convenir por escritomodificaciones al mismo. Las que formaran parte integrante en este contrato.

Para constancia se firma en dos o más ejemplares del mismo tenor y valor, ante testigos un ejemplar de los que recibe el TRABAJADOR en este acto, en la ciudad de Sogamoso y en la fecha que se indica a continuación: 26 de diciembre del 2025.

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO DE DURACION DETERMINADA POR UNA OBRA O NATURALEZA DE LA LABOR CONTRATADA

EL EMPLEADO



JORGE E. ARRIETA ROA
CC No. 91.299.870 DE BUCARAMANGA

EL TRABAJADOR



JAVIER ANTONIO CARDENAS
CC No. 74188180 de Sogamoso

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO DE DURACION DETERMINADA POR UNA OBRA O NATURALEZA DE LA LABOR CONTRATADA

Nombre del trabajador: EDWIN FABIAN ORDUZ MONTAÑA	**Dirección de Residencia:** Calle 8 # 27-37
Cedula No. 74.080.517 de Sogamoso Boyacá	**Teléfono:** 3204189326
Salario: 1.423.500	**Cargo u Oficio que desempeñara el Trabajador:** Ingeniero eléctrico **Dedicación:** 80%
Lugar donde desempeñara las labores: DUITAMA_BOYACÁ	**Obra o Labor para lo cual fue Contratado:** Ampliación De La Infraestructura Eléctrica Del Alumbrado Público En El Área Rural Sector Puente La Balsa Hasta El Cruce Bts Del Municipio De Duitama, Departamento De Boyacá.
Fecha de Iniciación de Labores: 26 de diciembre 2025	**Fecha Terminación de la Labor:** por el tiempo restante que dure la obra hasta alcanzar el 100% de su ejecución.

Entre EL EMPLEADOR: **IGS INGENIERIA EU,** con Nit. **900308302-8** y domicilio en la Carrera 30# 34-39 0ficina 903, de Bucaramanga- Santander y EL TRABAJADOR: de las condiciones ya señaladas, identificados como aparece en la caratula de inicio de este documento y al pie de su correspondiente firma se ha celebrado el presente contrato individual de trabajo, regido además por las siguientes cláusulas: **PRIMERA**: **OBJETO**: EL EMPLEADOR contrata los servicios personales del TRABAJADOR y éste se obliga: a) A poner al servicio del EMPLEADORtoda su capacidad normal de trabajo, en forma exclusiva en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado a contratar y las labores anexas y complementarias del mismo, de conformidad con las órdenes e instrucciones que le imparta EL EMPLEADOR o sus representantes, b) A no prestar directa ni indirectamente servicios laborales a otros EMPLEADORES, ni a trabajar por cuenta propia en el mismo oficio, durante la vigencia de este contrato sin la previaautorización del EMPLEADOR. c) guardar absoluta reserva sobre los hechos, documentos físicos y/o electrónicos, informaciones y en general sobre todo los asuntos y materias que lleguen hacer de su conocimiento por causa o con ocasión de la ejecución de su contrato. y d) a realizar todas las actividades de conformidad con el manual de funciones y que demande la ejecución de la labor para lo cual fue contratado, incluyendo el velar permanente por mantener. i) los rendimientos Operacionales de conformidad con el programa detallado de Trabajo aprobado, ii) el buen cuidado de las herramientas y elementos de la empresa iii) las buenas prácticas aplicables de conformidad con lo establecido en los planes de HSEQ de la empresa, iv) el cumplimiento de metas y entrega de informes puntuales que se requieran durante la ejecución de la obra según fechas estipuladas por el residente, vi) la puntual asistencia a las convocatorias y/o reuniones que se programen. **SEGUNDA**. **REMUNERACION**: EL EMPLEADOR pagará al trabajador por la ejecución de las labores encomendadas el salario indicado en la clausula anterior, cada mes cumplido, a más tardar en los 10 días siguientes. Dentro del salario, pagadero en las oportunidades indicadas anteriormente se encuentra incluida la remuneración de los descansos dominicales y festivos a los que serefiere el capítulo I y II del Título VII del Código Sustantivo de Trabajo. El salario sepodrá pagar en efectivo, en cheque o mediante consignación en cuenta corriente o de ahorro del TRABAJADOR, o a la persona que este autorice por escrito. Dentro delmonto de este pago se encuentra incluida la remuneración de los descansosdominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del Título VII del C.S.T. **PARAGRAFO PRIMERO:** se aclara y se conviene que en los casos que el TRABAJADOR devengue comisiones o cualquier otra modalidad de salario variable,el 82.5% de dichos ingresos, constituye remuneración de la labor realizada y el 17.5% restante está destinado a remunerar el descanso en días dominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del Título VIII del C.S.T. **PARAGRAFO SEGUNDO:** las partes acuerdan que en los casos que se reconozcan al TRABAJADOR beneficios diferentes al salario por concepto de alimentación,

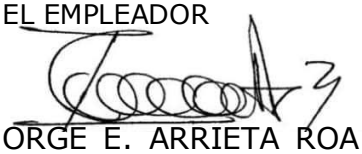
habitación, o vivienda, transporte y vestuario, se considerarán tales beneficios o reconocimientos como no salariales y por lo tanto no se tendrán como factor salarial para la liquidación de acreencias laborales, ni el pago de aportes parafiscales (diferentes a los de seguridad social) de conformidad con los artículos 15 y 16 de la Ley 50/ 90 en concordancia con el Art. 17 de la Ley 344/96. EL TRABAJADOR pueden ser colocado bajo la modalidad de incentivo o a destajo. **PARAGRAFO TERCERO:** el presente contrato se rige por las condiciones de Salarios Legales de acuerdo con el C.S.T. **TERCERA: TRABAJO NOCTURNO SUPLEMENTARIO DOMINICAL Y/O FESTIVOS**. Todo trabajo suplementario o que implique horas extras y/o en día domingo o festivo en los que legalmente debe concederse descanso, se remunerara conforme lo dispone expresamente la Ley. Para el reconocimiento y pago del trabajo suplementario, dominical o nocturno, EL EMPLEADOR o sus representantes, deberán autorizar previamente por escrito para cada caso. Cuando la necesidad de este trabajo se presente de manera imprevistao inaplazable, deberá, ejecutarse y darse cuenta de ello por escrito, con la mayorbrevedad al EMPLEADOR o a sus representantes para su aprobación; el EMPLEADOR en consecuencia no reconocerá ningún trabajo suplementario, o en días de descanso legalmente obligatorios, que no haya sido autorizado previamente oinmediatamente como quedo dicho anteriormente. **CUARTA: JORNADA DE TRABAJO:** EL TRABAJADOR se obliga a laborar la jornada ordinaria máxima legal de lunes a viernes de 8:00 a 12:00 y 14:00 a 18:00 y sábado de 8:00 a 12:00; cumpliendo con los turnos y durante las horas señaladas por el EMPLEADOR, quien podrá cambiarlos o hacer ajustes, o cambios de horario, cuando le estime conveniente. Por el acuerdo expreso tácito de las partes: se podrá repartir total o parcialmente, las horas de la jornada ordinaria en forma prevista en el Artículo 164 del C.S.T. modificado por el artículo 23 de la Ley 50 de 1990, teniendo en cuentalos tiempos de descanso entre las secciones de la jornada no se computan dentrode la misma, según el artículo 167 ibidem; de igual manera las partes podrán acordar que se preste el servicio en los turnos de jornada flexible contemplados en el Artículo 51 de la Ley 789 de 2002. **QUINTA DURACION DEL CONTRATO:** El presente contrato se celebra por el tiempo restante que dure la obra hasta alcanzar el 100% de su ejecución, de acuerdo con las condiciones generales que señalan al inicio del presente contrato de conformidad con la programación de la misma. **SEXTA PERIODO DE PRUEBA:** Los primeros TREINTA (30) días del presente contrato son de periodo de prueba (dependen del tiempo que dure la obra para lo cual surte este contrato, el cual no podrá superar la quinta parte del tiempo total dela labor a contratar o dos meses máximos) y, por consiguiente, cualquiera de las dos partes podrá darlo por terminado unilateralmente en cualquier momento,durante dicho periodo, sin que cause indemnización alguna por las partes. **SEPTIMA: TERMINACION UNILATERAL DEL CONTRATO** Son justas causaspara poder termino a este contrato, unilateralmente, las enumeradas en el Artículo 7° del Decreto 2351 de 1965 y demás estipuladas por parte del EMPLEADOR en su reglamento interno de trabajo, las siguientes faltas que para tal efecto se califican como grave: a) retardos o faltas al trabajo aun cuando no exceden los limites sancionados en el reglamento interno de la empresa, b) La violación por parte del TRABAJADOR de sus obligaciones legales, contractuales o reglamentarias c) la revelación de secretos o datos reservados de la empresa, así como la reproducción de material secreto o reservado para uso personal, d) la ejecución por parte del TRABAJADOR de labores remuneradas al servicio de terceros, sin que estos hayan sido autorizados previamente por el EMPLEADOR, e) sustraer los útiles de trabajo, materias primas o productos elaborados sin permiso del EMPLEADOR, o darles una utilización distinta a la del trabajo contratado. f) presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcóticos o drogas enervantes o ingerirlas en el sitio de trabajo, aún por la primera vez, g) Conservar armas de cualquier clase en el sitio de trabajo a excepción de las que fueren indispensables para la labor contratada, h) disminuir intencionalmente el ritmo de trabajo, suspender labores,

promover o excitar tales suspensiones o su mantenimiento en el tiempo, i) El hechode que el TRABAJADOR abandone el sitio de trabajo sin el permiso de sus superiores, j) no responder por la integridad y el buen orden de los elementos de trabajo que se le confíen para la realización de sus labores, salvo el deterioro natural, así como los daños que se culpa o negligencia ocasionen al EMPLEADOR, k)presentar cuentas de gastos ficticias o de reportar como cumplidas tareas no efectuadas, l) retirar de las instalaciones donde funcione la Empresa, elementos, maquinarias, útiles o papelería de propiedad del EMPLEADOR sin autorización escrita. m) El incumplimiento de normas, procedimientos, instructivos y en general de cualquier instrucción dada por la compañía referente a la seguridad industrial, salud ocupacional, medio ambiente y calidad (HSEQ), bajo el sustento de lasmismas corresponden a conceptos fundamentales de la política de calidad, cuya observación es prioritaria y fundamental en el desarrollo de las actividades de la Empresa en cualquier motivo. **OCTAVA: INVENCIONES:** Las invenciones o descubrimientos realizados por el TRABAJADOR mientras preste sus servicios al EMPLEADOR, pertenecerán a esté, salvo: a) en el evento que la invención haya sidorealizada por el trabajador contratado para investigar siempre y cuando la invención sea el resultado de la misión específica, para la cual ha sido contratado. b) cuando el trabajador no haya sido contratado para investigar y la invención se obtiene mediante datos o medios conocidos o utilizados en la razón de la labor desempeñada. En este último evento. El TRABAJADOR, tendrá derecho a unacompensación que se fijará por un tribunal de arbitramiento designado por las partes en cumplimiento de las normas laborales y de arbitraje vigentes para el momento en que se origine el conflicto, de acuerdo al monto de salario, la importancia del invento o descubrimiento, el beneficio que reporte al EMPLEADOR oa otros similares **NOVENA: DERECHO DE AUTOR:** los derechos patrimoniales de de autor sobre las obras creadas por el TRABAJADOR en ejercicio de sus funciones o con ocasión ellas pertenecen al EMPLEADOR. Todo lo anterior sin perjuicios de los derechos morales de autor que permanezcan en cabeza del creador de la obra, de acuerdo con la Ley 23 de 1982 y la decisión 351 de la comisión del acuerdo de Cartagena. **DECIMA: MODIFICACION DE LAS CONDICIONES LABORALES:** el TRABAJADOR acepta desde ahora expresamente todas las modificaciones determinadas por el EMPLEADOR en ejercicio de su poder subordinante, de sus condiciones laborales, tales como los turnos y jornadas trabajo, el lugar de prestación de servicio, el cargo u oficio y/o funciones y la forma de remuneración, siempre que tales modificaciones no afecten su honor, dignidad o derechos mínimos, ni impliquen desmejoras sustanciales o grave perjuicio para él, de conformidad con lo dispuesto por el Art. 23 del C.S.T- modificado por el Art. 1 de laLey 50/90. Los gastos que se originen con el traslado de lugar de prestación de servicio serán cubiertas por el EMPLEADOR de conformidad con el Art. 8° del Art. 57 del C.S.T. **DECIMA PRIMERA: DIRECCION DEL TRABAJADOR:** el TRABAJADOR para todos los efectos legales y en especial para la aplicación del parágrafo 1 del Art. 29 de la Ley 789/02, norma que modifico el Art 65 del C.S.T. se compromete a informar por escrito y de manera inmediata al EMPLEADOR cualquier cambio en su dirección de residencia reportada en la carátula inicial de este contrato, teniéndose en todo caso como suya, la última dirección registrada ensu hoja de vida. **DECIMO SEGUNDA: EFECTOS:** El presente contrato reemplaza en su integridad y deja sin efecto cualquiera otro contrato verbal, o escrito,celebrado entre las partes con anterioridad pudiendo las partes convenir por escritomodificaciones al mismo. Las que formaran parte integrante en este contrato.

Para constancia se firma en dos o más ejemplares del mismo tenor y valor, ante testigos un ejemplar de los que recibe el TRABAJADOR en este acto, en la ciudad de Sogamoso y en la fecha que se indica a continuación: 26 de diciembre 2025.

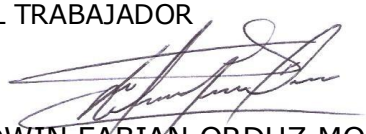
CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO DE DURACION DETERMINADA POR UNA OBRA O NATURALEZA DE LA LABOR CONTRATADA

EL EMPLEADOR



JORGE E. ARRIETA ROA
CC No. 91.299.870 DE BUCARAMANGA

EL TRABAJADOR



EDWIN FABIAN ORDUZ MONTAÑA .
CC No. 74.080.517 de Sogamoso

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO DE DURACION DETERMINADA POR UNA OBRA O NATURALEZA DE LA LABOR CONTRATADA

Nombre del trabajador: DIEGO ALEXANDER CRUZ	**Dirección de Residencia:** Carrera 26 #16-08 Sogamoso
Cedula No. 74.189.878 de Sogamoso Boyacá	**Teléfono:** 3125411780
Salario: 1.423.500	**Cargo u Oficio que desempeñara el Trabajador:** Profesional en salud ocupacional **Dedicación:** 80%
Lugar donde desempeñara las labores: DUITAMA_BOYACÁ	**Obra o Labor para lo cual fue Contratado:** Ampliación De La Infraestructura Eléctrica Del Alumbrado Público En El Área Rural Sector Puente La Balsa Hasta El Cruce Bts Del Municipio De Duitama, Departamento De Boyacá.
Fecha de Iniciación de Labores: 26 de diciembre 2025	**Fecha Terminación de la Labor:** por el tiempo restante que dure la obra hasta alcanzar el 100% de su ejecución.

Entre EL EMPLEADOR: **IGS INGENIERIA EU,** con Nit. **900308302-8** y domicilio en la Carrera 30# 34-39 0ficina 903, de Bucaramanga- Santander y EL TRABAJADOR: de las condiciones ya señaladas, identificados como aparece en la caratula de inicio de este documento y al pie de su correspondiente firma se ha celebrado el presente contrato individual de trabajo, regido además por las siguientes cláusulas: **PRIMERA**: **OBJETO**: EL EMPLEADOR contrata los servicios personales del TRABAJADOR y éste se obliga: a) A poner al servicio del EMPLEADORtoda su capacidad normal de trabajo, en forma exclusiva en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado a contratar y las labores anexas y complementarias del mismo, de conformidad con las órdenes e instrucciones que le imparta EL EMPLEADOR o sus representantes, b) A no prestar directa ni indirectamente servicios laborales a otros EMPLEADORES, ni a trabajar por cuenta propia en el mismo oficio, durante la vigencia de este contrato sin la previaautorización del EMPLEADOR. c) guardar absoluta reserva sobre los hechos, documentos físicos y/o electrónicos, informaciones y en general sobre todo los asuntos y materias que lleguen hacer de su conocimiento por causa o con ocasión de la ejecución de su contrato. y d) a realizar todas las actividades de conformidad con el manual de funciones y que demande la ejecución de la labor para lo cual fue contratado, incluyendo el velar permanente por mantener. i) los rendimientos Operacionales de conformidad con el programa detallado de Trabajo aprobado, ii) el buen cuidado de las herramientas y elementos de la empresa iii) las buenas prácticas aplicables de conformidad con lo establecido en los planes de HSEQ de la empresa, iv) el cumplimiento de metas y entrega de informes puntuales que se requieran durante la ejecución de la obra según fechas estipuladas por el residente, vi) la puntual asistencia a las convocatorias y/o reuniones que se programen. **SEGUNDA**. **REMUNERACION**: EL EMPLEADOR pagará al trabajador por la ejecución de las labores encomendadas el salario indicado en la clausula anterior, cada mes cumplido, a más tardar en los 10 días siguientes. Dentro del salario, pagadero en las oportunidades indicadas anteriormente se encuentra incluida la remuneración de los descansos dominicales y festivos a los que serefiere el capítulo I y II del Título VII del Código Sustantivo de Trabajo. El salario sepodrá pagar en efectivo, en cheque o mediante consignación en cuenta corriente o de ahorro del TRABAJADOR, o a la persona que este autorice por escrito. Dentro delmonto de este pago se encuentra incluida la remuneración de los descansosdominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del Título VII del C.S.T. **PARAGRAFO PRIMERO:** se aclara y se conviene que en los casos que el TRABAJADOR devengue comisiones o cualquier otra modalidad de salario variable,el 82.5% de dichos ingresos, constituye remuneración de la labor realizada y el 17.5% restante está destinado a remunerar el descanso en días dominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del Título VIII del C.S.T. **PARAGRAFO SEGUNDO:** las partes acuerdan que en los casos que se reconozcan al TRABAJADOR beneficios diferentes al salario por concepto de alimentación,

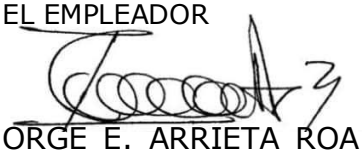
habitación, o vivienda, transporte y vestuario, se considerarán tales beneficios o reconocimientos como no salariales y por lo tanto no se tendrán como factor salarial para la liquidación de acreencias laborales, ni el pago de aportes parafiscales (diferentes a los de seguridad social) de conformidad con los artículos 15 y 16 de la Ley 50/ 90 en concordancia con el Art. 17 de la Ley 344/96. EL TRABAJADOR pueden ser colocado bajo la modalidad de incentivo o a destajo. **PARAGRAFO TERCERO:** el presente contrato se rige por las condiciones de Salarios Legales de acuerdo con el C.S.T. **TERCERA: TRABAJO NOCTURNO SUPLEMENTARIO DOMINICAL Y/O FESTIVOS**. Todo trabajo suplementario o que implique horas extras y/o en día domingo o festivo en los que legalmente debe concederse descanso, se remunerara conforme lo dispone expresamente la Ley. Para el reconocimiento y pago del trabajo suplementario, dominical o nocturno, EL EMPLEADOR o sus representantes, deberán autorizar previamente por escrito para cada caso. Cuando la necesidad de este trabajo se presente de manera imprevistao inaplazable, deberá, ejecutarse y darse cuenta de ello por escrito, con la mayorbrevedad al EMPLEADOR o a sus representantes para su aprobación; el EMPLEADOR en consecuencia no reconocerá ningún trabajo suplementario, o en días de descanso legalmente obligatorios, que no haya sido autorizado previamente oinmediatamente como quedo dicho anteriormente. **CUARTA: JORNADA DE TRABAJO:** EL TRABAJADOR se obliga a laborar la jornada ordinaria máxima legal de lunes a viernes de 8:00 a 12:00 y 14:00 a 18:00 y sábado de 8:00 a 12:00; cumpliendo con los turnos y durante las horas señaladas por el EMPLEADOR, quien podrá cambiarlos o hacer ajustes, o cambios de horario, cuando le estime conveniente. Por el acuerdo expreso tácito de las partes: se podrá repartir total o parcialmente, las horas de la jornada ordinaria en forma prevista en el Artículo 164 del C.S.T. modificado por el artículo 23 de la Ley 50 de 1990, teniendo en cuentalos tiempos de descanso entre las secciones de la jornada no se computan dentrode la misma, según el artículo 167 ibidem; de igual manera las partes podrán acordar que se preste el servicio en los turnos de jornada flexible contemplados en el Artículo 51 de la Ley 789 de 2002. **QUINTA DURACION DEL CONTRATO:** El presente contrato se celebra por el tiempo restante que dure la obra hasta alcanzar el 100% de su ejecución, de acuerdo con las condiciones generales que señalan al inicio del presente contrato de conformidad con la programación de la misma. **SEXTA PERIODO DE PRUEBA:** Los primeros TREINTA (30) días del presente contrato son de periodo de prueba (dependen del tiempo que dure la obra para lo cual surte este contrato, el cual no podrá superar la quinta parte del tiempo total dela labor a contratar o dos meses máximos) y, por consiguiente, cualquiera de las dos partes podrá darlo por terminado unilateralmente en cualquier momento,durante dicho periodo, sin que cause indemnización alguna por las partes. **SEPTIMA: TERMINACION UNILATERAL DEL CONTRATO** Son justas causaspara poder termino a este contrato, unilateralmente, las enumeradas en el Artículo 7° del Decreto 2351 de 1965 y demás estipuladas por parte del EMPLEADOR en su reglamento interno de trabajo, las siguientes faltas que para tal efecto se califican como grave: a) retardos o faltas al trabajo aun cuando no exceden los limites sancionados en el reglamento interno de la empresa, b) La violación por parte del TRABAJADOR de sus obligaciones legales, contractuales o reglamentarias c) la revelación de secretos o datos reservados de la empresa, así como la reproducción de material secreto o reservado para uso personal, d) la ejecución por parte del TRABAJADOR de labores remuneradas al servicio de terceros, sin que estos hayan sido autorizados previamente por el EMPLEADOR, e) sustraer los útiles de trabajo, materias primas o productos elaborados sin permiso del EMPLEADOR, o darles una utilización distinta a la del trabajo contratado. f) presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcóticos o drogas enervantes o ingerirlas en el sitio de trabajo, aún por la primera vez, g) Conservar armas de cualquier clase en el sitio de trabajo a excepción de las que fueren indispensables para la labor contratada, h) disminuir intencionalmente el ritmo de trabajo, suspender labores,

promover o excitar tales suspensiones o su mantenimiento en el tiempo, i) El hechode que el TRABAJADOR abandone el sitio de trabajo sin el permiso de sus superiores, j) no responder por la integridad y el buen orden de los elementos de trabajo que se le confíen para la realización de sus labores, salvo el deterioro natural, así como los daños que se culpa o negligencia ocasionen al EMPLEADOR, k)presentar cuentas de gastos ficticias o de reportar como cumplidas tareas no efectuadas, l) retirar de las instalaciones donde funcione la Empresa, elementos, maquinarias, útiles o papelería de propiedad del EMPLEADOR sin autorización escrita. m) El incumplimiento de normas, procedimientos, instructivos y en general de cualquier instrucción dada por la compañía referente a la seguridad industrial, salud ocupacional, medio ambiente y calidad (HSEQ), bajo el sustento de lasmismas corresponden a conceptos fundamentales de la política de calidad, cuya observación es prioritaria y fundamental en el desarrollo de las actividades de la Empresa en cualquier motivo. **OCTAVA: INVENCIONES:** Las invenciones o descubrimientos realizados por el TRABAJADOR mientras preste sus servicios al EMPLEADOR, pertenecerán a esté, salvo: a) en el evento que la invención haya sidorealizada por el trabajador contratado para investigar siempre y cuando la invención sea el resultado de la misión específica, para la cual ha sido contratado. b) cuando el trabajador no haya sido contratado para investigar y la invención se obtiene mediante datos o medios conocidos o utilizados en la razón de la labor desempeñada. En este último evento. El TRABAJADOR, tendrá derecho a unacompensación que se fijará por un tribunal de arbitramiento designado por las partes en cumplimiento de las normas laborales y de arbitraje vigentes para el momento en que se origine el conflicto, de acuerdo al monto de salario, la importancia del invento o descubrimiento, el beneficio que reporte al EMPLEADOR oa otros similares **NOVENA: DERECHO DE AUTOR:** los derechos patrimoniales de de autor sobre las obras creadas por el TRABAJADOR en ejercicio de sus funciones o con ocasión ellas pertenecen al EMPLEADOR. Todo lo anterior sin perjuicios de los derechos morales de autor que permanezcan en cabeza del creador de la obra, de acuerdo con la Ley 23 de 1982 y la decisión 351 de la comisión del acuerdo de Cartagena. **DECIMA: MODIFICACION DE LAS CONDICIONES LABORALES:** el TRABAJADOR acepta desde ahora expresamente todas las modificaciones determinadas por el EMPLEADOR en ejercicio de su poder subordinante, de sus condiciones laborales, tales como los turnos y jornadas trabajo, el lugar de prestación de servicio, el cargo u oficio y/o funciones y la forma de remuneración, siempre que tales modificaciones no afecten su honor, dignidad o derechos mínimos, ni impliquen desmejoras sustanciales o grave perjuicio para él, de conformidad con lo dispuesto por el Art. 23 del C.S.T- modificado por el Art. 1 de laLey 50/90. Los gastos que se originen con el traslado de lugar de prestación de servicio serán cubiertas por el EMPLEADOR de conformidad con el Art. 8° del Art. 57 del C.S.T. **DECIMA PRIMERA: DIRECCION DEL TRABAJADOR:** el TRABAJADOR para todos los efectos legales y en especial para la aplicación del parágrafo 1 del Art. 29 de la Ley 789/02, norma que modifico el Art 65 del C.S.T. se compromete a informar por escrito y de manera inmediata al EMPLEADOR cualquier cambio en su dirección de residencia reportada en la carátula inicial de este contrato, teniéndose en todo caso como suya, la última dirección registrada ensu hoja de vida. **DECIMO SEGUNDA: EFECTOS:** El presente contrato reemplaza en su integridad y deja sin efecto cualquiera otro contrato verbal, o escrito,celebrado entre las partes con anterioridad pudiendo las partes convenir por escritomodificaciones al mismo. Las que formaran parte integrante en este contrato.

Para constancia se firma en dos o más ejemplares del mismo tenor y valor, ante testigos un ejemplar de los que recibe el TRABAJADOR en este acto, en la ciudad de Sogamoso y en la fecha que se indica a continuación: 26 de diciembre 2025.

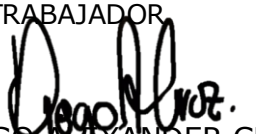
CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO DE DURACION DETERMINADA POR UNA OBRA O NATURALEZA DE LA LABOR CONTRATADA

EL EMPLEADOR



JORGE E. ARRIETA ROA
CC No. 91.299.870 DE BUCARAMANGA

EL TRABAJADOR



DIEGO ALEXANDER CRUZ .
CC No. 74.189.878 de Sogamoso

Duitama 27 de diciembre del 2026 INT-OF-2025-012-002

Señores
ING. JULIAN EDGARDO GUERRERO R.
DIRECTOR TECNICO/SUPERVISOR
TIERRASUA S.A.S

Asunto: Certificación de cumplimiento de afiliaciones del personal – Contrato No. IPV 031-2025, "Ampliación de la infraestructura eléctrica del alumbrado público en el área rural, sector Puente La Balsa hasta el cruce BTS del municipio de Duitama, departamento de Boyacá"

Cordial saludo,

Por medio de la presente, nos permitimos informar que, una vez revisada y analizada la documentación remitida por la empresa IGS Ingeniería E.U. con NIT: 900308302, se verificó el cumplimiento de las afiliaciones al Sistema de Seguridad Social Integral, correspondientes a salud, pensión, riesgos laborales (ARL) y demás requisitos exigidos por la normatividad vigente, para el personal aprobado por esta interventoría.

En consecuencia, se deja constancia de que el personal relacionado cumple con las afiliaciones requeridas, encontrándose habilitado para el inicio y desarrollo de las actividades contractuales, sin perjuicio de las verificaciones periódicas que deban realizarse durante la ejecución del contrato.

La presente certificación se expide para los fines pertinentes.

Cordialmente,

Nicolas Cobos Porras
NICOLAS COBOS
Director de Interventoría

DOCUMENTO CONTROLADO

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG -SST

PLAN ANUAL DE TRABAJO
2026

OBJETIVO DE SG-SST	ALCANCE
Definir e implementar actividades de prevención y promoción que faciliten una adecuada gestión de los riesgos propios de las actividades desarrollas en IGS INGENIERIA EU y que generen un ambiente de autocuidado, permitiendo así la disminición en los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, todo lo anterior en el marco de la mejora continua y en el cumplimiento de la legislación colombiana en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	El presente plan aplica para trabajadores, contratistas, proveedores y demás partes interesadas, que desarrollen actividades e IGS INGENIERIA EU para el proyecto "AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA¨

CICLO	ESTANDAR	COMPONENTE	ACTIVIDAD	ENTREGABLE	RECURSOS	SEGUIMIENTO	CRONOGRAMA 2026												Porcentaje de cumplimiento	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO POR CICLO
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ACTIVIDAD	
P	1. RECURSOS (10%)	Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (4%)	1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	Consolidado de Perfiles y Responsabilidades firmadas por el personal de IGS	Profesionales SST	p	P												0%	
						E														
			1.1.6 Conformación COPASST / Vigía.	Actas mensuales de reunion	Profesionales SST	p	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0%	
						E														
			1.1.8 Conformación Comité Convivencia.	Informe trimestral y actas de reunion	Profesionales SST	p			P			P			P			P	0%	
						E														
		Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y	1.2.1 Programa Capacitación Promoción y Prevención - PyP.	Informe semestral de ejecucion SST	Profesionales SST	p					P						P		0%	
						E														
	ABAJO (15%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía.	Politica del SIG (2023) y debidamente firmada por el Gerente	Profesionales SST	p					P								0%	
						E														

L A N E A R	2. GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TR	Objetivos del SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST.	Objetivos del sistema actualizados	Profesionales SST	p					P								0%	0%		
						E																
		Evaluación inicial del SG – SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades.	Documento de evaluacion inicial del SST	Profesionales SST	p	P												0%			
						E																
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado.	Documento Plan Anual de Trabajo para el Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo para la vigencia 2023	Profesionales SST	p		P											0%			
						E																
		Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	Informe de rendicion de cuentas	Profesionales SST	p										P			0%			
						E																
		Normatividad nacional vigente y aplicable en	2.7.1 Matriz legal.	Matriz de requisitos legales actualizada	Profesionales Juridico-SST	p				P				P				P	0%			
						E																
		Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	Soporte de las divulgaciones realizadas por SST	Profesionales SST	p				P				P				P	0%			
						E																
H A C E R	3 GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Evaluación Médica Ocupacional	Informe encuesta Sociodemografica (Junio) Informe de condiciones de salud (Diciembre)	Profesionales IPS	p						P						P	0%	0%		
						E																
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud.	Informe semestral de actividades (PVE Biomecánico, Estilo de vida Saludable, Seguridad Vial, Psicosocial Biológico, Visual y Auditivo) Semana de la Salud (septiembre)	Profesionales SST	p					P				P		P			0%			
						E																
			3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales - Peligros. Periodicidad	Matriz de examenes ocupacionales actualizada	Profesionales IPS	p						P						P	0%			
						E																
			3.2.2 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral.	Consolidado de investigacion de ATEL	Profesionales SST	p			P			P			P			P	0%			
						E																
		Cumplimiento de mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores. (6%)	3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	Registro y analisis del indicador	Profesionales SST	p	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0%			
						E																
			3.3.2 Medición de la frecuencia de los incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	Registro y analisis del indicador	Profesionales SST	p	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0%			
						E																
			3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral.	Registro y analisis del indicador	Profesionales SST	p	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0%			
						E																
			3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	Registro y analisis del indicador	Profesionales SST	p	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0%			
						E																
			3.3.5 Medición de la incidencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral.	Registro y analisis del indicador	Profesionales SST	p	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0%			
						E																

		Mecan	3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral.	Registro y analisis del indicador	Profesionales SST	p	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0%	
						E																			
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros /riesgos (15%)	4.2.4 Inspección con el COPASST o Vigía	Informe consolidado de inspecciones	Profesionales SST	p				P				P				P	0%	
						E																			
			4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Personal - EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas.	Actualizacion de matriz EPP Y Soportes de entrega de Elementos de Proteccion	Profesionales SST	p						P							P	0%	
						E																			
V E R I F I C A R	6 VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del Sg-SST. (5%)	6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado.	Matriz de indicadores estructura, proceso y resultado Decreto 1072 de 2015	Profesionales SST	p					P						P		0%	
						E																			
			6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año.	Informe de auditoria realizada al SG-SST	Profesionales SST	p													P	0%	0%
						E																			
			6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría.	Infome de Revision por la Alta direccion	Profesionales SST	p						P							P	0%	
						E																			

A C T U A R	7 MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST.	Consolidado del Plan de Mejoramiento donde se identifican acciones preventivas y correctivas para el SG-SST	Profesionales SST	P				P									0%	0%
						E															

	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA
REPRESENTATE DE LA ALTA DIRECCÓN	JORGE EDUARDO ARRIETA ROA	
COORDINADOR GRUPO DE DESARROLLO DE TALENTO HUMANO	YADIRA AMAYA	
RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	DIEGO ALEXANDER CRUZ	
APROBACIÓN DE INTERVENTORIA	OSCAR PRECIADO	

PERIODO	I TRIMESTRE	II TRIMESTRE	III TRIMESTRE	IV TRIMESTRE
Actividades Programadas	26	36	27	35
Actividades Ejecutadas	0	0	0	0
% de Ejecución	0%	0%	0%	0%

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR		META
NOMBRE DEL INDICADOR	Cumplimiento de Actividades Plan Anual SG - SST	90%
FORMULA	Actividades Ejecutadas * 100 / Actividades Programadas	



PERIODO	I TRIMESTRE	II TRIMESTRE	III TRIMESTRE	IV TRIMESTRE
Actividades ejecutadas	0	0	0	0
Actividades programadas	26	36	27	35
Cumplimiento de actividades	0%	0%	0%	0%
Acumulado o Promedio	0%	0%	0%	0%
ANÁLISIS				

Duitama 27 de diciembre del 2026 INT-OF-2025-012-003

Señores
ING. JULIAN EDGARDO GUERRERO R.
DIRECTOR TECNICO/SUPERVISOR
TIERRASUA S.A.S

Asunto: Certificación de cumplimiento y aprobación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) – Contrato No. IPV 031-2025, "Ampliación de la infraestructura eléctrica del alumbrado público en el área rural, sector Puente La Balsa hasta el cruce BTS del municipio de Duitama, departamento de Boyacá"

Cordial saludo,

La Interventoría certifica que el contratista IGS Ingeniería E.U con NIT: 900308302, presentó e implementó el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la ejecución y seguimiento del Contrato antes mencionado, conforme a la normatividad legal vigente aplicable.

Una vez revisada la documentación aportada, se verificó el cumplimiento de los requisitos exigidos, por lo cual el SG-SST queda aprobado por esta Interventoría, sin perjuicio de las verificaciones periódicas durante la ejecución contractual.

La presente certificación se expide para los fines pertinentes.

Cordialmente,

Nicolas Cobos Porras
NICOLAS COBOS
Director de Interventoría

DOCUMENTO CONTROLADO

AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PMA

CARLOS ANDRES AMAYA GOBERNADOR DE BOYACÁ

DIRECCION TECNICA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

ELABORADO POR:

MARITZA HIGUERA SANCHEZ
Ing. SANITARIA Y AMBIENTA
Esp. GESTION AMBIENTAL

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 5
1. *OBJETIVOS* 6
1.1. OBJETIVO GENERAL 6
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 6
2. *ALCANCE* 7
3. *ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVO* 8
4. *DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO* 8
4.1. *Localización y replanteo topográfico de red eléctrica de baja tensión b.t.* 9
4.2. *Desinstalación de luminarias y brazos existentes para alumbrado público, entrega a almacén municipal* 9
Método 9
4.3. *Suministro, arrimada, hincada y plomada de poste de ferroconcreto de 10 m 510 kgf. incluye excavación.* 10
Método 10
4.4. *Suministro, arrimada, hincada y plomada de poste de ferroconcreto de 10 m 1.050 kgf. incluye excavación* 10
Método 10
4.5. *Columnas y pedestales en concreto de 21 mpa - (3000 psi), h < 3.00 m. (formaleta madera).* 10
4.6. *SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 2 AWG* 11
4.7. *Suministro, tendido y tensionado de cable cable tríplex xlpe-sr no. 1/0 awg* 11
4.8. *Suministro e instalación de estructura de paso sencillo en línea, red trenzada (pt-1001)* 12
Método 12
4.9. *Suministro e instalación de estructura de final de circuito sencillo, red trenzada (RT-1003)* 12
4.10. *Suministro e instalación de elementos de acometida aérea. conexión desde red trenzada de b.t, bajante hacia equipo de medida en tubo imc de 1"* 12
4.11. *SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA BIFÁSICO SOBREPUESTO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO BIFASICO 5 A 100 AMP* 13
4.12. *Suministro e instalación de sistemas de puesta a tierra de un electrodo de cux2.44m (incluye caja de inspección pastica de 30 x 30 cm. y conector doble tornillo)* 13

4.13. *Suministro e instalación de brazo metálico de 1 1/2" x 1.5 m galvanizado en caliente, para poste de alumbrado público. incluye elementos de anclaje.* 13
Método 13
4.14. *Suministro e instalación de luminaria para alumbrado público led de 60 w emitiendo mínimo 7.800 lúmenes en 4.000 kelvin. no incluye driver programable para telegestión.* 14
Método 14
4.15. *Permisos, Licencias y Autorizaciones* 14
5. *IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES* 14
5.1. Identificación de Impactos 14
5.2. Metodología 15
6. *FICHAS Y/O PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL* 22
7. *PLAN DE CONTINGENCIA* 28
7.1. INTRODUCCIÓN 28
7.2. OBJETIVO 28
7.3. ALCANCE 28
7.4. COBERTURA 28
7.5. ANALISIS DE RIESGOS 29
7.6. IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS 29
7.6.1. Amenazas de origen natural 29
7.6.2. Amenazas de origen antrópico 29
7.7. METODOLOGÍA ANALISIS DEL RIESGO 30
7.7.1. Evaluación de los riesgos del proyecto 32
7.8. PLAN ESTRATEGICO 33
7.8.1. Nivel de contingencia 33
7.8.2. Respuesta por niveles de contingencia 33
CONTIENGENCIA NIVEL 1: 34
Activación y Dirección 34
Jefe de emergencias 34
Coordinador del Grupo de Respuesta a Emergencias 34
Grupo de Atención Inmediata 35
CONTINGENCIA NIVEL 2: 35
CONTIENGENCIA NIVEL 3: 35
Coordinador Brigadas 36
7.8.3. Responsabilidades ante la situación de emergencia 36
- *Contratante* 36
- *Director de obra* 37
- *Profesional ambiental* 37

REQUISITOS CONTRACTUALES 37
7.9. PLAN OPERATIVO 37
7.9.1. Plan de contingencia para la atención de sismos 38
Manejo de la emergencia: 38
Post-Emergencia: 39
7.9.2. Plan de contingencia para la atención de incendio natural o antrópico Medidas de Prevención y Control: 39
Manejo de la emergencia: 39
Post-Emergencia: 40
7.9.3. Plan de contingencia para la atención de remoción en masa. 40
Manejo de la emergencia: 40
Post-Emergencia: 41
7.9.4. Plan de contingencia para la atención de derrames de combustibles o lubricantes. 41
Manejo de la emergencia: 41
Post-Emergencia: 42
7.9.5. Plan de contingencia para la atención de accidentes de trabajo. 42
Manejo de la emergencia: 43
Post-Emergencia: 43
7.10. PLAN INFORMATIVO 43
Lineamientos de educación: 44
8. *CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES* 44
RECOMENDACIONES 45

INTRODUCCIÓN

La ampliación de la infraestructura eléctrica del alumbrado público en el área rural representa un compromiso con el desarrollo comunitario, con el fin de suplir las necesidades de la comunidad en cuanto a iluminación de las vías públicas y demás espacios de libre circulación, generando así visibilidad adecuada y seguridad ciudadana. Sin embargo, este tipo de proyectos conlleva responsabilidades ambientales que deben abordarse de manera integral para garantizar la sostenibilidad del ecosistema y la calidad de vida de las poblaciones aledañas.

El presente Plan de Manejo Ambiental (PMA) se diseña con el objetivo de minimizar los impactos negativos derivados de las fases de construcción, operación y mantenimiento del proyecto ***"AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA",*** *al tiempo que se maximizan los beneficios ambientales y sociales. Este documento integra estrategias basadas en principios de sostenibilidad, eficiencia energética, gestión responsable de recursos y cumplimiento normativo, adaptándose a las particularidades del entorno y las necesidades del proyecto.*

La ampliación de la infraestructura eléctrica no solo debe responder a requisitos que garanticen que los sistemas e instalaciones, equipos y productos utilizados en procesos de generación, transmisión, transformación, distribución y uso final de la energía eléctrica, cumplan con los siguientes objetivos legítimos: La protección de la vida y la salud humana; la protección de la vida animal y vegetal; la preservación del medio ambiente. Esto incluye el uso de materiales de bajo impacto, tecnologías de eficiencia energética y planes de manejo de residuos. Así mismo, se prioriza la conservación del suelo, la protección de la biodiversidad circundante y la mitigación de emisiones acústicas y atmosféricas.

Este PMA no solo busca cumplir con la legislación ambiental vigente, sino también promover un modelo de desarrollo que equilibre el progreso técnico con la preservación del medio ambiente. A través de la participación activa de contratistas, autoridades locales y comunidad usuaria, se establece un marco de acción transparente y colaborativo que asegura la viabilidad del proyecto a largo plazo.

1. *OBJETIVOS*

1.1. OBJETIVO GENERAL

Formular el Plan de Manejo Ambiental, identificando los impactos significativos ambientales que se generarán con el proyecto ***"AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"*** *y desarrollar las medidas de manejo ambiental necesarias para evitar, mitigar, corregir y/o compensar.*

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- *Definir el marco normativo ambiental vigente aplicable para el desarrollo proyecto.*
- *Establecer la sensibilidad ambiental, social y línea base ambiental para el proyecto.*
- *Identificar, evaluar y jerarquizar los impactos ambientales, positivos y negativos, que puedan darse como consecuencia de los trabajos y obras.*
- *Diseñar el plan de adaptación de la guía ambiental, PAGA acorde con los componentes ecosistémicos del municipio beneficiado y la región, para evitar, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales negativos, y así promover y maximizar los impactos positivos asociados al proyecto.*

2. *ALCANCE*

El presente documento tiene como finalidad direccionar las acciones preventivas y de control necesarias para la minimización de los impactos negativos que se presenten por la ejecución de las obras que conlleva la ***"AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"*** *y potencializar los impactos positivos, así como disminuir los riesgos y peligros que se deriven durante el desarrollo de estas.*

Se proyecta la caracterización de los medios físico, biótico y socioeconómico del área de influencia del proyecto; se expresa que este capítulo se realiza a través de la revisión y verificación de información primaria, secundaria disponible y de los estudios técnicos realizados tales como topografía, caracterización y proceso constructivo.

Esta guía es un instrumento técnico de manejo ambiental y social específico para la construcción de proyectos de infraestructura pública, para los proyectos que no requieren de licencia ambiental para su ejecución de acuerdo con lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

3. *ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVO*

A continuación, se determina el marco jurídico y normativo aplicable al proyecto de obra, mejoramiento de las estructuras viales.

Tabla 1. Marco normativo aplicable.

POLÍTICAS GENERALES	
NORMATIVIDAD	***DESCRIPCIONES***
Ley 99 del 1993	*Se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se organiza el SINA Sistema Nacional Ambiental.*
ley 23 de 1973	*Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua, suelo*
Decreto 2811 de 1974	*Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.*
Decretos Municipales	*Planes de Ordenamiento territorial.*

MANEJO DE ESCOMBROS, MATERIAL REUTILIZABLE, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	
NORMATIVIDAD	***DESCRIPCIONES***
Resolución 541 de 1997	*Procedimientos para el manejo, transporte y disposición de escombros y materiales de construcción*
Decreto 948 de 1995	*Reglamenta el almacenamiento en vías públicas o en zonas de uso público, materiales de construcción, demolición o desecho que puedan originar emisiones de partículas al aire.*

MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS	
NORMATIVIDAD	***DESCRIPCIONES***
Resolución 005 de 1996 ***Resolución 909 de 1996***	*Niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles.*

RESPEL	
NORMATIVIDAD	*DESCRIPCIONES*
Decreto 4741 de 2015	*Principal norma reglamentaria sobre residuos peligrosos*
Decreto 1076 de 2015	*Decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible*

4. *DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO*

El proyecto para el cual se ha formulado el presente PMA, corresponden a las Especificaciones Técnicas para ejecutar las obras Proyecto: "AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO

DE BOYACÁ" teniendo como base las experiencias de proyectos de la misma naturaleza ya ejecutados el cual contempla los siguientes componentes:

4.1. *Localización y replanteo topográfico de red eléctrica de baja tensión b.t.*

Actividad preliminar que consiste en el levantamiento y verificación del trazado de la red de alumbrado público, garantizando que las obras de construcción se ejecuten de acuerdo con el diseño aprobado. Esta labor permite identificar interferencias, ajustar coordenadas y marcar los puntos exactos de intervención.

Método

Se realizará un recorrido por todo el sector de intervención con un frente topográfico equipado con estación total y GPS diferencial. Se procederá a replantear sobre el terreno los ejes de la red y los puntos de ubicación de postes y demás estructuras, utilizando estacas, piquetes o pintura en aerosol para demarcar claramente la línea de trabajo. Durante el replanteo se registrará información en libreta de campo, verificando pendientes, alineamientos y factores de riesgo que puedan impedir la correcta ejecución de la obra. Se controlará la precisión de las mediciones mediante doble verificación instrumental y registro fotográfico.

4.2. *Desinstalación de luminarias y brazos existentes para alumbrado público, entrega a almacén municipal*

Consiste en el retiro de luminarias y brazos metálicos instalados en postes existentes, los cuales deben ser desmontados por obsolescencia, baja eficiencia luminosa o incompatibilidad con el nuevo sistema de alumbrado. Estas luminarias, al ser de propiedad del municipio o de terceros, deberán retirarse cuidadosamente y entregarse en el almacén municipal en condiciones de almacenamiento adecuadas.

Método

La actividad iniciará una vez se haya realizado el replanteo de la zona de intervención. Se efectuará el aislamiento eléctrico del circuito y la verificación de ausencia de energía. Posteriormente, mediante herramientas manuales y el apoyo de grúa con canasta, se procederá a retirar los elementos de sujeción de la luminaria y el brazo. El conjunto será desmontado y asegurado para su transporte hasta el punto de acopio. Finalmente, se documentará la entrega mediante acta en el almacén municipal. Durante toda la operación se implementarán medidas de seguridad industrial para evitar riesgos de caída de objetos o contacto eléctrico.

4.3. *Suministro, arrimada, hincada y plomada de poste de ferroconcreto de 10 m 510 kgf. Incluye excavación.*

Instalación de postes de ferroconcreto de 10 metros de altura y resistencia de 510 Kgf, requeridos en puntos de la red de baja tensión donde el diseño proyecta soportes de esfuerzo medio.

Método

Se ejecutará la excavación en el punto replanteado con dimensiones acordes al poste, garantizando una profundidad mínima que asegure su estabilidad. El transporte y arrimada del poste se hará en vehículo adecuado, descargándose en el sitio de instalación. Para su manipulación se empleará grúa o equipo de izaje, cuidando las maniobras con personal especializado. Una vez posicionado el poste, se verificará la plomada con equipo topográfico y se procederá al relleno de la excavación con material granular compactado o concreto de baja resistencia, de acuerdo con la especificación del diseño. Se asegurará la correcta alineación con el resto de la red y se dejará lista la estructura para la instalación de accesorios eléctricos.

4.4. *Suministro, arrimada, hincada y plomada de poste de ferroconcreto de 10 m 1.050 kgf. incluye excavación*

Instalación de postes de ferroconcreto de 10 metros de altura y resistencia de1.050 Kgf, diseñados para soportar esfuerzos mayores en puntos críticos de la red donde se requiere una capacidad estructural adicional.

Método

Se realizará la excavación del terreno en el punto definido por el replanteo, con dimensiones suficientes para alojar el poste extrarresistente. El transporte y arrimada del poste se efectuará en vehículo especializado, cuidando la manipulación durante carga y descarga. Con el apoyo de grúa se levantará y posicionará el poste, verificando su verticalidad mediante plomada y control topográfico. Una vez ubicado, se procederá al relleno de la excavación utilizando concreto de baja resistencia o material granular compactado, asegurando la estabilidad final de la estructura. Se concluirá con la revisión de la alineación y nivelación respecto al diseño eléctrico.

4.5. *Columnas y pedestales en concreto de 21 mpa - (3000 psi), h < 3.00 m. (formaleta madera).*

Construcción de pedestales de concreto de resistencia 21 MPa (3000 PSI) con altura menor a 3.00 m, que sirven como cimentación para postes y estructuras de soporte en el sistema de alumbrado público.

Método

Se procederá con la excavación del área destinada a la cimentación, verificando que las dimensiones correspondan a las especificaciones del diseño. Se instalará formaleta de madera para conformar el pedestal y se dispondrá la mezcla de concreto premezclado o preparado en sitio con vibrado mecánico para garantizar la compactación y ausencia de vacíos. Una vez fundido el concreto, se realizará el curado durante el tiempo necesario para alcanzar la resistencia proyectada.

4.6. *SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 2 AWG*

Consiste en la instalación del cableado conductor tipo tríplex XLPE-SR No. 2 AWG, destinado a la red de baja tensión para la alimentación del alumbrado público en el área de intervención.

Método

Previo a la instalación, se verificará la correcta disposición de postes y estructuras de soporte. Se instalarán los herrajes y anclajes necesarios para el tendido del cable, garantizando que estén ajustados al diseño eléctrico aprobado. El cable será extendido manualmente y con el apoyo de rodillos o poleas, evitando daños mecánicos a la cubierta aislante. Posteriormente, se procederá a la tensión del conductor hasta alcanzar el valor adecuado de flecha según las especificaciones técnicas. Una vez fijado en los puntos de soporte, se asegurarán las conexiones mediante grapas y pernos normalizados, dejando la red lista para su energización.

4.7. *Suministro, tendido y tensionado de cable cable tríplex xlpe-sr no. 1/0 awg*

Instalación de conductor aéreo trenzado tríplex XLPE-SR calibre 1/0 AWG, destinado a la ampliación de la red de baja tensión para alimentación de alumbrado público en los tramos definidos en el diseño eléctrico.

Método

La actividad se ejecutará tras la instalación de postes y estructuras de soporte, utilizando poleas, guayas y tensores para garantizar el correcto tendido del conductor. El cable será desenrollado cuidadosamente desde carretes y elevado mediante grúa o poleas hasta las crucetas, asegurando una tensión uniforme para evitar pandeos. Posteriormente se ajustará la flecha conforme a las especificaciones técnicas y condiciones topográficas del terreno, siguiendo los parámetros del RETIE y las recomendaciones del fabricante.

4.8. *Suministro e instalación de estructura de paso sencillo en línea, red trenzada (pt-1001)*

Colocación de estructuras de paso sencillo para la fijación de la red trenzada en los puntos intermedios de la línea, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas.

Método
Se realizará la instalación de la grapa de suspensión que soporta el neutro del conductor trenzado, asegurando su fijación a la cruceta o herraje del poste. Se verificará previamente el alineamiento de la red y la altura libre mínima exigida por la normativa vigente. El procedimiento contempla ajuste mecánico de la grapa y la verificación del esfuerzo de retención según diseño.

4.9. *Suministro e instalación de estructura de final de circuito sencillo, red trenzada (RT-1003)*

Implementación de estructura de retención en los extremos del circuito de baja tensión con red trenzada, garantizando la tensión adecuada del conductor.

Método

Se instalará la grapa de retención anclada al poste, conectada al neutro del conductor trenzado. La operación será ejecutada conforme a los planos eléctricos y especificaciones RETIE, verificando la alineación de la red y la capacidad de anclaje de los pernos y grapas. Se procederá a un ajuste mecánico de los elementos de sujeción y a la revisión del esfuerzo de retención.

4.10. *Suministro e instalación de elementos de acometida aérea. conexión desde red trenzada de b.t, bajante hacia equipo de medida en tubo imc de 1"*

Construcción de acometida aérea desde la red trenzada hasta el equipo de medida, Empleando tubería IMC de 1” como bajante de protección.

Método

La acometida se ejecutará mediante instalación de tubería metálica IMC galvanizada de 1” anclada al poste con abrazaderas, protegiendo el conductor en su recorrido hasta el gabinete de medida. El bajante será identificado con cinta de señalización eléctrica y se garantizará el cumplimiento de NTC 169 y RETIE. Se conectará a la red de derivación con conectores aislados y se asegurará la continuidad eléctrica mediante pruebas de verificación.

4.11. *SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA BIFÁSICO SOBREPUESTO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO BIFASICO 5 A 100 AMP*

Implementación de gabinete metálico con medidor bifásico para registro de consumos de alumbrado público, conforme a RETIE y especificaciones del operador de red.

Método

El gabinete se fijará sobre superficie firme o poste, instalado a una altura regulada por el operador de red. Se montará el contador electrónico bifásico previamente calibrado, realizando las conexiones necesarias desde la acometida hasta el medidor, con conductores y conectores certificados. Se verificará la operación mediante pruebas de continuidad y calibración básica.

4.12. *Suministro e instalación de sistemas de puesta a tierra de un electrodo de cux2.44m (incluye caja de inspección pastica de 30 x 30 cm. y conector doble tornillo)*

Construcción de sistema de puesta a tierra en estructuras de la red, destinado a garantizar la seguridad eléctrica según RETIE.

Método

Se excavará en el punto definido en los planos eléctricos para instalar la varilla de cobre de 2.44 m, la cual se introducirá verticalmente en el terreno hasta alcanzar resistencia adecuada. Se conectará al neutro mediante conector doble tornillo y se dispondrá caja de inspección plástica de 30x30 cm para verificación y mantenimiento. Se realizarán pruebas de resistencia de puesta a tierra, garantizando valores acordes a la normativa.

4.13. *Suministro e instalación de brazo metálico de 1 1/2" x 1.5 m galvanizado en caliente, para poste de alumbrado público. incluye elementos de anclaje.*

Colocación de brazo metálico galvanizado en caliente, requerido para el montaje de luminarias en postes de alumbrado público.

Método

El brazo se fijará al poste con pernos de anclaje y tuercas, verificando la alineación respecto a la vía o área a iluminar. Se emplearán arandelas y elementos de sujeción galvanizados para evitar corrosión. El brazo será ajustado con torque controlado, garantizando estabilidad estructural.

4.14. *Suministro e instalación de luminaria para alumbrado público led de 60 w emitiendo mínimo 7.800 lúmenes en 4.000 kelvin. no incluye driver programable para telegestión.*

Instalación de luminarias LED de 60 W para alumbrado público, con flujo luminoso mínimo de 7.800 lúmenes y temperatura de color de 4.000 K, cumpliendo RETILAP.

Método

Se montará la luminaria sobre el brazo metálico previamente instalado, asegurando la conexión al sistema eléctrico mediante cableado y conectores certificados. Se verificará la orientación de la luminaria para garantizar un adecuado nivel de iluminancia sobre la vía. Finalmente, se realizarán pruebas de encendido y continuidad.

4.15. *Permisos, Licencias y Autorizaciones*

El desarrollo de las actividades para el desarrollo del proyecto NO requiere de permisos o licencias de tipo ambiental, sin embargo, a través de la matriz de impactos, se determina mediante una comparación de tipo CAUSA/EFECTO las afectaciones que se pueden generar y sus fichas de manejo, seguimiento y control AMBIENTAL

5. *IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES*

5.1. Identificación de Impactos

Para el proceso de identificación de los impactos ambientales se reconocieron los aspectos que se pueden generar estos, como consecuencia del desarrollo de la ejecución del proyecto, se identificaron los impactos ambientales SIN PROYECTO y CON PROYECTO, para determinar los impactos susceptibles a generarse en los componentes ambientales a evaluar, haciendo uso de matriz causa-efecto, importante señalar que esta herramienta se trabaja mediante una evaluación cualitativa-cuantitativa.

El análisis y evaluación de impactos generados por las diferentes actividades del proyecto facilitan la identificación de los posibles y potenciales impactos de intervención considerable sobre el medio, y de esta manera priorizar todos aquellos que generen mayor índice de afectación, con el proceso de determinar medidas preventivas, de mitigación, corrección y compensación de las afectaciones causadas, de igual manera de impactos beneficiosos.

Para tal fin se incluyen dentro de la evaluación las etapas de construcción, operación y abandono previstas para el desarrollo del proyecto. A continuación, se detalla la metodología utilizada para la identificación y evaluación de impactos ambientales del proyecto.

5.2. Metodología

La metodología empleada para la identificación y calificación de impactos ambientales es la propuesta por VICENTE CONESA FERNÁNDEZ 1997, dentro de LA GUIA METODOLOGICA PARA LA EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL, considerando criterios cualitativos y cuantitativos; realizando la valoración y análisis de los impactos en cada uno de los escenarios.

Para identificar los Impactos Ambientales se adelantó la identificación de impactos a partir de las actividades que convergen en la zona del proyecto, particularmente la apropiación y dinámica que la actuación antrópica ha tenido sobre los componentes del medio físico, biótico y socioeconómico; ello determina la condición actual de la zona.

Partiendo de las áreas de influencia definidas para el proyecto, la cual será el punto de referencia de la evaluación ambiental, y con base en la descripción del proyecto y las actividades a desarrollar, se identifican los potenciales impactos ambientales en un escenario con proyecto, para las etapas de pre-construcción, construcción, cierre y abandono.

De esta manera en primer lugar se elabora el listado de actividades del proyecto de manera particular abordando cada una de las etapas y a su vez se estructuran los componentes del medio físico, biótico y socioeconómico que se anticipa serán impactados por el desarrollo de las obras de construcción del proyecto denominado ***"AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"***

- ✓ ***Importancia del Impacto:***

A partir de este esquema metodológico se procede a estructurar el análisis matricial para lo cual se utilizan los siguientes criterios de calificación, que se aplica a los impactos que se predice se presentarán durante la ejecución del proyecto.

Los valores para realizar la calificación de los impactos se presentan en la siguiente Tabla:

Tabla 2. Parámetros de valoración de la importancia del impacto

ATRIBUTO	RANGO DE CALIFICACIÓN	VALOR DE CALIFICACIÓN
CARÁCTER (SG)	*Impacto Positivo*	***+***
	Impacto Negativo	***-***
INTENSIDAD (IN)	*Impacto Bajo*	***1***
	Impacto Medio	***4***

	Impacto Alto	***8***
	Impacto Muy Alto	***12***
EXTENSIÓN (EX)	*Puntual*	***1***
	Local	***4***
	Regional	***8***
	Departamental – Nacional	***12***
MOMENTO (MO)	*Largo Plazo*	***1***
	Medio Plazo	***2***
	Corto Plazo	***4***
	Inmediato	***8***
PERSISTENCIA (PE)	*Fugaz*	***1***
	Temporal	***2***
	Permanente	***4***
REVERSIBILIDAD (RV)	*Corto plazo*	***1***
	Mediano plazo	***2***
	Irreversible	***4***
RECUPERABILIDAD (MC)	*Recuperable*	***2***
	Mitigable	***4***
	Irrecuperable	***8***
SINERGIA (SI)	*Acción no sinérgica*	***1***
	Acción de sinergismo	***4***
ACUMULACIÓN (AC)	*Acumulación simple*	***1***
	Acumulación compuesta	***4***
EFECTO (EF)	*Directo*	***4***
	Indirecto	***1***
PERIODICIDAD (PR)	*Irregular*	***1***
	Periódico	***2***
	Continuo	***4***

Fuente: Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental - Vicente Conesa, 1997.

Esta metodología facilita la calificación de cada uno de los impactos en relación con el medio de acuerdo con su magnitud e importancia, asignando a cada de los parámetros un valor, permitiendo una comparación y estableciendo la diferencia de la calidad ambiental para los diferentes escenarios, determinando cuánto aporta el proyecto en generación de impactos ambientales tanto de carácter positivo y/o negativo y cuáles son atribuibles a éste.

La Valoración Cualitativa propiamente dicha se materializa por medio de una matriz de impactos, en donde se determina mediante una comparación de tipo CAUSA/EFECTO. Para esta evaluación cualitativa de los impactos ambientales se establecieron criterios con el fin de facilitar su calificación; es importante señalar que dichos atributos puedan o no incluir todos los impactos y a la vez es posible que varios impactos se puedan asociar en dos o más atributos. La evaluación cualitativa, corresponde a un ejercicio de doble entrada siendo las columnas las actividades del proyecto y las filas los componentes del medio. Cada una de las columnas de acciones impactantes esta subdividida en doce columnas de las cuales diez

pertenecen a los atributos para que se califique el efecto del impacto con respecto al factor ambiental.

Las dos columnas restantes son para determinar el carácter ya sea negativo o positivo y la importancia del impacto con base en la sumatoria de los valores con los que se calificaron cada uno de los atributos, la fórmula empleada se sigue a continuación:

$$I = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Donde,

IN=	***Intensidad***
EX=	***Extensión***
MO=	***Momento***
PE=	***Persistencia***
RV=	***Reversibilidad***
SI=	***Sinergia***
AC=	***Acumulación***
EF=	***Efecto***
PR=	***Periodicidad***
MC=	***Recuperabilidad***

Fuente: Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental - Vicente Conesa, 1997.

La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100, conforme lo establece el esquema metodológico.

La importancia del impacto se establece de acuerdo con la siguiente Tabla, que se presenta a continuación, con el propósito de establecer el grado de importancia que se prevé, se generará la afectación sobre los componentes del medio, como consecuencia de la intervención relacionada con el desarrollo de las obras lo cual se configura en el riesgo de deterioro del medio.

Tabla 3. Rangos Importancia del Impacto

IMPORTANCIA DEL IMPACTO	***RANGO***	***DESCRIPCIÓN***
Irrelevante	*Inferior a 25*	*Compatibles el desarrollo constructivo con los componentes del medio.* ***Medidas de prevención:*** *Son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.*
Moderado	*25 – 50*	*Requieren medidas de manejo durante la obra.* ***Medidas de mitigación:*** *Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.*
Severo	*50 – 75*	*Incurriendo en medidas de manejo y corrección o recuperación.* ***Medidas de corrección****: Son las acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.*
Crítico	*Superior a 75*	*Serán abordados a través de medidas de compensación.* ***Medidas de compensación:*** *Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados.*

Fuente: Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental - Vicente Conesa, 1997.

5.3. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO CON PROYECTO.

5.3.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES-ESCENARIO CON PROYECTO

*En este numeral se hace referencia a la evaluación de los impactos ambientales generados por las obras de "**AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA";** (Matriz de Impactos).*

De acuerdo con este análisis, para la selección de las variables que configuran la evaluación ambiental se determinaron las actividades que se presentan en la siguiente tabla:

Identificación de actividades

En la siguiente tabla se presenta la identificación de impactos por componentes ambientales.

Tabla 4. Identificación de Impactos Ambientales

IMPACTOS GENERALES QUE SE PUEDEN GENERAR			
MEDIO	***COMPONENTE***	***IMPACTO***	***DESCRIPCIÓN***
Abiótico	*Atmosférico*	*Alteración a la calidad del aire*	*Cambio en las concentraciones de los contaminantes criterio y/o tóxicos en el aire producto de las emisiones generadas como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.* *Puede generar emisiones de material particulado, asociado al transporte materiales y movimientos de tierras. Dichos contaminantes pueden llegar a generar efectos nocivos sobre la salud de las personas y la vegetación presente en el sector. Así mismo, pueden generar afectación a los ecosistemas circundantes, generando el deterioro del medio físico y a las condiciones de equilibrio ecológico prevalentes.*
		Alteración en los niveles de presión sonora	*Cambio en los niveles de ruido ambiental como consecuencia de la emisión de ruido de un proyecto, obra o actividad.*
Abiótico	*Hidrológico*	*Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial*	*Cambios en las características fisicoquímicas, microbiológicas y/o hidrobiológicas de las aguas superficiales como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.*
Abiótico	*suelo*	*Alteración a*	*La eliminación del horizonte orgánico estaría asociada*

		la calidad del suelo	*con las actividades de retiro de cobertura vegetal, de desmonte y descapote.* *En relación a la activación de procesos erosivos; actividades tales como el desmonte, limpieza y descapote, Instalación y operación de infraestructura temporal, movilización de material de construcción, insumos, maquinaria, equipo y personal, construcción de obras de arte, generan cambios en la capa superficial del suelo, erosión del mismo por la disminución de la vegetación como barrera natural, al remover dichas capas ya sea por acción del viento, el agua u otros agentes meteóricos, se modifica el relieve estructural del terreno, disminuyen la capacidad de regulación hídrica del mismo, contribuyendo así al proceso erosivo.*
Abiótico	*Paisaje*	*Alteración en la percepción visual del paisaje*	*Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.*
Biótico	*Flora y fauna*	*Alteración a cobertura vegetal*	*La ejecución de actividades como suministro e instalación de postes 510,1050 y pedestales de concreto; corresponde a las principales actividades que conllevan a la disminución de la cobertura vegetal lo que trae consigo el cambio de biodiversidad tanto de flora como de fauna del área de influencia, así como cambios en la estructura y composición florística.*
Socio económico	*Demográfico*	*Llegada de personal foráneo a la zona*	*Por las actividades contempladas, se requiera personal para el desarrollo y ejecución del proyecto, que en la medida de lo posible se hará uso de personal dentro del proyecto, sin embargo, cuando no sea posible tener los perfiles o el % de trabajadores no se encuentren dentro del área de influencia, es necesario la contratación de personal de otros sectores. Por lo tanto, puede llegar a tener un impacto positivo en la economía local, dándole reconocimiento al sector y apropiación del territorio.*
Socio	*Político*	*Generación y/o*	*De acuerdo con el manejo considerado para las actividades contempladas dentro del mismo, es posible*

económico	*Administrativo*	*alteración de conflictos sociales con comunidades y autoridades*	*que se generen conflictos entre las comunidades, autoridades municipales y el mismo contratista que pueden ser generados por la intervención de los predios privados, desacuerdos, inconformidades o incumplimiento de medidas de manejo.*
Socio económico	*Espacial*	*Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local*	*Teniendo en cuenta las actividades contempladas en el proyecto, pueden ocasionar afectación en algunos predios aledaños o cercanos al proyecto, entiéndase como entradas a sus predios o negocios.*
Socio económico	*Arqueología*	*Hallazgo Fortuito*	*Este impacto se identifica en la medida en que para la implementación del proyecto de mejoramiento se requiere la realización de excavaciones y remociones de tierra, y todo el territorio nacional es considerado con potencial arqueológico en el subsuelo.*

Fuente: Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental - Vicente Conesa, 1997.

5.4. ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE LA IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Con el propósito de evaluar los impactos que se generaran por la ejecución del proyecto, se presenta a continuación la descripción de los impactos representativos y de mayor incidencia los cuales tiene su expresión calificativa en las matrices que soportan la Evaluación de Impactos adelantada conforme el esquema metodológico propuesto y las cuales se presentan a continuación:

*Es preciso anotar que se estructuraron en total dos (2) matrices de evaluación, siendo la primera para la identificación de impactos o interacciones (**ANEXO 1. MATRIZ DE IMPACTOS - Matriz Causa – Efecto**) y una segunda para la calificación de los impactos ambientales generados por la ejecución de las actividades propias del proyecto. (**ANEXO 2. MATRIZ DE IMPACTOS)**. Este análisis permite establecer la tendencia relativa que identifica cuales de las actividades del proyecto presentan mayores interacciones o incidencias sobre el medio y, a su vez cuál de los componentes del medio resultará mayormente incidido.*

*De acuerdo con lo anterior, se puede analizar que la actividad que genera una **AFECTACIÓN MODERADA** (Requieren medidas de manejo durante la obra. Medidas de mitigación: Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente); se relaciona con las EXCAVACIONES TANTO MANUALES COMO MECÁNICAS; afectaciones principalmente en los componentes ABIÓTICO y BIÓTICO.*

*Las demás actividades a desarrollar durante la construcción del **proyecto** presentan **AFECTACIONES IRRELEVANTES** que son compatibles con desarrollo constructivo con los componentes del medio ambiente.*

*En cuanto a los impactos positivos, se establece que todas las etapas interactúan sobre la llegada de personal foráneo a la zona generando una expectativa de interés y apoyo entre la comunidad para presentar alternativas de emprendimientos en el sector con la "**AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA".***

6. *FICHAS Y/O PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL*

A continuación, se presentan las fichas de manejo, en las que se detallan cada uno de los programas de manejo ambiental para el medio Abiótico, Biótico y Socio económico y cultural y medidas de prevención, control, mitigación y/o compensación, para los impactos que potencialmente podrán generarse, como resultado de las actividades del proyecto de acuerdo con los lineamientos del MANUAL DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y DE SST DEL IDU-VERSIÓN 3.

✓ ***MANEJO DE MATERIALES ELECTRICOS PARA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA***

PROGRAMA 1: MANEJO AMBIENTAL DE MATERIALES ELECTRICOS PARA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUTURA ELECTRICA
Objetivo
Implementar las medidas necesarias para garantizar el manejo adecuado de los materiales eléctricos y demás insumos requeridos para la construcción de infraestructura eléctrica del proyecto.
Impactos potenciales
▪ *Arrastre de sólidos por la acción de aguas de escorrentía. (Derrames de material transportado (cemento, productos químicos, combustible) generados por incidentes en carretera)* ▪ *Generación de residuos. (Generación de EPP´s contaminados por residuos de mercancía transportadas.)* ▪ *Generación de emisiones atmosféricas. (Generación de gases por el funcionamiento del vehículo detenido.)*
Medidas a aplicar
▪ *Capacitación continua al personal en disposición segura de residuos peligrosos, Manejo adecuado de disposición de residuos generados en la actividad con empresas certificadas por la autoridad ambiental* ▪ *Adecuado transporte y almacenamiento de materiales.* ▪ *Asegurar personal con formación y experiencia, es decir competente para la labor.* ▪ *Cumplimiento de la legislación ambiental vigente.* ▪ *Ejecución del programa de mantenimiento PREVENTIVO de vehículos, realizar el mantenimiento preventivo de los vehículos,*

Actividades a realizar

Etapa preliminar

- ✓ *Se garantizará que los materiales de eléctricos para construcción de infraestructura eléctrica sean suministrados por proveedores que se encuentren con toda la documentación legal.*
- ✓ *Se validará el estado legal de los permisos ambientales de los proveedores de materiales pétreos, con el fin de establecer que no se incursione en incumplimientos de los permisos ambientales otorgados por autoridades ambientales competentes.*
- ✓ *Dicha documentación se presentará a Interventoría para la respectiva revisión y aprobación.*

Etapa constructiva

- ✓ *Garantizar la provisión de materiales pétreos de proveedores acreditados para dicha actividad.*
- ✓ *Se presentará el formato control de materiales, con los informes mensuales.*
- ✓ *En las certificaciones de material debe constar el volumen del material adquirido y la fecha en que se realizó la adquisición.*

Almacenamiento temporal de materiales:

- ✓ *Cuando se requiera acopio de material en zonas verdes, se podrá realizar siempre y cuando, los sitios estén previamente identificados, cuenten con visto bueno por parte de interventoría, se protejan y señalicen totalmente.*
- ✓ *Se adecuará un sitio para el almacenamiento temporal de los materiales de eléctricos para construcción de infraestructura eléctrica, este deberá permanecer perfectamente acopiados, cubiertos, demarcado con colombinas y doble cinta de señalización de peligro.*
- ✓ *Para la ubicación de las zonas destinadas para el almacenamiento temporal de materiales de construcción, se buscarán lugares que no impidan el tráfico de personas o vehículos.*
- ✓ *Se debe procurar que los sitios seleccionados para el almacenamiento de materiales se ubiquen lo más lejano posible de la fuente hídrica existente en el área del proyecto.*

Transporte de materiales: Para el transporte de los diferentes materiales de eléctricos para construcción de infraestructura eléctrica, se debe cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

- ✓ *Los vehículos utilizados no deben ser llenados por encima de su capacidad, la carga debe ir cubierta y deben movilizarse siguiendo las rutas autorizadas.*
- ✓ *Se prohíbe la utilización de extensiones de cualquier tipo en los contenedores o platones.*
- ✓ *Las volquetas deben contar con la identificación en las puertas laterales o en un lugar a cada uno de sus costados del vehículo.*
- ✓ *No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.*

Medidas de manejo de agregados pétreos (Si Aplica) ✓ *Solo se podrán mantener en el frente de obra los materiales de construcción necesarios para 2 jornadas laborales (2 días o 3 como máximo).* ✓ *Los materiales se almacenarán en el frente de obra o punto de acopio.* ✓ *Si se requiere dejar acopios de materiales de construcción, este debe permanecer debidamente demarcado, cubierto totalmente, confinado y señalizado.* ✓ *Tipo de material que genere material particulado siempre debe permanecer totalmente cubierto, aislado y confinado, se deben implementar acciones necesarias para cubrirlo inmediatamente después de su utilización.* *Etapa final de obra* *Una vez culminadas las obras se recuperará la zona de acopio de materiales (en caso de ser necesario) de acuerdo con las condiciones iniciales en las que se encontraba.*
Costos
El costo estimado para la implementación de la presente ficha, se encuentra incluido dentro del presupuesto general, los costos de transporte de material asociados con excavaciones y mejoramiento de piso incluyen retiro y acarreo libre de 5 km a predio dispuesto por la empresa. Dicha documentación se encuentra relacionada como anexo al componente.
Registros asociados
Registro fotográfico (acopios de materiales).
Certificación de materiales según corresponda.
Indicadores
$$Materiales\ Constructivos = \frac{Material\ Certificado\ en\ el\ mes}{Material\ utilizado\ en\ el\ mes} x\ 100$$
Responsable
PROFESIONAL DE SSTA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%); por un periodo de 2 meses y dedicación al proyecto del 100%

✓ ***MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.***

PROGRAMA 2: MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
Objetivo
Realizar un manejo integral de los residuos sólidos Ordinarios, Reciclables generados durante el proceso constructivo.
Impactos potenciales

✓ *Generación de emisiones atmosféricas.* ✓ *Generación de residuos.* ✓ *Generación de ruido.* ✓ *Modificación en la percepción del paisaje.* ✓ *Incomodidades a residentes de la zona.* ✓ *Ocupación y/o deterioro del espacio público.*
Medidas a aplicar
✓ *Separación en la fuente.* ✓ *Capacitación a todo el personal operativo y administrativo del proyecto.* ✓ *Instalación de puntos ecológicos.* ✓ *Identificación y señalización de áreas de acopio temporal.* ✓ *Cumplimiento de la legislación ambiental vigente.*
Actividades a realizar
Manejo de residuos sólidos: Ordinarios, reciclables *Generación:* ✓ *Realizará la separación en la fuente de origen de residuos sólidos ordinarios, reciclables de tal forma que las labores posteriores no sean complicadas y no demanden más tiempo del estrictamente necesario.* ✓ *Se brindará capacitación al personal de obra sobre separación de residuos en la fuente.* ✓ *Se implementará código de colores y/o puntos ecológicos para facilitar la labor de clasificación de la siguiente manera:* ✓ *Caneca blanca: Residuos aprovechables (plástico, cartón, vidrio, papel, metales).* ✓ *Caneca verde: residuos orgánicos aprovecharles (restos de comida, desechos agrícolas).* ✓ *Caneca verde: residuos no aprovechables (papel higiénico, servilletas, papeles y cartones contaminado, papeles metalizados)* 

- ✓ *Se instalarán puntos ecológicos en los sitios donde se tenga una alta concentración de personal (más de 10 trabajadores permanentes). Dichos puntos contarán con cubierta con el fin evitar la generación de malos olores, la proliferación de vectores, la dispersión por acción del viento y la alteración de sus características por acción de la lluvia.*

Recolección:

- ✓ *El personal encargado de la recolección de residuos contará con los EPP (guantes, tapabocas como mínimo) necesarios para la manipulación de residuos.*
- ✓ *Todos los residuos recolectados serán trasladados hasta el sitio de acopio que serán identificados en los frentes de obra.*

Acopio:

- ✓ *De acuerdo a la dinámica de la obra y la cantidad de trabajadores permanentes en cada frente de obra se adecuará un sitio específico de acopio ordenado de residuos ordinarios, reciclables y peligrosos.*
- ✓ *Se impedirá el uso de zonas verdes para almacenamiento de los residuos sólidos generados en la obra.*
- ✓ *Se evitará la acumulación de desperdicios susceptibles a descomposición, que puedan ser nocivos para la salud de los trabajadores.*

Aprovechamiento:

- ✓ *Para los residuos reciclables, se dispondrá de un punto para la ubicación de recipientes y sitios de acopio para el manejo separado de estos materiales. El proceso de reciclaje del papel y cartón requiere que estos elementos estén limpios y secos, libres de grasa, residuos de comida, etc. Se entregarán estos materiales a un reciclador del sector o en la ruta de reciclaje establecida por la unidades o empresas de servicios públicos municipales*

Transporte y disposición final:

- ✓ *Los residuos convencionales que no son susceptibles de aprovechamiento serán llevados al punto de recolección o entregados directamente al carro recolector de acuerdo con las rutas establecidas por establecida por la unidades o empresas de servicios públicos municipales.*

Brigadas de Orden, aseo y limpieza:

Al finalizar la intervención dejará el área libre de residuos, RCD, material vegetal, sobrantes de obra y cualquier tipo de elementos residuales generados por las actividades de la misma. Cada uno de estos residuos será gestionado y dispuesto según lo establecido en la presente ficha y la legislación vigente y aplicable.

Costos
Dentro de discriminación de AIU se relaciona suministro e instalación de punto ecológico de tres puestos con estructura metálica y kit antiderrames, incluye materiales absorbentes (como almohadillas, calcetines o rollos), equipo de protección personal (EPP) como guantes y gafas, contenedores para desechar los materiales contaminados, y herramientas de contención como barreras o tapones para desagües.
Registros asociados
Registro fotográfico (acopios de materiales) *Acta de entrega de residuos aprovechables.*
Indicadores
Indicadores establecidos en el Programa Ambiental de Residuos.
Responsable
PROFESIONAL DE SSTA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%); por un periodo de 2 meses y dedicación al proyecto del 100%

- ✓ *CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA.*

PROGRAMA 3: MANO DE OBRA CONTRATADA CON ENFOQUE DE GÉNERO, DE DERECHO Y DIFERENCIA
Objetivo
Generar ingresos en los hogares de las comunidades del área de influencia directa del proyecto.
Impactos potenciales
✓ *Generación de empleo.* ✓ *Dinamizar la economía del municipio.* ✓ *Oportunidades de crecimiento laboral.*
Medidas a aplicar
✓ *Divulgación de información amplia y suficiente por parte del Contratista dirigida a la población para que conozca los puestos de trabajo y los procedimientos para aspirar a los cargos que se ofrecen en la obra.* ✓ *Asignación de empleo, teniendo como prioridad la residencia en la ciudad y el cumplimiento de las competencias para desarrollar dicha labor.*
Costos
El costo estimado para la implementación de la presente ficha, se encuentra incluido dentro del salario asignado para el profesional SSTA, y esta actividad estaría incluida dentro de sus labores a desarrollar.
Responsable
PROFESIONAL DE SSTA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.81%); por un periodo de 2 meses y dedicación al proyecto del 100%

7. PLAN DE CONTINGENCIA

7.1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Contingencia del presente proyecto deberá garantizar el manejo oportuno y eficiente de todos los recursos técnicos, humanos, económicos, estableciendo las acciones que deberá ejecutar el contratista ante la ocurrencia de eventos o imprevistos durante el desarrollo del proyecto; cabe señalar que los sucesos pueden ser producidos por agentes antrópicos o naturales.

A demás tiene como fin fundamental prevenir, mitigar y corregir los daños que se puedan ocasionar sobre los componentes ambientales en el área de influencia del proyecto, los patrones normales de vida o actividad humana y en el funcionamiento de los ecosistemas involucrado.

Por lo anterior el Plan de Contingencia tiene como objeto dar respuesta a la ocurrencia de eventos o circunstancias e imprevistos de emergencia que puedan generarse durante la ejecución de la obra, dinámica proyecto - ambiente o ambiente – proyecto.

7.2. OBJETIVO

Formular e implementar el Plan de Contingencias con las acciones que se deben ejecutar frente a la ocurrencia de eventos de carácter técnico, accidental o humano asociado a la "AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA" con la finalidad de establecer estrategias y procedimientos operativos que permitan prevenir, controlar y atender de forma oportuna y eficiente las emergencias; del mismo modo proteger los componentes ambientales presentes en el desarrollo del proyecto.

7.3. ALCANCE

El plan de contingencia está dirigido al control de emergencias ante la eventualidad de un suceso, estableciendo las acciones que se deben ejecutar frente a la ocurrencia de eventos de carácter técnico, accidental o humano, con el fin de proteger los componentes ambientales presentes en el AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

7.4. COBERTURA

El plan de contingencia abarca toda el área de influencia del proyecto de infraestructura vial y puede extenderse según la gravedad de la continencia. Así mismo está dirigido a todo el personal de obra, como personal técnico, ingenieros, personal administrativo, conductores,

operadores de maquinaria y usuarios de la vía.

7.5. ANALISIS DE RIESGOS

Este análisis de riesgos busca proveer información útil para la toma de decisiones que identifique las áreas que requerirán la aplicación de un Plan de Contingencia en el caso de una eventualidad. Para realizar el análisis de riesgo se debe conocer las amenaza, naturales y antrópicas (exógenas y endógenas) a que está sometido el proyecto y la vulnerabilidad de los componentes técnicos, ambientales y sociales.

7.6. IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS

A partir de las actividades de obra, se determinan las condiciones o eventualidades que pueden dar lugar a una situación de emergencia durante el desarrollo del proyecto.

7.6.1. Amenazas de origen natural

Asociadas a los fenómenos naturales produciendo efectos adversos a personas, bienes, servicios y/o medio ambiente. Estas amenazas se definen a continuación:

- ✓ *Sismos*
- ✓ *Remoción en masa*
- ✓ *Incendios forestales*

7.6.2. Amenazas de origen antrópico

Estas se originan por causas por causas internas, y se da por la manifestación de fenómenos cuya existencia, intensidad o recurrencia se relaciona con el desarrollo de las actividades del proyecto y los procesos de degradación ambiental o de intervención humana en los ecosistemas naturales, entre estos están:

- ✓ *Incendios y explosiones*
- ✓ *Derrames de combustibles o lubricantes*
- ✓ *Accidentes de trabajo*

Identificación de riesgos

ORIGEN DE LAS AMENAZAS	***AMENAZA***	***CAUSA***	***EMERGENCIA***
POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO	*Traslado en vehículos desde y hacia los frentes de obra.*	*Accidente, avería.*	*Derrame de combustible y/o aceite lubricante Afectación a la seguridad de los trabajadores.*
	Operación de maquinaria y equipos.	*Accidente, avería.*	*Derrame de combustible, aceite y/o lubricante Afectación a la seguridad de los trabajadores.*
	Deslizamientos durante las excavaciones.	*Situación de emergencia por falla en el proceso.*	*Afectación a la seguridad de los trabajadores.*

ORIGEN DE LAS AMENAZAS	AMENAZA	CAUSA	EMERGENCIA
	Operativas y administrativas de proyecto.	Atentado terrorista.	Generación de Residuos, Vertimientos, Fugas.
	Derrames durante el suministro de combustible.	Manipulación inadecuada. Accidente.	Explosión y o incendio por combustible.
	Incendio y/o explosiones.	Situación de emergencia por falla en el proceso.	Derrame de combustible y/o aceite lubricante Afectación a la seguridad delos trabajadores.
NATURAL	Sismo.	Vulnerabilidad de la zona.	Generación de Residuos.
	Remoción en masa.	Vulnerabilidad de la zona.	Generación de Residuos.
	Incendio forestal.	Vulnerabilidad de la zona. Eliminación de las áreas boscosas.	Generación de Residuos.

Fuente: Estudio.

7.7. METODOLOGÍA ANALISIS DEL RIESGO

Un riesgo se refiere a la probabilidad, la estimación y la cuantificación de la magnitud y las consecuencias de los daños ambientales, sociales, económicos o culturales y/o pérdidas humanas, de bienes, especies, prácticas culturales, sitios simbólicos, entre otras en un lugar y tiempo determinados, resultados del desencadenamiento de una amenaza.

Para la evaluación del riesgo se utilizó la metodología planteada por Arboleda y Zuluaga que define el riesgo como:

$$R = A \times V = P \times I$$

Donde:

R = Valor cualitativo del riesgo.
P = Probabilidad de ocurrencia de una amenaza = A.
I = Intensidad o severidad de consecuencias potenciales V.

La amenaza se califica basada en la probabilidad de ocurrencia del evento, teniendo en cuenta los criterios:

Criterios de evaluación de la amenaza.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
Frecuente	Casi con seguridad ocurrirá más de 10 veces en este proyecto	5
Probable	Se espera que ocurra más de 5 y menos de 10 veces durante el proyecto.	4
Ocasional	Se espera que ocurra más de 3 y menos de 5 veces durante el proyecto.	3
Remota	Se espera que ocurra más de 1 y menos de 3 veces durante el proyecto.	2
Improbable	No se espera que ocurra en este proyecto	1

Fuente: Revista EPM. El Concepto del riesgo ambiental y su evaluación. Julio Eduardo Zuluaga U. y Jorge Alonso Arboleda G. Medellín, volumen 15, No 3, Enero – Abril de 2005

Para evaluar la vulnerabilidad, se consideran las consecuencias que se pueden causar sobre el ambiente y las personas, debido a la capacidad de poder afrontar la amenaza, es decir la predisposición que se tiene el sistema de ser afectado de forma positiva.

A continuación, se observan los criterios de clasificación de vulnerabilidad.

Criterios de evaluación de la vulnerabilidad

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
Insignificantes	Genera consecuencias de baja intensidad, puntuales, fugaces, de efecto secundario y recuperable de manera inmediata o reversible en el corto plazo. No se producen lesiones personales incapacitantes.	1
Leves	Genera consecuencias de mediana intensidad, puntuales, temporales, de efecto directo y recuperable o reversible en el mediano plazo. Ocasionan lesiones leves o incapacidad temporal a las personas	2
Graves	Genera consecuencias de alta intensidad, extensas, temporales, de efecto directo, mitigable o reversible en el largo plazo. Generan lesiones graves o incapacidad parcial permanente a las personas.	3
Catastróficos	Genera consecuencias de muy alta intensidad, muy extensas, permanentes, de efecto directo, irrecuperable e irreversible. Generan muerte o incapacidad total o permanente a las personas.	4

Fuente: Revista EPM. El Concepto del riesgo ambiental y su evaluación. Julio Eduardo Zuluaga U. y Jorge Alonso Arboleda G. Medellín, volumen 15, No 3, Enero – Abril de 2005

Siguiendo la ecuación definida anteriormente y teniendo en cuenta los criterios de evaluación de la amenaza y vulnerabilidad, se puede calcular el riesgo siguiendo la siguiente matriz.

Matriz de evaluación del riesgo.

			NIVEL DEL RIESGO				
Vulnerabilidad	Catastrófico	4	4	8	12	16	20
	Grave	3	3	6	9	12	15
	Leve	2	2	4	6	8	10
	Insignificante	1	1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			Improbable	Remota	Ocasional	Probable	Frecuente

Amenaza

Riesgo aceptable		Riesgo tolerable		Riesgo critico	

Con base en la anterior matriz, se definen los siguientes rangos:

- ✓ *Riesgos aceptables (1-4), los cuales no representan una amenaza significativa para el ambiente y sus consecuencias son menores.*
- ✓ *Riesgos tolerables (5-9), que son aquellos que pueden ocasionar daños más significativos al ambiente, por lo que requieren el diseño de planes de atención.*
- ✓ *Riesgos críticos (10-20), que pueden ocasionar daños graves sobre el ambiente y requieren planes de atención prioritarios y a corto plazo, con alta disponibilidad de recursos y con un monitoreo intenso*

7.7.1. Evaluación de los riesgos del proyecto

7.7.2.

A continuación, se realiza la evaluación de los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del proyecto.

Evaluación de los riesgos

AMENAZA	EMERGENCIA	AMENAZA	VULNERABILIDAD	RIESGO
Traslado en vehículos desde y hacia los frentes de obra.	Derrame de combustible y/o aceite lubricante Afectación a la seguridad de los trabajadores.	2	2	4
Operación de maquinaria y equipos.	Derrame de combustible, aceite y/o lubricante Afectación a la seguridad de los trabajadores.	2	1	2

Deslizamientos durante las excavaciones.	*Afectación a la seguridad de los trabajadores.*	*2*	*1*	*2*
Operativas y administrativas de proyecto.	*Generación de Residuos, Vertimientos, Fugas.*	*1*	*1*	*2*
Derrames durante el suministro de combustible.	*Explosión y o incendio por combustible.*	*2*	*2*	*4*
Incendio y/o explosiones.	*Derrame de combustible y/o aceite lubricante Afectación a la seguridad de los trabajadores.*	*2*	*2*	*4*
Sismo.	*Generación de Residuos.*	*3*	*2*	*6*
Remoción en masa.	*Generación de Residuos.*	*2*	*3*	*6*
Incendio forestal.	*Generación de Residuos.*	*2*	*2*	*4*

Fuente: Estudio.

7.8. PLAN ESTRATEGICO

7.8.1. Nivel de contingencia

Nivel de contingencia 1 – Emergencia leve: *La eventualidad se da en un área puntual del área de influencia, controlable por el personal de obra entrenado bajo el comité de emergencias. No requiere de la activación total del Plan de Contingencias y raras veces es necesario informar a las autoridades.*

Nivel de contingencia 2 - Emergencia intermedia: *La eventualidad afecta un radio superior al sitio de ocurrencia de la contingencia en un área superior al área de influencia del proyecto. Requiere de la activación del Plan de Contingencia.*

Nivel de contingencia 3 - Emergencia grave: *Se presentan riesgos críticos asociados a eventos de gran magnitud (sismos, movimientos en masa, etc.,) en varios puntos del sistema. En algunos casos de características desastrosas. Estos eventos pueden superar la capacidad de control local.*

7.8.2. Respuesta por niveles de contingencia

Comité de emergencias

El Comité de Contingencias estará constituido principalmente por el profesional ambiental quien será el líder del mismo y por el ingeniero residente de obra junto con un trabajador por frente de labor como colaboradores.

CONTIENGENCIA NIVEL 1:

La contingencia Nivel 1 no requiere de la puesta en marcha de la totalidad del Plan de Contingencia, pero si supone una atención inmediata de la misma realizada por personas capacitadas para hacer frente a estas contingencias de carácter menor.

La brigada de atención inmediata tiene dos funciones básicas dentro del Plan de Contingencia:

- ✓ *Atención de contingencias leves: cuya magnitud se califica como contingencia Nivel 1.*
- ✓ *Evaluar la magnitud de la eventualidad: La brigada de atención inmediata deberá entender la eventualidad y tomar las decisiones pertinentes para minimizar la peligrosidad de la misma.*

Activación y Dirección

- ✓ *Asegurar el entrenamiento del personal*
- ✓ *Revisar la actualización del Plan de Contingencia*
- ✓ *Suministrará una evaluación permanente del incidente y coordinará la respuesta inicial.*
- ✓ *Decidirá el nivel de respuesta inicial requerido.*
- ✓ *Determinará los requerimientos adicionales de personal, equipo y otros recursos necesarios para manejar la situación Evaluará los resultados de ejecución del Plan de Contingencia para sus correcciones y nuevas formulaciones*
- ✓ *Preparación del reporte*

Jefe de emergencias

- ✓ *Recibe la comunicación o alarma y activa el plan de emergencias; si el evento es comunicado por una persona, indagará sobre el tipo y características de la emergencia.*
- ✓ *Comunica la emergencia, proporcionando la información disponible sobre ésta.*
- ✓ *Está atento a las indicaciones sobre acciones y requerimientos dados.*

Coordinador del Grupo de Respuesta a Emergencias

- ✓ *Conocer y ensayar los equipos de respuesta*
- ✓ *Conocer y ensayar tácticas de control*
- ✓ *Dirigir salida de equipos*
- ✓ *Dirigir y supervisar las acciones inmediatas*
- ✓ *Supervisión de las condiciones finales de emergencia*
- ✓ *Preparación de informe de actividades*

Grupo de Atención Inmediata

- ✓ *Entrenar el personal en control de emergencias*
- ✓ *Verificar la disponibilidad de equipos de apoyo*
- ✓ *Recoger equipos y trasladarlos al sitio requerido*
- ✓ *Traslado a la zona de control*
- ✓ *Ejecución trabajos de recuperación*
- ✓ *Limpieza de la zona afectada*
- ✓ *Limpieza de equipos y retorno*
- ✓ *Informe de actividades y tiempo de personal*

CONTINGENCIA NIVEL 2:

La contingencia Nivel 2 requiere de la puesta en marcha del Plan de Contingencia, que implica los niveles directivos del Contratista y que las autoridades de atención de emergencias entren en alerta y en algunos casos destinen recursos para la atención de la emergencia cuyas funciones de los miembros se describen a continuación:

Los eventos de Nivel 2 requieren la activación del Plan de Contingencia

- ✓ *Asegurar preparación de funciones mediante capacitación y entrenamiento, hacer seguimiento.*
- ✓ *Conocer y practicar funciones de emergencia*
- ✓ *Velar por la actualización del Plan de Contingencia*
- ✓ *Mantener presupuesto para el Plan de Contingencia*
- ✓ *Evaluar la emergencia y comunica a la Dirección general.*
- ✓ *Solicitar el permiso de parar actividades de ser requerido.*
- ✓ *Activar reunión de emergencia con coordinadores Plan de Contingencia.*
- ✓ *Establecer el Plan de Acción y activa recursos correspondientes.*
- ✓ *Dirigir, controlar y evaluar las actividades.*
- ✓ *Proporcionar informes de progreso.*
- ✓ *Se asegura que todos los aspectos del plan sean documentados.*
- ✓ *Autorizar y notificar las autoridades.*
- ✓ *Establecer contacto (comunidades, bomberos, policía, hospitales).*
- ✓ *Coordinar la relación de informes de daños, pérdidas ocasionadas por la emergencia.*
- ✓ *Verificar consecuencias de emergencia y elabora el informe final.*
- ✓ *Liderar la reunión para la evaluación de causas y respuestas.*

CONTIENGENCIA NIVEL 3:

La emergencia de Nivel 3 corresponde a situaciones cuya magnitud y severidad superan la capacidad de control.

- ✓ *Asegurar disponibilidad de recursos humanos, financieros y técnicos.*

- ✓ *Facilitar la cadena de autorizaciones y mayor flexibilidad operativa.*
- ✓ *Estudiar y ensayar sus funciones de emergencia.*
- ✓ *Presidir comité de emergencias para evaluación de situación con asesores.*
- ✓ *Recibir las solicitudes de apoyo.*
- ✓ *Elaborar el comunicado oficial a autoridades y prensa.*
- ✓ *Autorizar comunicados locales.*
- ✓ *Solicitar funcionarios de apoyo de otras instituciones.*
- ✓ *Solicitar autorización para la incorporación de brigadas especializadas.*
- ✓ *Presidir comité de evaluación de la emergencia.*
- ✓ *Elaborar informe oficial para las autoridades.*
- ✓ *Autorizar nuevos recursos presupuéstales para readiestramiento.*

Coordinador Brigadas

- ✓ *Conocer y mantener comunicación con las autoridades locales.*
- ✓ *Coordinar el recibo, asignación, transporte y mantenimiento de equipos aportados en préstamo para el control de la emergencia.*
- ✓ *Coordinar el recibo, asignación y transporte de personal aportado por el estado, autoridades locales, defensa civil y/o las comunicaciones como refuerzo para las brigadas para el manejo de las emergencias.*
- ✓ *Coordinar el proceso de devolución de equipos y retorno de personal.*
- ✓ *Preparar informe de recursos adicionales utilizados.*

7.8.3. Responsabilidades ante la situación de emergencia

Es obligación de todo el personal que labora en la obra estar enterado tanto de la organización como de las instrucciones generales de reacción. Así mismo, también deben conocer la forma de recibir un mensaje de emergencia, de retransmitirlo y la forma de prestar el apoyo

Cuando la emergencia pueda ser controlada con el personal que labora en el área o sector (contingencia Nivel 1), se atenderá, y una vez controlada se reportará al Director de Obra y al Coordinador del Plan.

Las responsabilidades recaerán sobre los siguientes actores:

Contratante

Es responsabilidad del contratante del Proyecto velar y cautelar la permanente aplicación del presente documento, en todas y cada una de las actividades comprendidas en el mismo.

Director de obra

Es responsable de actuar de acuerdo a este procedimiento y de notificar cualquier desviación oportunamente a su superior directo y al profesional Ambiental. Así mismo, es responsable de asegurar la disponibilidad de materiales y equipos para la adecuada implementación del Plan. Es responsable de asegurar los recursos necesarios para las actividades a desarrollar.

Profesional ambiental

Es responsable de capacitar al personal en la correcta ejecución de este Plan; de facilitar las actividades fiscalizadoras de los Organismos del Estado con competencia ambiental; de coordinar las comunicaciones al interior del proyecto y con los organismos de apoyo externos; actuar como líder del equipo de contingencias.

REQUISITOS CONTRACTUALES

La entidad Contratante del Proyecto exigirá a las empresas contratistas, el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este documento y fundamentalmente, antes de iniciar lo siguiente:

- ✓ *Cumplimiento de los requisitos legales ambientales establecidos y de los procedimientos operativos correspondientes.*
- ✓ *Cumplimiento de cualquier requerimiento ambiental emanado de la autoridad competente. Cumplimiento de las medidas de seguridad y prevención ante emergencias o incidentes ambientales a través de programas y planes, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y el Profesional Ambiental.*

7.9. PLAN OPERATIVO

Tiene como objeto organizar la intervención de los grupos operativos de emergencia y la utilización de los medios de protección necesarios contra cualquier eventualidad. Se incluyen los procedimientos necesarios para la organización definida en el plan estratégico que se pueda poner en marcha ante una emergencia o contingencia. La eficacia del Plan Operativo dependerá de la observación y aplicación de las acciones implementadas por las brigadas de atención inmediata.

El procedimiento general para el caso de evacuación o emergencia que se deberá seguir es el siguiente:

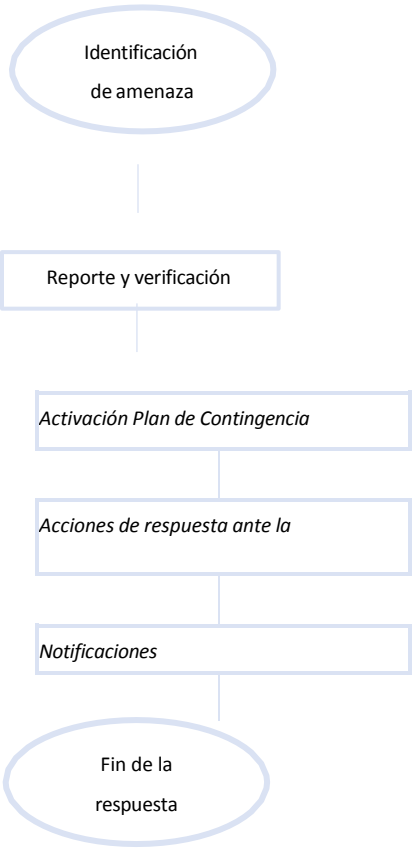


FIGURA 2. Procedimiento general ante evacuación o emergencia. Fuente: Estudio

7.9.1. Plan de contingencia para la atención de sismos

Medidas preventivas:

- ✓ *Capacitar a los trabajadores vinculados al proyecto en primeros auxilios y evacuación, además conformar las brigadas para la atención de emergencias.*
- ✓ *Disponer de equipos de respuesta ante emergencia y un botiquín de primeros auxilios.*
- ✓ *Mantenga en lugar seguro sustancias que puedan ser peligrosas.*

Manejo de la emergencia:

- ✓ *Mantener la calma.*
- ✓ *Accionar el grupo de respuesta.*
- ✓ *Evacuar los frentes de trabajo y mantenerse en superficie.*
- ✓ *Acudir a las zonas de seguridad ya establecidas.*

- ✓ *Bloquee la entrada al área afectada e impida que las personas se regresen.*
- ✓ *No salir corriendo en zonas de tránsito vehicular.*
- ✓ *Preste ayuda a quien lo necesite (desmayados, lesionados, etc.)*
- ✓ *Si está conduciendo u operando maquinaria detener su vehículo o máquina.*

Post-Emergencia:

- ✓ *Verifique si usted o la gente a su alrededor está herida.*
- ✓ *Controlar si se han producido incendios o situaciones que puedan provocarlos.*
- ✓ *Antes de reingresar a los frentes de trabajo o infraestructura evalué los daños en su estructura.*
- ✓ *Tener siempre los números de emergencias a la mano.*
- ✓ *Manténgase alejado de estructuras que puedan presentar riesgo de colapso.*
- ✓ *Si queda atrapado, utilizar una señal visible o sonora para llamar la atención.*
- ✓ *Usar los teléfonos celulares solamente para informar cualquier situación que ponga en peligro vidas humanas.*
- ✓ *No pisar escombros, si desea moverlos sea muy cuidadoso, solo usar picas y palas cuando se esté seguro de no hacer daño a nadie.*
- ✓ *En caso de afectación de vidas humanas se debe coordinar con el Hospital más cercano para el traslado de los heridos.*
- ✓ *Reportar a la Interventoría el suceso.*
- ✓ *Estar siempre atentos, en caso de réplicas.*

7.9.2. Plan de contingencia para la atención de incendio natural o antrópico Medidas de Prevención y Control:

- ✓ *Instalar señalización informativa para identificar la localización de los extintores, sectores de almacenamiento de combustible, sitios donde está prohibido fumar y demás medidas para la prevención y/o manejo de incendios.*
- ✓ *Garantizar que los extintores se encuentren en buen estado, vigentes y cargados.*
- ✓ *Conformar las brigadas para la atención de emergencias.*
- ✓ *Capacitar al personal sobre la atención de emergencias que incluyan incendio, haciendo énfasis en el uso de equipos de emergencia y la prevención de incendios.*

Manejo de la emergencia:

- ✓ *La persona que observe el fuego debe dar la voz de alarma.*
- ✓ *Mantener la calma.*
- ✓ *Suspender suministro de la energía en el frente de obra o campamento.*
- ✓ *Combatir el fuego con los extintores más cercanos.*
- ✓ *Evacuar las personas de los frentes de trabajo.*
- ✓ *Si no puede salir rápidamente, protéjase la cara y vías respiratorias con pedazos de tela mojada y también moje su ropa.*

- ✓ *Suspender de inmediato el suministro de combustible.*
- ✓ *No regrese por ningún motivo.*
- ✓ *Llamar a los Bomberos.*
- ✓ *Llamar a los bomberos del municipio más cercano.*

Post-Emergencia:

- ✓ *Hacer recuento del personal para ver si hay desaparecidos.*
- ✓ *Atender al personal afectado si lo hay.*
- ✓ *Hacer inventario de los elementos utilizados para ordenar su reposición inmediata.*
- ✓ *Recargar todo el equipo contra incendios utilizado.*
- ✓ *Reunión con el personal para revisar el operativo y corregir errores o confirmarlo.*
- ✓ *Investigación causas del incidente y correctivos correspondientes.*
- ✓ *En caso de afectación de vidas humanas se debe coordinar con el Hospital más cercano para el traslado de los heridos.*
- ✓ *Reportar a la Interventoría el suceso.*

7.9.3. Plan de contingencia para la atención de remoción en masa.

Medidas preventivas:

- ✓ *Identificar las zonas con amenazas de deslizamientos o derrumbe. Dichas zonas deberán ser identificadas mediante señalización que adviertan su existencia.*
- ✓ *Previo a la ejecución de actividades en sitios con eventual presencia de zonas de derrumbe o inestabilidad se deberá dar instrucción al personal vinculado al proyecto para informar sobre los riesgos.*
- ✓ *Capacitar al personal para el manejo de situaciones de riesgo ocasionadas por deslizamientos y atender las emergencias en forma rápida, incluyendo atención de primeros auxilios.*

Manejo de la emergencia:

- ✓ *Mantener la calma.*
- ✓ *Accionar el grupo de respuesta.*
- ✓ *Por ningún motivo se debe cruzar el área afectada. Hay que alejarse lo posible ya que podrían seguir cayendo materiales sobre los sectores aledaños.*
- ✓ *Evacuar los frentes de trabajo y mantenerse en superficie.*
- ✓ *Acudir a las zonas de seguridad ya establecidas.*
- ✓ *Bloquee la entrada al área afectada e impida que las personas se regresen.*
- ✓ *Preste ayuda a quien lo necesite (desmayados, lesionados, etc.)*
- ✓ *Si está conduciendo u operando maquinaria detener su vehículo o máquina.*

Post-Emergencia:

- ✓ *Utilice una ruta segura para trasladarse al punto de encuentro, si esta no ha sufrido daños.*
- ✓ *Manténgase alejado del área del derrumbe.*
- ✓ *Verifique si hay personas atrapadas o heridas cerca del derrumbe, pero no ingrese directamente en el área afectada.*
- ✓ *No pisar escombros, si desea moverlos sea muy cuidadoso, solo usar picas y palas cuando se esté seguro de no hacer daño a nadie.*
- ✓ *En caso de afectación de vidas humanas se debe coordinar con el Hospital más cercano para el traslado de los heridos.*
- ✓ *Reportar a la Interventoría el suceso.*

7.9.4. Plan de contingencia para la atención de derrames de combustibles o lubricantes.

Medidas preventivas:

- ✓ *Disponer de equipos de respuesta ante emergencia y un botiquín de primeros auxilios.*
- ✓ *Ubicar los puntos críticos y definir los mecanismos de vigilancia, alerta máxima y evacuación*
- ✓ *Capacitar al personal para el manejo de situaciones de riesgo y atención de emergencias en forma rápida, incluyendo atención de primeros auxilios.*
- ✓

Manejo de la emergencia:

- ✓ *Mantener la calma.*
- ✓ *Accionar el grupo de respuesta.*
- ✓ *No se debe utilizar vehículos, a menos que sea indispensable.*
- ✓ *El procedimiento a seguir estará definido en la Tarjeta de Emergencia de la sustancia*
- ✓ *Se deben limpiar inmediatamente y con cuidado las sustancias inflamables, tóxicas, medicamentos u otros materiales que se hayan derramado.*
- ✓ *Tratar que el producto derramado quede confinado dentro del área en la que se presentó el derrame, construyendo diques de arena, tierra o sorbentes sintéticos, para evitar que el producto derramado fluya hacia otras zonas.*
- ✓ *En caso de grandes volúmenes de derrames, recoger el producto derramado con baldes de aluminio o plástico o material absorbente. Se deben usar guantes de Nitrilo- Látex.*
- ✓ *Si el volumen derramado es pequeño, se debe secar el combustible restante con arena, trapos, aserrín, esponjas o sorbentes sintéticos.*
- ✓ *En el caso de derrames de hidrocarburos en la tierra, las áreas con vegetación deberán airearse y acondicionarse haciendo huecos pequeños y añadiendo*

nutrientes para acelerar el proceso de biodegradación.

- ✓ *En caso de ser necesario, se deberá llamar a entidades externas para el control de la emergencia, lo cual se deberá informar a las comunidades asentadas cercanas al sitio de la emergencia.*
- ✓ *Determinar hasta donde ha llegado el producto (líquido o vapor), tanto en superficie como de forma subterránea.*
- ✓ *Colocar los extintores de polvo químico seco alrededor del área del derrame. No se debe aplicar agua sobre el producto derramado.*
- ✓ *No pise ni toque cables eléctricos caídos.*
- ✓ *Preste ayuda a quien lo necesite (desmayados, lesionados, etc.)*
- ✓ *Si está conduciendo u operando maquinaria detener su vehículo o máquina.*
- ✓ *Evacuar los frentes de trabajo afectados.*
- ✓ *Acudir a las zonas de seguridad ya establecidas.*

Post-Emergencia:

- ✓ *Verifique si usted o la gente a su alrededor está herida.*
- ✓ *Tener siempre los números de emergencias a la mano.*
- ✓ *Usar los teléfonos celulares solamente para informar cualquier situación que ponga en peligro vidas humanas.*
- ✓ *En caso de afectación de vidas humanas se debe coordinar con el Hospital más cercano para el traslado de los heridos.*
- ✓ *Reportar a la Interventoría el suceso.*

7.9.5. Plan de contingencia para la atención de accidentes de trabajo.

Medidas de Prevención:

- ✓ *Verificar permanente los sistemas y equipos utilizado, a fin de evitar imprevistos que generen situaciones de riesgo para el personal del proyecto.*
- ✓ *Dotar de elementos de protección personal y exigir el uso de los mismos a los trabajadores.*
- ✓ *Garantizar que las herramientas, equipos y maquinaria sean utilizadas y operadas por personal capacitado.*
- ✓ *Realizar mantenimiento preventivo a los equipos, herramientas, maquinaria y vehículos y reponer los que se encuentren en mal estado.*
- ✓ *La maquinaria, vehículos y equipos deben contar con alarmas sonoras y luminosas cuando operan en retroceso.*
- ✓ *Delimitar las zonas de trabajo y señalizarlas.*
- ✓ *Instalar sistemas de bloqueo cuando se realicen trabajos de riesgo para impedir el acceso al área de personal ajeno.*

Manejo de la emergencia:

- ✓ *Informe a su jefe inmediato o responsable del área.*
- ✓ *Comunicar de inmediato al personal brigadista o de emergencias para prestar la atención primaria y primeros auxilios.*
- ✓ *Comunicar al jefe de personal para que controle y coordine la labor de evacuación en caso de heridos o lesionados graves, además para que avise a las entidades que le puedan ayudar; se debe hacer la misma acción cuando se presenten enfermedades agudas dentro del grupo de trabajadores.*
- ✓ *Cuando el accidente no amenazase la vida del paciente y no se requiera atención médica inmediata, se brindarán los primeros auxilios por la persona capacitada y posteriormente se llevará a un centro de atención médica.*
- ✓ *El responsable SST deberá diligenciar el informe de accidente e incidente de trabajo de la ARL.*
- ✓ *Por teléfono o celular se informa al médico del hospital o centro de salud más cercano y se le suministra información de las características del accidente y el estado del lesionado (hemorragia, estado de conciencia, signos vitales, parte del cuerpo afectada, entre otros.), para recibir instrucciones y que actúen las personas capacitadas en primeros auxilios.*
- ✓ *Considerando la gravedad de la lesión según dictamen médico se verá la posibilidad de transportar al lesionado donde este especifique; se coordinará la recepción del paciente y cuando sea necesario, por el número de lesionados, el medico se desplazará al lugar del hecho con el equipo necesario o enviará al personal del grupo de apoyo con equipo de rescate indicado para cada caso con apoyo del equipo de primeros auxilios.*

Post-Emergencia:

- ✓ *Verifique si usted o la gente a su alrededor está herida.*
- ✓ *Tener siempre los números de emergencias a la mano.*
- ✓ *En caso de afectación de vidas humanas se debe coordinar con el Hospital más cercano para el traslado de los heridos.*
- ✓ *Reportar a la Interventoría el suceso.*

7.10. PLAN INFORMATIVO

Divulgación: *Consiste en el proceso de hacer que todos los miembros de la organización, involucrados o no en el plan de contingencia, lo conozcan, identifiquen su papel dentro del mismo y participen en su implementación. Esta divulgación deberá contener aspectos como Teoría de la planeación y administración de contingencias, del análisis de riesgos como base para la planeación, riesgos identificados en el proyecto, estrategias de respuesta identificadas para la atención de eventos de emergencia, disponibilidad de equipos y personal, líneas de notificación y líneas de activación, procesos de comunicaciones y criterios de evacuación.*

Se desarrollarán las siguientes actividades:

- ✓ *Talleres para informar las medidas planteadas a la hora de atender una contingencia, con actividades prácticas para que todos entiendan cómo actuar ante una emergencia.*
- ✓ *Divulgación de las posibles emergencias en el proyecto y las acciones preventivas propuestas para ellas.*
- ✓ *Instalación de un sistema de alarmas en cada uno de los frentes de obra, que sirvan como aviso ante un riesgo y prevenir un desastre.*

Lineamientos de educación:

Una herramienta importante en el plan de contingencia es la prevención, que ayuda a que la atención de una emergencia sea más eficaz, por lo cual se hace necesario la implementación de capacitaciones por parte de profesionales, hospitales, ARL, representantes de alcaldías, bomberos, entre otros, que serán dirigidos a todo el personal vinculado al proyecto de obra.

8. *CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES*

CONCLUSIONES

- ✓ *El presente documento se realizó con base en los lineamientos establecidos en la MANUAL DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y DE SST DEL IDU-VERSIÓN 3 el*
- ✓ *cual es un instrumento técnico de manejo ambiental y social para los proyectos que no requieren de licencia ambiental para su ejecución lo cual aplica al proyecto.*
- ✓ *El Contratista de obra podrá contar como referencia en la implementación de las medidas medio ambientales el presente documento, donde se consignan fichas ambientales relacionadas con el desarrollo de las obras en relación al desarrollo del mismo*
- ✓ *La metodología empleada para la identificación y calificación de impactos ambientales es la propuesta por VICENTE CONESA FERNÁNDEZ 1997, considerando criterios cualitativos y cuantitativos; realizando la valoración y análisis de los impactos en cada uno de los escenarios.*
- ✓ *De acuerdo con el área de influencia, se puede determinar el grado de afectación a los componentes ambientales y las medidas que se deberán tomar para reducir los impactos ambientales que deriven del proyecto.*
- ✓ *La complejidad ambiental y social para el proyecto es **BAJA**.*
- ✓ *La ejecución de la obra no supone gran afectación a los componentes ambientales debido a que las intervenciones serán puntuales.*
- ✓ *En el desarrollo del proyecto no se prevé instalación de campamento, no hay alojamiento de personal, por lo tanto, no se requiere agua para consumo humano, ni generación de vertimientos.*
- ✓ *El proyecto No precisa el aprovechamiento de recursos naturales, sin embargo, si al momento de ejecución el contratista requiere aprovechamiento de estos debe*

presentar la justificación técnica de la necesidad ante la interventoría y/o supervisión y de ser necesario tramitar los permisos correspondientes ante la autoridad ambiental competente.

- ✓ *Se señala que dentro de los costos relacionados en discriminación de AIU se incluyen los costos que se puedan derivar por la implementación de las actividades contempladas en las fichas y programas ambientales establecidos para el proyecto, razón por la cual el presente documento NO contempla presupuesto ambiental.*

RECOMENDACIONES

- ✓ *Se recomienda al contratista la conformación de un grupo de gestión socioambiental, con profesionales idóneos en el área ambiental y social, con el fin de ejecutar e implementar las actividades como manejo de residuos sólidos ordinarios, residuos especiales, charlas dirigidas a la comunidad, talleres al personal de obra, control de emisiones atmosféricas, verificación de los requerimientos técnico mecánicos de los equipos y maquinaria en el frente de trabajo. Se señala que dentro de los costos relacionados en discriminación de AIU se incluye dicho profesional quien tendrá a su cargo esta responsabilidad*
- ✓ *Si el contratista identifica alguna situación no prevista dentro del presente documento, a través de su grupo de gestión socioambiental debe implementar y adelantar las medidas de prevención, mitigación y compensación requeridas; previa información y justificación técnica de la necesidad ante la interventoría y/o supervisión del contrato de obra; quienes avalaran los imprevistos y/o modificaciones a que haya lugar.*
- ✓ *Se recomienda al contratista, para el suministro de materiales y agregados pétreos utilizar fuente de materiales de terceros que estén debidamente autorizados y cuenten con licencia ambiental y permiso minero. Dar cumplimiento a las obligaciones ambientales con el fin de evitar sanciones, multas y tener un control ambiental durante el desarrollo y construcción de las obras.*
- ✓ *Dar cumplimiento a las obligaciones ambientales con el fin de evitar sanciones, multas y tener un control ambiental durante el desarrollo del mantenimiento vial.*

Elaboro,

Ing. MARITZA HIGUERA SANCHEZ
Ing. Sanitaria y Ambiental
Esp. Gestión Ambiental

DOCUMENTO PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

MUNICIPIO: DUITAMA
DEPARTAMENTO: BOYACÁ
PROYECTO: AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA,BOYACA

INTERVENCIÓN DESDE PUENTE LA BALSA HASTA CRUCE BTS – BOYACA **TRAMO 1** PUNTO DE REFERENCIA INICIAL PR 0+000 HASTA EL PUNTO DE REFERENCIA FINAL 3+680

ALCALDIA DE DUITAMA

JULIO

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

ÍNDICE REVISIÓN	CAPITULO MODIFICADO	FECHA DE MODIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1		JULIO/2025	Emisión Inicial

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

DOCUMENTO No.			1			
TITULO DOCUMENTO			PLAN DE MANEJO DE TRANSITO			
APROBACION	NUMERO DE REVISIÓN		1	2	3	4
	Responsable por elaboración	Nombre	YESID ADRIÁN PARDO ROMERO			
		Firma				
		Fecha	23-07-2025			
	Responsable por revisión	Nombre	YESID ADRIAN PARDO ROMERO			
		Firma				
		Fecha	23-07-2025			
	Control de calidad	Nombre				
		Firma				
		Fecha				
	Responsable por Aprobación interventoría	Nombre	CAMILO VARGAS			
		Firma				
		Fecha	01/12/2025			

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO 5

1.1. OBJETO PRINCIPAL 5

2. UBICACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO 5

3. REGISTRO FOTOGRAFICO PUNTO INICIAL Y FINAL DEL PROYECTO 6

2. PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7

5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS A REALIZAR 7

6. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN 17

7. PRESUPUESTO DE OBRAS DE REPOSICIÓN 18

8. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 18

9. REGISTRO FOTOGRAFICO OBRAS EJEMPLO SEÑALIZACION EMPLEADA 20

10. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 21

TABLAS

Tabla 1 Coordenadas del proyecto. 6
Tabla 2 Cimentación de postes..... 13

IMÁGENES

Ilustración 1 Localización General del proyecto tramo 1 y tramo 2.**¡Error! Marcador no definido.**
Ilustración 3 Punto inicial del Puente la Balsa..... 7
Ilustración 4 Punto final del Proyecto Sector Cruce BTS 7
Ilustración 5 Distribución en la vía. 9
Ilustración 6 Incada de postería con Camión Grúa 10
Ilustración 7 Instalación red trenzada. 11
Ilustración 8 Sistema de Empotramiento 12
Ilustración 9 Pedestales en concreto 14
Ilustración 10 Instalación puesta a tierra.....15
Ilustración 11 Señalización ubicada sobre la cuneta o sobre Berna.....16
Ilustración 12 Cronograma de Actividades 17
Ilustración 13 Señalización empleada 20

1. OBJETIVO

1.1. OBJETO PRINCIPAL

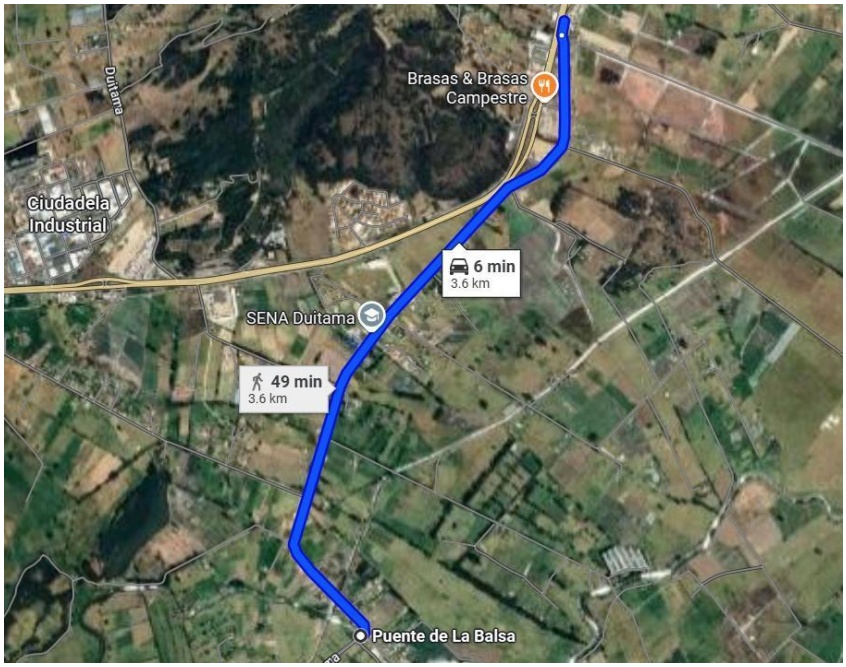
Realizar Ampliación de la Infraestructura Eléctrica del Alumbrado Público en el área rural Sector Puente La Balsa hasta el Cruce Bts Del Municipio De Duitama, Boyacá, mediante la realización de obra civil y mecánica en los sectores del puente de la balsa hasta el cruce BTS TRAMO 1 REFERENCIA INICIAL PR 0+000 HASTA EL PUNTO DE REFERENCIA FINAL 3+680.

2. UBICACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA,BOYACA, se desarrollará en un tramo desde el punto de puente la balsa, hasta el cruce BTS TRAMO 1 REFERENCIA INICIAL PR 0+000 HASTA EL PUNTO DE REFERENCIA FINAL 3+680

COORDENADAS MAGNA SIRGAS			
TRAMO 1			
DESCRIPCIÓN	**N**	**E**	**Z**
PUNTO INICIAL	2195983.100	4994357.894	2484.355
PUNTO FINAL	2198950.318	4995348.747	2495.865

Tabla 1 Coordenadas del proyecto.



3. REGISTRO FOTOGRAFICO PUNTO INICIAL Y FINAL DEL PROYECTO



TRAMO 1

Ilustración 1 Punto inicial Puente la balsa



TRAMO 2

Ilustración 2 Punto final del Proyecto cruce BTS EMPRESA OTRANSA

2. PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Se anexan planos que contienen localización general, diseño de eléctricos (Anexo 1) y con la señalización establecida en el PMT en los tramos a intervenir (Anexo2).

5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Para el tramo anteriormente descrito se realizará actividades como: Localización y replanteo; suministro, transporte e incada de postería; pedestales de concreto; suministro de red trenzada; conexión puesta a tierra; suministro e instalación de herrajes y brazos galvanizado; suministro de luminarias tipo led y finalmente

5.1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO (1,01).

Antes de iniciar las obras y con el propósito de disminuir el riesgo, minimizando la probabilidad de daño a la infraestructura eléctrica existente, se debe realizar un replanteo y localización de los puntos donde va a estar ubicados la nueva postería se tendrá conocimiento completo y detallado de los servicios públicos y demás instalaciones subterráneas existentes en el sitio de intervención. Los puntos georreferenciados calculo y diseño de las instalaciones eléctricas para la construcción de las redes de mt y bt, y nuevos centros de carga para la expansión.

5.2. INCADA E INSTALACIÓN DE POSTERÍA

Durante la ejecución de la obra se dispondrá de la señalización exigida por el Manual de Señalización del Ministerio de Transporte y del INVIAS año 2015 (PMT con los detalles de las obras). Para esto es necesario la realización de las obras en fases que nos permitan mitigar en la mayor medida posible los efectos de las obras sobre los usuarios de las vías manteniendo la seguridad de los actores viales. En esta actividad utilizaremos como apoyo mecánico un camión grúa que se ubicara en el sentido de la vía, según diseño eléctrico estipulado para la obra.

En esta fase se instalará portería nueva y el cierre de un carril de la calzada existente generando las siguientes acciones:

- Con el fin de mantener el menor impacto al flujo vehicular se generará una canalización del lado derecho o izquierdo de la calzada (según aplique), ancho mínimo de 3 metros para el tránsito de los vehículos propios de la ejecución del proyecto, otro para vehículos de los habitantes del municipio.
- Esta canalización de carril debe contar con el ancho mínimo requerido que

tendrá buenas condiciones para el tránsito de los vehículos de manera segura y cómoda.

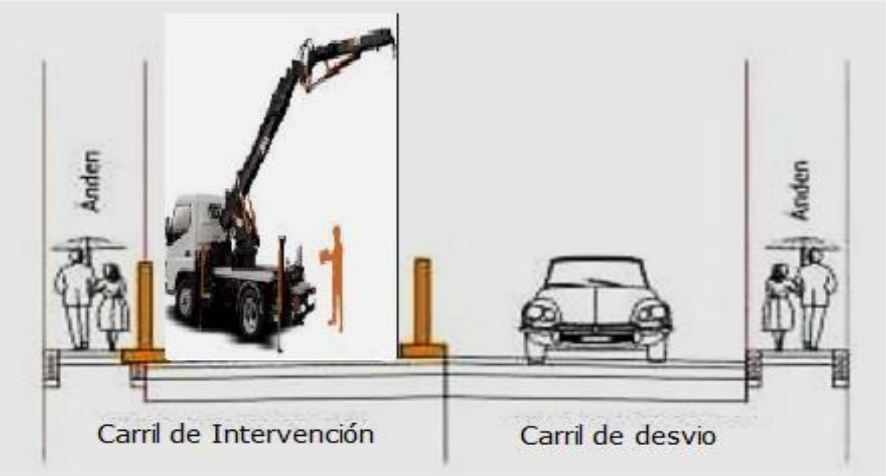


Ilustración 1 Distribución en la vía.

- Con el fin de resguardar y mantener un paso seguro a los peatones que transitan por el sector se debe generar un cerco con conos y cinta de peligro que ayuden a dar más seguridad y evite entre cruzamientos de los peatones e la zona de riesgo donde se realice el trabajo de instalación y desmonte de luminarias.

- Las distancias de longitud de canalización deben estar acordes con las exigidas por el Manual de Señalización Vial del INVIAS 2015, en este caso considerando una velocidad de 30 KM/H la distancia mínima del inicio de canalización al inicio de obra es de 50 metros, así como la ubicación de cada señal ya sea informativa o reglamentaria.



Ilustración 2 Incada de postería con Camión Grúa.

Esta actividad consiste en extender el cable trenzado con apoyo de un vehículo tipo camioneta en la cual va amarrada el carrete y se hará un recorrido aproximado por 1 km. A su vez un auxiliar eléctrico estará orillando el cable hacia por fuera de la canal de aguas lluvias o la berma. Posteriormente cada cuadrilla lo subirá al poste y quedará instalado sobre un perno abierto y ajustado a grapas de sujeción.



Ilustración 3 Instalación red trenzada.

5.2.2.1 SISTEMA DE EMPOTRAMIENTO

Para definir la longitud de empotramiento, se debe aplicar la fórmula establecida en el numeral 4.6 de la Norma NTC-1329:

LE=0.1H+0.6 (m)

Donde:

- LE es la longitud de empotramiento en m.
- H la longitud del poste.

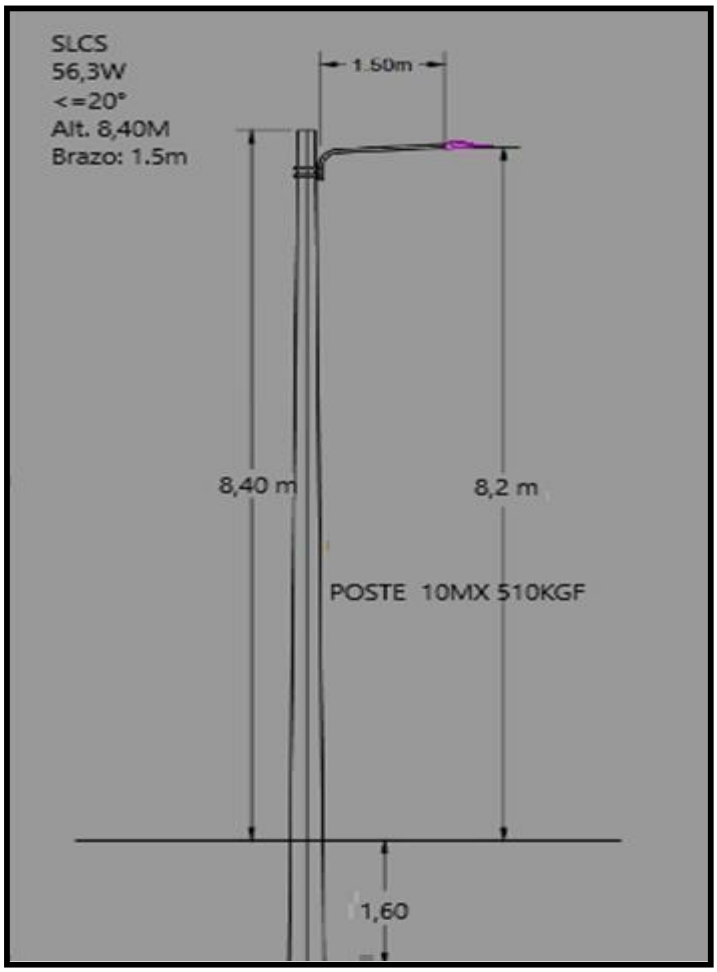


Ilustración 4 Sistema de Empotramiento

5.2.2.2 DIMENSIONES DE EXCAVACIONES MATERIAL DE RELLANO Y SISTEMA DE COMPACTACIÓN.

El relleno utilizado alrededor del poste puede ser de dos tipos:

a. En terrenos normales, se colocará recebo B-0200 en capas de 15 cm en la base y alrededor del poste.

b. En terrenos de baja capacidad portante se usará una mezcla homogénea compacta de recebo B-0200-cemento, en proporción 10:1, la cual debe ser compactada en capas de 15 cm en la base y alrededor del poste.

CIMENTACION DE POSSTES							
TIPO DE POSTE	ENTERRAMIENTO DEL POSTE D(m)	PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACION t(m)		DIAMETRO DE LA EXCABACION Ø(m)			
Capacidad de rotula del poste (Kg)				510	750	1050	1350
8m	1,4	1,5		0,6		1.00	-
10m	1,6	1,7		0,6	-	1.00	-
12m	1,8	1,9		0.60	0,75	1.00	1.10
14m	2	2,1		-	0,75	1.00	1.10

Tabla 2 Cimentación de postes

Nota: DEFINICIÓN RELLENO B-0200:

En suelos de capacidad mayor a 0,5 kg/cm2, se debe utilizar relleno clasificado B-0200, deberá estar libre de terrones de arcilla, material orgánico, basuras, escombros u otros elementos objetables.

5.3 CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES

Esta actividad consiste en instalar un molde sea cuadrado o como lo determine la interventoría del proyecto, con el fin de vaciar concreto sobre el mismo. Este pedestal tendrá la función de sostener un soporte mayor, es decir sostener el poste de las fuerzas longitudinales y transversales presentes en la dinámica del alumbrado público.



Ilustración 5 Pedestales en concreto.

5.4. CONEXIÓN A TIERRA DEL NEUTRO RED TRENZADA DE B.T. INSTALACIÓN AL EXTERIOR DEL POSTE

5.4.1 INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA

Un sistema de puesta a tierra consiste en la conexión de las luminarias o el fin del circuito (Según lo establecido en el diseño eléctrico) a tierra, para evitar que se dañen las luminarias y los elementos eléctricos instalados, en caso de una corriente transitoria peligrosa.



Ilustración 6 Instalación puesta a tierra

5.5. SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA

- En esta fase ya hecha se hará montaje de luminarias sobre el área aledaña al lado derecho o izquierdo de la vía (según aplique) sobre la postería existente; se habilitará el paso por el costado ya intervenido, esto con el fin de garantizar seguridad en el tránsito vehicular.

- Con el fin de resguardar y mantener un paso seguro a los peatones que transitan por el sector se debe generar un cerco con conos y cinta de peligro que ayuden a dar más seguridad y evite entre cruzamientos de los peatones e la zona de riesgo donde se realice el trabajo de instalación y desmonte de luminarias.



Ilustración 7 Señalización ubicada sobre la cuneta o sobre Berna.

6. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO:		AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA,BOYACA.																	
ITEM	DESCRIPCION	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18
0	PROCESO PREVIO A LA EJECUCION																		
0,01	Elaboración de estudios previos																		
0,02	Solicitud de CDP																		
0,03	Etapa de selección																		
0,04	Legalización y formalización del contrato																		
1	CAP. 1:	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18
1,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO DE RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSION B.T.																		
1,02	DESINSTALACIÓN LUMINARIA Y BRAZO EXISTENTE PARA ALUMBRADO PUBLICO, ENTREGA A ALMACEN MUNICIPAL																		
1,03	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10 M 510 KGF. INCLUYE EXCAVACION																		
1,04	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10 M 1.050 KGF. INCLUYE EXCAVACION																		
1,05	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H = 3.00 M. (FORMALETA MADERA)																		
1,06	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRIPLEX XLPE-SM NO. 2 AWG																		
1,07	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRIPLEX XLPE-SM NO. 1/0 AWG																		
1,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)																		
1,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)																		
1,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA AEREA, CONEXION DESDE RED TRENZADA DE B.T. , BAJANTE HACIA EQUIPO DE MEDIDA EN TUBO IMC DE																		
1,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA BIFÁSICO SOBREPUESTO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO BIFASICO 5 A 100 AMP																		
1,12	SUMINISTROEINSTALACIONDESISTEMADEPUESTAATIERRADEUNELECTRODODECUX2.44M.(INCLUYECAJADEINSPECCIONPLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).																		
1,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO METÁLICO DE 1 1/2" X 1.5 M GALVANIZADO EN CALIENTE, PARA POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO . INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE.																		
1,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO LED DE 60 W EMITIENDO MÍNIMO 7.800 LUMENES EN 4.000 KELVIN. NO INCLUYE DRIVER PROGRAMABLE PARA TELEGESTION.																		

Ilustración 8 Cronograma de Actividades

7. PRESUPUESTO DE OBRAS DE REPOSICIÓN

El valor de reposición es una medición o estimación del valor de un determinado bien teniendo en cuenta el coste que supondría tener que reemplazarlo ante contingencias como daños irreparables o desapariciones. Por medio del valor de reposición una compañía encargada de asegurar un objeto se compromete a reponer el mismo en el mismo estado que estaba antes de su desaparición o destrucción. Para nuestro caso es una obra inicial de expansión de la infraestructura eléctrica rural y del sistema de iluminación que se estima en la matriz de riesgos y los controles presupuestados en la misma; no generen daños a la infraestructura actual de la zona de influencia del proyecto llámese como pavimento, cunetas, casas etc.

8. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Este proyecto no contiene en los planes de ejecución, afectaciones a los recursos naturales como Suelo, agua o aire, por lo cual su ejecución no contempla Plan de manejo Ambiental autorizado por la corporación.

Es responsabilidad del contratista mantener una política de cuidado ambiental acorde con las disposiciones gubernamentales municipales y nacionales existentes (leyes y reglamentaciones, normas); solamente así se podrá mantener el impacto ambiental de los trabajos en el nivel más bajo posible. Se han de proteger los cuerpos de agua, suelos, capa vegetal, aire y biodiversidad presente en la zona de intervención y para tal fin, el contratista se debe comprometer a capacitar a su personal de trabajo ante la importancia del cuidado del medio ambiente.

A- Control de Contaminación
Durante la excavación para la instalación de postería no se producirá residuos sólidos. Es responsabilidad contratistas mantener la zona de intervención en buen estado, limpia y organizada, para no tener un impacto negativo en el entorno

inmediato.

B- Residuos

- Residuos Sólidos

Los residuos sólidos, que genera la actividad están presentes en la instalación de las luminarias; principalmente en cartón y plástico. Estos serán controlados por el contratista: su manejo en el sitio y la disposición final estarán manejados de manera que no se cause ningún daño ambiental. Se dispondrá de un espacio para almacenas dichos residuos en las bodegas del contratista para posteriormente realizar la disposición final, este sitio deberá estar señalizado, aislado de sumideros, alcantarillas o cuerpos de agua y aprobado por el contratista.

- Residuos Líquidos (Combustibles y Lubricantes)

En este tipo de intervención no se generan residuos líquidos (combustibles o lubricantes), ni se manejan este tipo de materiales como parte de las herramientas necesarias para efectuar el trabajo de excavación; ya este trabajo se realizará con herramientas manuales.

C- Protección de la Vegetación
Durante la intervención no se tendrá la tala de árboles. Se hará un hueco en forma cilíndrica de aproximadamente 20 cm de radio. Este descapote se utilizará una vez finalice la obra para realizar el paisajeo de la zona de intervención.

D-Emanaciones de Gases y Ruidos

Los gases producidos por el camión grúa y vehículos utilizados serán liberados a cielo abierto por los exostos de los equipos. El ruido producido por las máquinas será controlado por los silenciadores instalados en los exostos y el impacto auditivo en los obreros se controlará con el uso obligatorio de protectores auditivos. Adicional se solicitará a cada uno de estos la certificación Técnico- mecánica para efectos de control de emanación de gases.

E- Aguas
Durante la intervención se tendrá generación de residuos acuosos cuando se

realice la mezcla de concreto. Por tal motivo se debe realizar la mezcla de cemento en una mezcladora y debajo de la misma se extenderá un plástico para evitar que estos residuos afecten zonas hídricas.

9. REGISTRO FOTOGRAFICO OBRAS EJEMPLO SEÑALIZACION EMPLEADA.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Ilustración 9 Señalización empleada

10. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

Para efectos prácticos se ha categorizado la señalización en este procedimiento, según las etapas de la ejecución y puesta en servicio de los trabajos efectuados, así: antes y durante la ejecución de la excavación y de la incada de las postería e instalación de luminarias y sus accesorios.

1. Antes del inicio de la excavación: Durante la ejecución de los trabajos No se realizará cierre de calzadas vehiculares o peatonales, para lo cual se dispondrá de señalización que indique:

A. Presencia de trabajadores y equipos: con la debida antelación se ubicarán señales de “Peligro” y “Trabajadores en la vía”, que adviertan de la presencia y ocurrencia de procedimientos constructivos, estos habrán de ubicarse 100 m y 50 m antes del sitio de obra.

B. Ocurrencia de situaciones de riesgo: se colocarán cintas de señalización apoyadas en colombinas cada 10 m y/o alrededor de las excavaciones a una altura no inferior a 1.20m.

C. Dispositivos de tráfico de peatones: se dispondrá de paleteros que direccionen a los peatones por senderos peatonales que impidan la ocurrencia de incidentes.

2. Durante la ejecución de la excavación: La señalización descrita en el ítem anterior se mantendrá durante y hasta la terminación de las actividades de excavación y será modificada en tanto las condiciones y circunstancias de obra lo requieran.

3. Incada de Postería con el fin de advertir la presencia del camión grúa que se ubicará sobre una de las calzadas de la vía, se instalarán barreras plásticas y a lo largo del trayecto a intervenir colombinas plásticas las cuales indican el sitio del corredor de seguridad y el sentido en el cual se encuentra el personal, equipos y maquinaria.

Para la instalación, mantenimiento y retiro de los dispositivos de señalización, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- No iniciar ninguna intervención de la obra sin antes disponer de la señalización y dispositivos necesarios.

- Ubicar y conservar adecuadamente las señales durante la ejecución de la obra.

- No obstruir la visibilidad de las señales con equipos o materiales.

- Retirar inmediatamente los dispositivos de señalización empleados, tan pronto como haya terminado los trabajos.

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

INTRODUCCIÓN

Cuando se ejecutan trabajos de construcción, rehabilitación, mantenimiento o actividades relacionadas con servicios públicos en una determinada vía, o en zona adyacente a la misma, se presentan condiciones especiales que afectan la circulación de vehículos y personas. Dichas situaciones deberán ser atendidas especialmente, estableciendo normas y medidas técnicas apropiadas, que se incorporan al desarrollo del proyecto cualquiera sea su importancia o magnitud, con el objeto de reducir el riesgo de accidentes y hacer más ágil y expedito el tránsito de los usuarios, procurando reducir las molestias en su desplazamiento por la vía.
Las distintas características de cada obra y la variedad de condiciones que se pueden presentar impiden establecer una secuencia rígida y única de dispositivos y normas. En todo caso la realización de obras que afecte la normal circulación del tránsito deberá ser concordante con las especificaciones técnicas contenidas en este plan y ofrecer la protección a conductores, pasajeros, peatones, personal de

obra, equipos y vehículos. Las disposiciones técnicas están orientadas a las situaciones más comunes, llamadas a lograr la uniformidad en su aplicación en sectores rurales y urbanos. Se especifican normas para el diseño, aplicación, instalación y mantenimiento de los diferentes tipos de dispositivos para la regulación del tránsito, requeridos para los trabajos en vías públicas, o en terrenos próximos a ellas, que afecten el desplazamiento de los usuarios de la vía.

Objetivos

Objetivo General

Mitigar el impacto generado por la ejecución del proyecto “AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, BOYACA” con el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, peatones, personal del proyecto y vecinos del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.

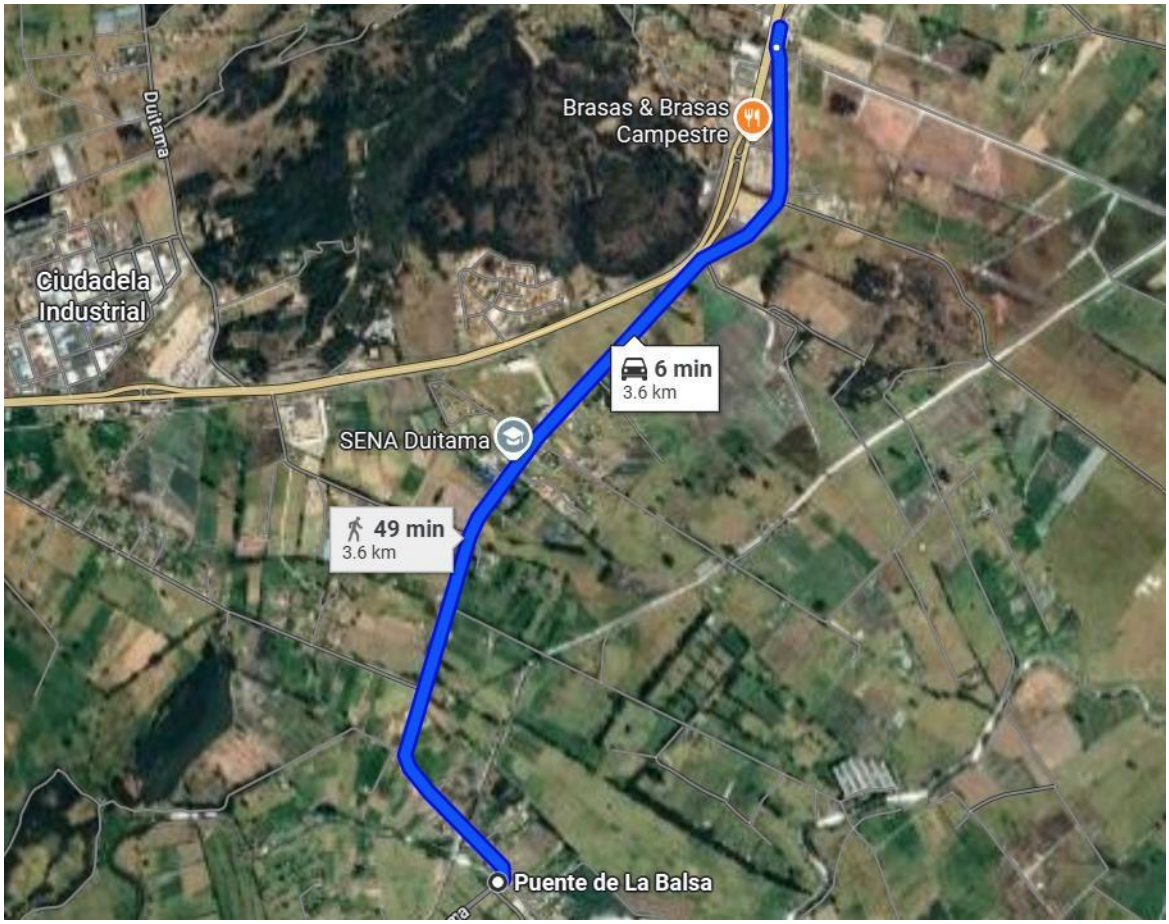
Objetivos específicos

- Procurar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones y trabajadores.
- Evitar la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales.
- Ofrecer a los usuarios una señalización clara y de fácil interpretación, que les facilite la toma de decisiones en forma oportuna, ágil y segura.
- Prestar atención continua a la seguridad en las vías dentro del área de influencia del proyecto en ejecución.

Localización.

Se realizará la ejecución de instalación de postes, cable y luminarias de alumbrado público LED: TRAMO 1 REFERENCIA INICIAL PR 0+000 PUENTE LA BALSA, HASTA EL PUNTO DE REFERENCIA FINAL 3+680 (Cruce BTS)

MUNICIPIO DE
Duitama
NIT: 891855138-1



E-mail: alcaldia@duitama-boyaca.gov.co
Tel: (608) 7 626230 ext. 301
Fax: (608) 7 601192
Cod. Postal: 150461

www.duitama-boyaca.gov.co

Carrera 15 calle 15 - 15
Edificio Administrativo
Piso 3 - Oficina 301

Tiempo estimado de la obra.

El tiempo estimado para la ejecución de la obra es de 60 días a partir de la fecha del acta de inicio, el personal cumplirá labores de lunes a viernes en jornada entre las 7:00 y las 18:00 y sábados de 7:00 a 12:00 pm.

Categoría de trabajos por realizar

Obras de interferencia moderada: Este tipo de obras comprende la zona adjunta y una zona de influencia indirecta, dado que tendrá tránsito vehicular y peatonal junto a las obras y por las restricciones de espacio se realizará contraflujo vehicular apoyado por controladores viales. La zona de influencia para la elaboración de los planes de manejo del tránsito comprende el área de las obras y el área que cubren las vías alternas que serán utilizadas para los desvíos del tránsito. Considerando la estructura de la malla vial del municipio y los riesgos periféricos presentes en las misma, se recomienda que para este tipo de obras el plan de manejo de tránsito debe cubrir un área alrededor de las obras de más o menos un kilómetro en carreteras o en su defecto la distancia mínima requerida de protección del personal que se encuentra laborando entro de esta zona segura.
ANALISIS DE RIESGOS.

INSPECCIÓN LINEAS ELECTRICAS			
Descripción	**Red ECP**	**Red local**	**Altura**
¿Existen líneas eléctricas que cruzan la vía en el recorrido?		**SI**	**4**
¿Existen líneas eléctricas paralelas a la vía en el recorrido?		**SI**	**4,8**
¿Se ha determinado la altura crítica de las líneas eléctricas?		**SI**	**4,8**
¿Se ha identificado los voltajes de las líneas eléctricas?		**SI**	**5**
¿Se identificó líneas telefónicas o de comunicaciones en el recorrido?		**SI**	**5**

Descripción	Si	No
¿Existen líneas eléctricas en la locación?		x
¿Se requiere des energizar las líneas eléctricas antes del ingreso del equipo?		x
¿Existe sistema de puesta a tierra dedicada para aterrizar el equipo?	x	
¿Se identificó y definió lugares de acopio para materiales, portería y herramientas alejados del sistema?	x	
¿Se identificó y definió sitios de parqueo de vehículos alejados del sistema eléctrico, incluyendo los vehículos?	x	

A continuación, se relaciona los puntos de absisado donde se presenta mayores riesgos, el tipo y nivel de riesgo, los controles establecidos para el PMT y el responsable de cumplimiento:

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

A continuación, se presenta la identificación y valoración del riesgo desde:
TRAMO 1 PUNTO DE REFERENCIA INICIAL PR 0+000(Puente la balsa) HASTA EL PUNTO DE REFERENCIA FINAL 3+680 Cruce BTS)

TRAMO 1

Punto crítico	Peligro identificado	Tipo y nivel de riesgo	Medidas de control	Responsable	Evidencia fotográfica
AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA,BOYACA					
0+000	CURVA PELIGROSA A LA IZQUIERDA	MEDIO	CONTROLADOR VIAL,SEÑALES PREVENTIVAS, RADIOS DE COMUNICACIÓN	SUPERVISOR TECNICO, SST	
0+300	CURVA PELIGROSA A LA IZQUIERDA	ALTO	CONTROLADOR VIAL,SEÑALES PREVENTIVAS, RADIOS DE COMUNICACIÓN,BARRERAS PLASTICAS	SUPERVISOR TECNICO, SST	
0+598	CURVA PELIGROSA A LA DERECHA	ALTO	CONTROLADOR VIAL,SEÑALES PREVENTIVAS, RADIOS DE COMUNICACIÓN	SUPERVISOR TECNICO, SST	
1+440	CURVA PRONIUNCIADA	BAJO	CONTROLADOR VIAL,SEÑALES PREVENTIVAS, RADIOS DE COMUNICACIÓN	SUPERVISOR TECNICO, SST	
1+820	RECTA PROLONGADA	ALTO	CONTROLADOR VIAL,SEÑALES PREVENTIVAS, RADIOS DE COMUNICACIÓN	SUPERVISOR TECNICO, SST	
2+700	CURVA Y CONTRA CURVA PELIGROSA	ALTO	CONTROLADOR VIAL,SEÑALES PREVENTIVAS, RADIOS DE COMUNICACIÓN	SUPERVISOR TECNICO, SST	
3+680	CURVA Y CONTRA CURVA PELIGROSA	MEDIO	CONTROLADOR VIAL,SEÑALES PREVENTIVAS, RADIOS DE COMUNICACIÓN	SUPERVISOR TECNICO, SST	
Punto crítico	**Peligro identificado**	**Tipo y nivel de riesgo**	**Medidas de control**	**Responsable**	**Evidencia fotográfica**

METODOLOGIA

La metodología empleada para la elaboración de este Plan de Manejo de Tránsitose acoge cabalmente al Manual de Señalización, Dispositivos para la regulación del tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia elaborado por el Ministerio de Transporte 2015.

MANEJO DEL TRANSITO.

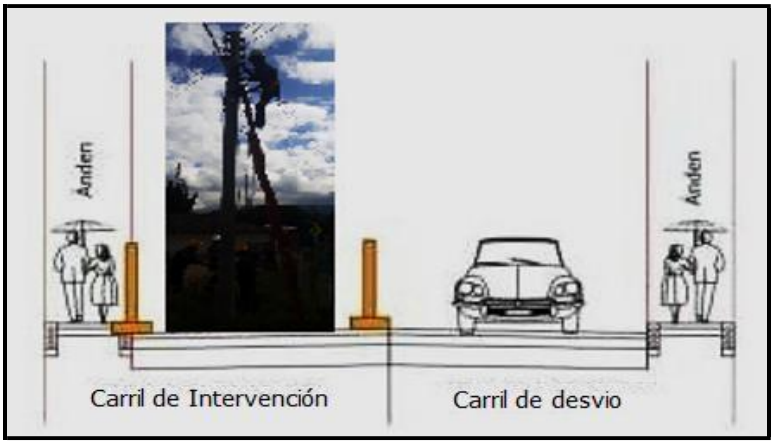
En vista que el proyecto se desarrollara en la vía departamental y se pretende intervenir la vía desde el puente la balsa hasta el cruce BTS en el **Tramo 1** punto de referencia inicial pr 0+000(puente la balsa) hasta el punto de referencia final 3+680 (cruce BTS), con el fin de beneficiar a más de 336 personas que habitan en el municipio, turistas y transeúntes, además de estudiantes de la universidad de la UNAD y estudiantes del SENA es necesario la realización de las obras en dos fases que nos permitan mitigar en la mayor medida posible los efectos de las obras sobre los usuarios de las vías manteniendo la seguridad de los actores viales.

FASE 1.

En esta fase se instalará portería nueva y el cierre de un carril de la calzada existente generando las siguientes acciones:

- Con el fin de mantener el menor impacto al flujo vehicular se generará una canalización del lado derecho o izquierdo de la calzada (según aplique), ancho mínimo de 3.5 metros para el tránsito de los vehículos propios de la ejecución del proyecto, otro para vehículos de los habitantes del municipio.

- Esta canalización de carril debe contar con el ancho mínimo requerido que genere buenas condiciones para el tránsito de los vehículos de manera segura y cómoda.



Fuente: Autor

- Con el fin de resguardar y mantener un paso seguro a los peatones que transitan por el sector se debe generar un cerco con conos y cinta de peligro que ayuden a dar más seguridad y evite entre cruzamientos de los peatones e la zona de riesgo donde se realice el trabajo de instalación y desmonte de luminarias.



Fuente: Autor

Las distancias de longitud de canalización deben estar acordes con las exigidas por el Manual de Señalización Vial del INVIAS 2015, en este caso considerando una velocidad de 30 KM/H la distancia mínima del inicio de canalización al inicio de obra es de 50 metros, así como la ubicación de cada señal ya sea informativa o reglamentaria.

FASE 2.

En esta fase ya hecha se hará montaje y desmontajes de luminarias sobre el área aledaña al lado derecho o izquierdo de la vía (según aplique) sobre la postería existente; se habilitará el paso por el costado ya intervenido, esto con el fin de garantizar seguridad en el tránsito vehicular. Con el fin de resguardar y mantener un paso seguro a los peatones que transitan por el sector se debe generar un cerco con conos y cinta de peligro que ayuden a dar más seguridad y evite entre cruzamientos de los peatones e la zona de riesgo donde se realice el trabajo de instalación y desmonte de luminarias.



Fuente: Autor

GENERALIDADES

Señalización de calles y carreteras afectadas por obras.

Señales preventivas

Tienen por objeto advertir a los usuarios de la vía sobre los peligros potenciales existentes en la zona, cuando existe una obra que afecta el tránsito y puede presentarse un cierre parcial o total de la vía. Las señales preventivas deberán ubicarse con suficiente anticipación al lugar de inicio de la obra.
Estas señales se identificarán por el código SPO-Número Las señales preventivas tienen forma de rombo y sus colores serán naranja para el fondo y negro para

símbolos, textos, flechas y orla. En vías urbanas tendrán como mínimo un tamaño de 75 ó 90 por 75 ó 90 cm; para carreteras y vías urbanas de alta velocidad su tamaño será como mínimo de 90 por 90 cm ó 120 por 120 cm. Se colocarán a el (los) lado(s) (derecho y/o izquierdo) de la vía que se afecte por la obra. Cuando se requieran señales preventivas con texto, su forma será rectangular. Las letras del mensaje serán de una altura mínima de 15 cm.

Trabajos en la vía	Maquinaria en la vía	Controlador Vial
		
Esta señal se empleará para advertir la proximidad a un tramo de la vía que se ve afectado por la ejecución de una obra que perturba el tránsito por la calzada o sus zonas aledañas.	Esta señal se empleará para advertir la proximidad a un sector por el que habitualmente circula equipo pesado para el desarrollo de obras	Esta señal se empleará para advertir a los conductores la aproximación a un tramo de vía que estará regulado por personal de la obra, el cual utilizará señales manuales.

Señales reglamentarias

Los trabajos en las vías públicas o en las zonas próximas a ellas que afecten el tránsito, originan situaciones que requieren atención especial. Si en tales condiciones son necesarias medidas de reglamentación diferentes a las usadas normalmente, los dispositivos reglamentarios permanentes se removerán o se cubrirán adecuadamente y se reemplazarán por los que resulten apropiados para las nuevas condiciones del tránsito. Estas señales se identificarán con el código SRO-Número. En los sectores en donde se limite el peso del vehículo, o el peso por eje permitido, además de utilizar las señales reglamentarias correspondientes, en la medida de lo posible se habilitará un desvío para los vehículos que excedan los límites señalados para el tramo sometido a la realización de las obras. En vías urbanas su tamaño mínimo será un círculo de diámetro de 75 ó 90 cm; para carreteras y vías urbanas de alta velocidad el diámetro será de 90 ó 120 cm. Se colocarán a el (los) lado(s) (derecho y/o izquierdo) de la vía que se afecte por la obra.

Vía Cerrada	Desvío	Paso Uno a Uno
SRO-01 	SRO-02 	SRO-03 
Esta señal se empleará para notificar a los conductores el inicio de un tramo de vía por el cual no se permite circular mientras duren las obras.	Esta señal se empleará para notificar el sitio mismo en donde es obligatorio tomar el desvío señalado.	Se usará esta señal para reglamentar el paso alternado de los vehículos, cuando en una calzada de dos carriles se cierra uno de ellos.

Señales informativas

Se utilizarán señales informativas en la ejecución de obras, para indicar con anterioridad el trabajo que se realiza, distancia y otros aspectos que resulten importante destacar. Se identifican con el código SIO Número Las señales de información deberán ser uniformes y tendrán fondo naranja reflectivo, mensaje y orla de color negro. Para el texto se utilizará el alfabeto tipo D, con una altura mínima de letra de 20 cm. Las señales informativas en la ejecución de obras que afectan el tránsito por las vías son:

<table>
<tr><td>Aproximación en la vía</td><td colspan="2">Información de inicio o fin de obra</td></tr>
<tr><td>SIO-01

</td><td>SIO-02

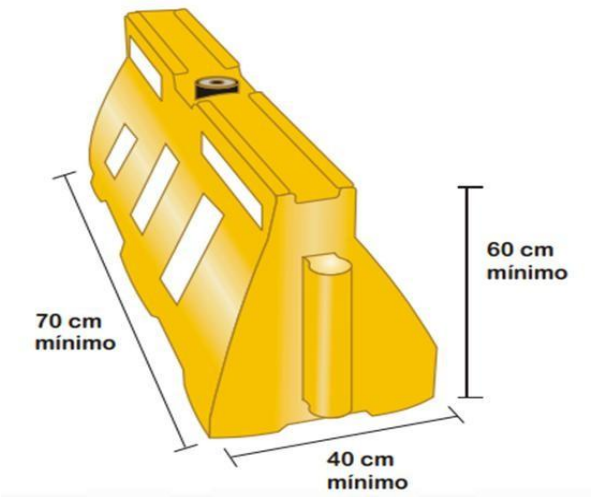
</td><td>SIO-03

</td></tr>
<tr><td>Esta señal se empleará para advertir conductores y peatones la aproximación a un tramo de vía afectado por una obra.</td><td colspan="2">Esta señal indicará el inicio de los trabajos en la vía o zona adyacente a ella, con el mensaje “INICIO DE OBRA”. Igualmente, se instalará otra señal con las mismas características, pero indicando el sitio de finalización de la obra, con la leyenda “FIN DE OBRA”. Las letras tendrán una altura de mínimo 20 centímetros, utilizando el alfabeto tipo D.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Carril Cerrado (Derecho – Izquierdo – Centro)</td><td>Desvío</td></tr>
</table>

SIO-04	SIO-05
	
Esta señal se empleará para prevenir a los conductores sobre la proximidad a un tramo de vía en el cual se ha cerrado uno o varios carriles de circulación. El texto de la señal deberá mencionar el (los) carril(es) inhabilitado(s) para el servicio. Por ejemplo: "CARRIL CENTRAL CERRADO".	Esta señal se empleará para advertir a los usuarios de las vías, la proximidad a un sitio en el cual se desvía la circulación del tránsito. Deberá indicarse la distancia a la cual se encuentra el desvío.

Barreras plásticas flexibles

Son dispositivos, en material plástico, utilizados para restringir y canalizar el tránsito vehicular, cuando se genera un cierre total o parcial de la vía. Generalmente como dispositivos de canalización, se colocan en serie a una distancia máxima de separación de 3 m; su color deberá ser naranja y contarán con franjas de lámina reflectiva Tipo III o IV, distribuidas en sentido horizontal y vertical.
Para lograr que estos dispositivos tengan un peso que evite su fácil movimiento, deberán ser llenadas con agua o arena. Sus dimensiones mínimas en metros serán: altura 0,60 m, longitud 0,70 m y ancho 0,40 m.



Controladores viales

Las paletas son elementos fabricados en madera, plástico u otros materiales semirrígidos livianos, que tienen la misma forma y características de la señal SR-01 Pare y que contiene los mensajes de “PARE” por una cara y de “SIGA” o “LENTO” en la otra cara. El tamaño mínimo de la paleta corresponderá a la inscripción de un octágono dentro de un círculo mínimo de 45 cm de diámetro.
El fondo de la cara de “PARE”, será de color rojo con letras y bordes blanco y el fondo de la cara “SIGA”, será de color verde con letras y bordes blancos, todos ellos fabricados en lámina reflectiva Tipo I. El soporte de la paleta tendrá como mínimo 1,20 m de longitud y será de color blanco. Es necesario escoger personal capacitado para las funciones de Controlador Vial, ya que son los responsables de la seguridad de conductores y empleados y tienen el mayor contacto con el público. Por tales razones un Controlador Vial deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Buenas condiciones físicas, incluidas visión, audición y estatura.
- Tener buenos modales
- Buena presentación personal

- Sentido de responsabilidad, particularmente para la prevención de riesgos de accidentes al público y trabajadores.
- Conocer las normas básicas de tránsito.

La indumentaria del Controlador Vial constará de: Un casco de color naranja con franjas horizontales de 10 cm de largo por 5 cm de ancho, fabricadas en lámina reflectiva Tipo III, de color blanco en el frente y rojo en la parte posterior. Chaleco color naranja con un mínimo de dos franjas (horizontales, verticales u oblicuas), de 5 cm cada una, en cinta reflectiva que cumpla con los coeficientes de retrorreflexión especificados en la norma técnica colombiana NTC - 4739, para la lámina reflectiva Tipo I.

Las franjas serán en color blanco, rojo o amarillo. Cuando las condiciones climáticas lo requieran, el Controlador Vial usará un impermeable de color amarillo, con una franja blanca en cinta reflectiva de 15 cm de ancho, colocada horizontalmente en el tercio superior, a la altura del tórax. El Controlador Vial deberá estar visible para los conductores que se acercan, desde una distancia suficiente que permita una respuesta oportuna en el cumplimiento de las instrucciones que se impartan. Esta distancia está relacionada con las velocidades de aproximación.

Cuando se utilicen paletas se seguirán las siguientes instrucciones para dar las señales a los conductores:

Para detener el trafico		Para que el tráfico prosiga	Para alertar y reducir la velocidad del tránsito
			

CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PMT

En caso de ser necesario se pondrá en marcha el Plan de Manejo de Tráfico, en el cual el contratista dispondrá del personal suficiente y los elementos necesarios para llevar un adecuado seguimiento de este. De este seguimiento y de las acciones a realizar durante el mismo, dependerá el buen funcionamiento del Plan de Manejo de Tráfico.

El contratista deberá contar con planes de contingencia que le permitan aplicar acciones oportunas que den solución a las diferentes alteraciones al tráfico que puedan presentarse durante la ejecución de las obras, dichos planes de contingencia deben estar acordes a la normatividad vigente.

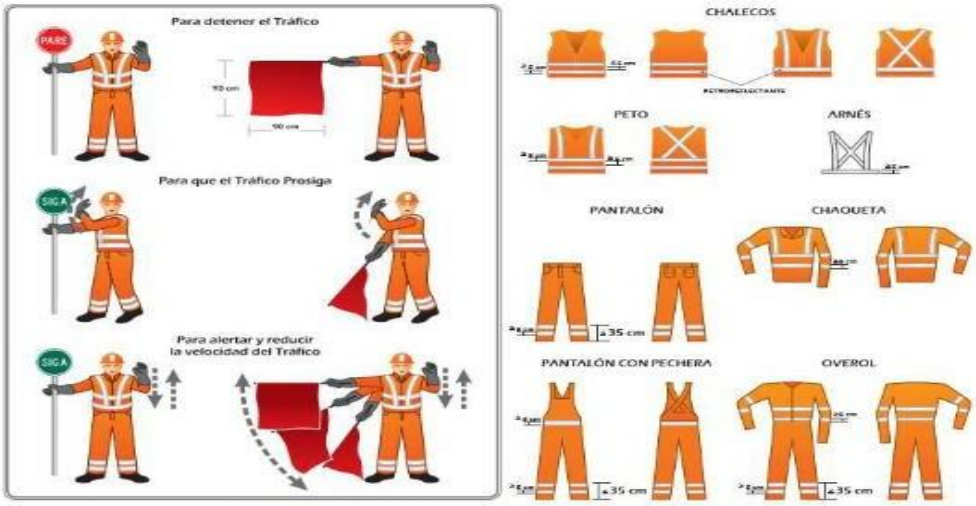
Bandereros

Corresponde al personal encargado de controlar el tránsito de vehículos y peatones dentro de la zona afectada por la obra. Serán los encargados de guiar en forma segura los peatones, conductores y trabajadores y estarán en contacto directo con la ciudadanía; en consecuencia, para desempeñarse en este cargo, se seleccionará personal que cuente con experiencia en obras similares, con buenas relaciones interpersonales, buenos reflejos y reacciones, sentido de responsabilidad, conocimiento de las normas básicas de tránsito, buenas condiciones físicas y mentales.

Para el adecuado desempeño de sus funciones estará dotado de paletas con los mensajes PARE y SIGA (una por cada cara) o lámparas operadas manualmente. Los trabajadores que desempeñen labores de Auxiliar de Tránsito deben usar un chaleco según la descripción en el párrafo anterior, más las siguientes prendas: (Manual de señalización Numeral 4.12.1)

A- Casco de color naranja, con una franja horizontal retro reflectante blanca en la parte trasera y delantera. Estas franjas deben ser de 10 cm de largo por 5 cm de ancho.

B- Capa impermeable de color naranja, la que se utiliza en caso de lluvia o cuando las condiciones climáticas lo requieran. Esta debe llevar una franja retro reflectante blanca, de 15 cm de ancho, colocada horizontalmente en el tercio superior a la altura del tórax.



FUENTE: Manual Señalización INVIAS 2015

Brigada de mantenimiento

Esta brigada cumple con los mismos requisitos establecidos para el banderero. Así mismo el perfil del banderero y serán los encargados de reponer y/o complementar la señalización diseñada para el PMT, así como retirar o mantener el adecuado estado y localización de esta.

Con el propósito de responder en forma oportuna a un hecho contingente que afecte la operación del flujo vehicular o que represente una situación de emergencia, se tiene previsto un equipo de personas dotados de los siguientes elementos:

Equipos de Comunicación, el contratista deberá contar tres equipos de comunicación los cuales se asignarán al Ingeniero Residente de la obra, Inspector y Recorredor Motorizado.

Almacenamiento de reserva de señalización, 5% del total.

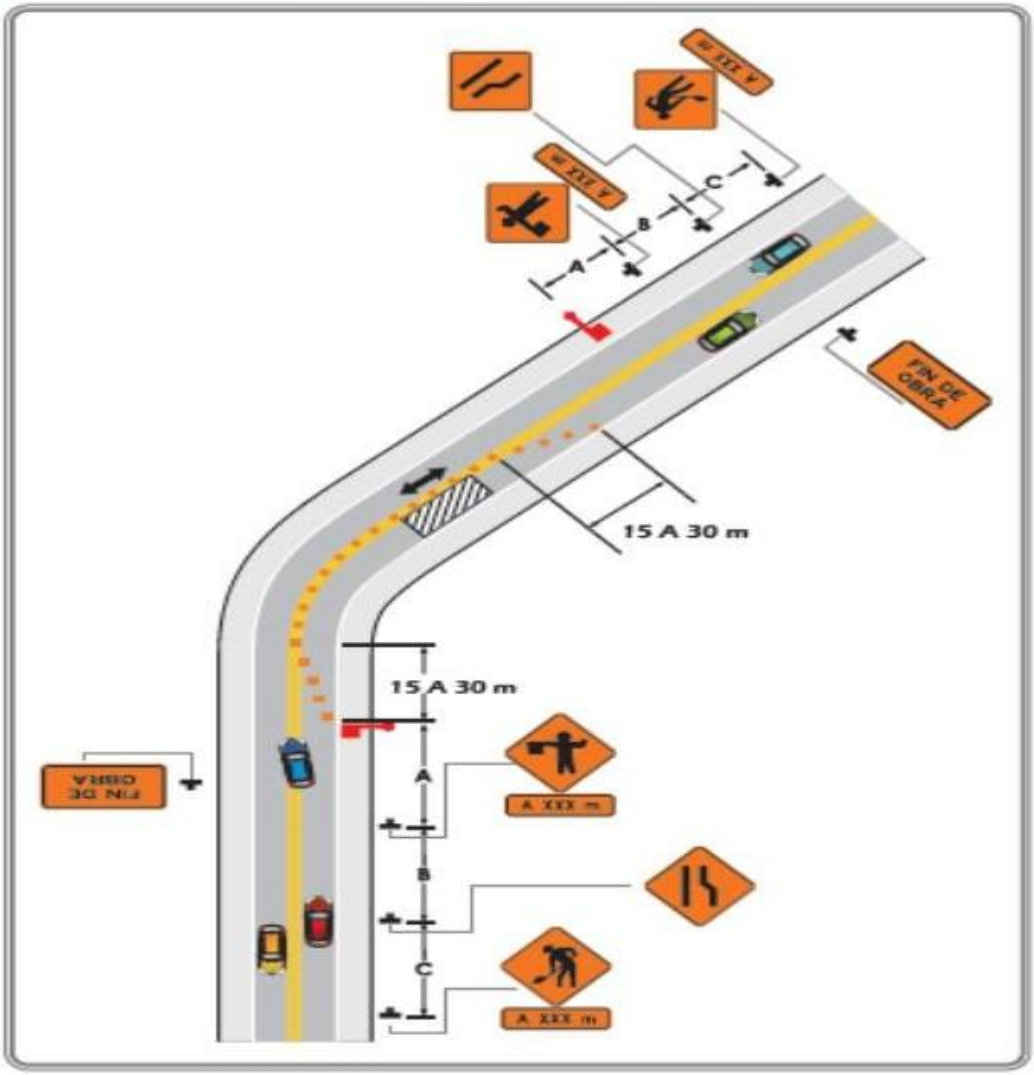
Mediante este equipo de trabajo se garantiza efectuar acciones de contingencia inmediatas, con el fin de atender oportunamente cualquier imprevisto que se presente en el corredor intervenido y que produzca alteraciones en el tránsito vehicular tales como choques o vehículos varados.

Esquemas para aplicar

Los esquemas relacionados a continuación se obtienen del Manual de señalización vial 2015 emitido por el ministerio de transporte. Se aplicará en los sitios a intervenir los esquemas que se presentan a continuación.

MUNICIPIO DE
Duitama
NIT: 891855138-1

Cierre de un carril en una vía de dos carriles con Auxiliares de Tránsito (Esquema Típico 9)



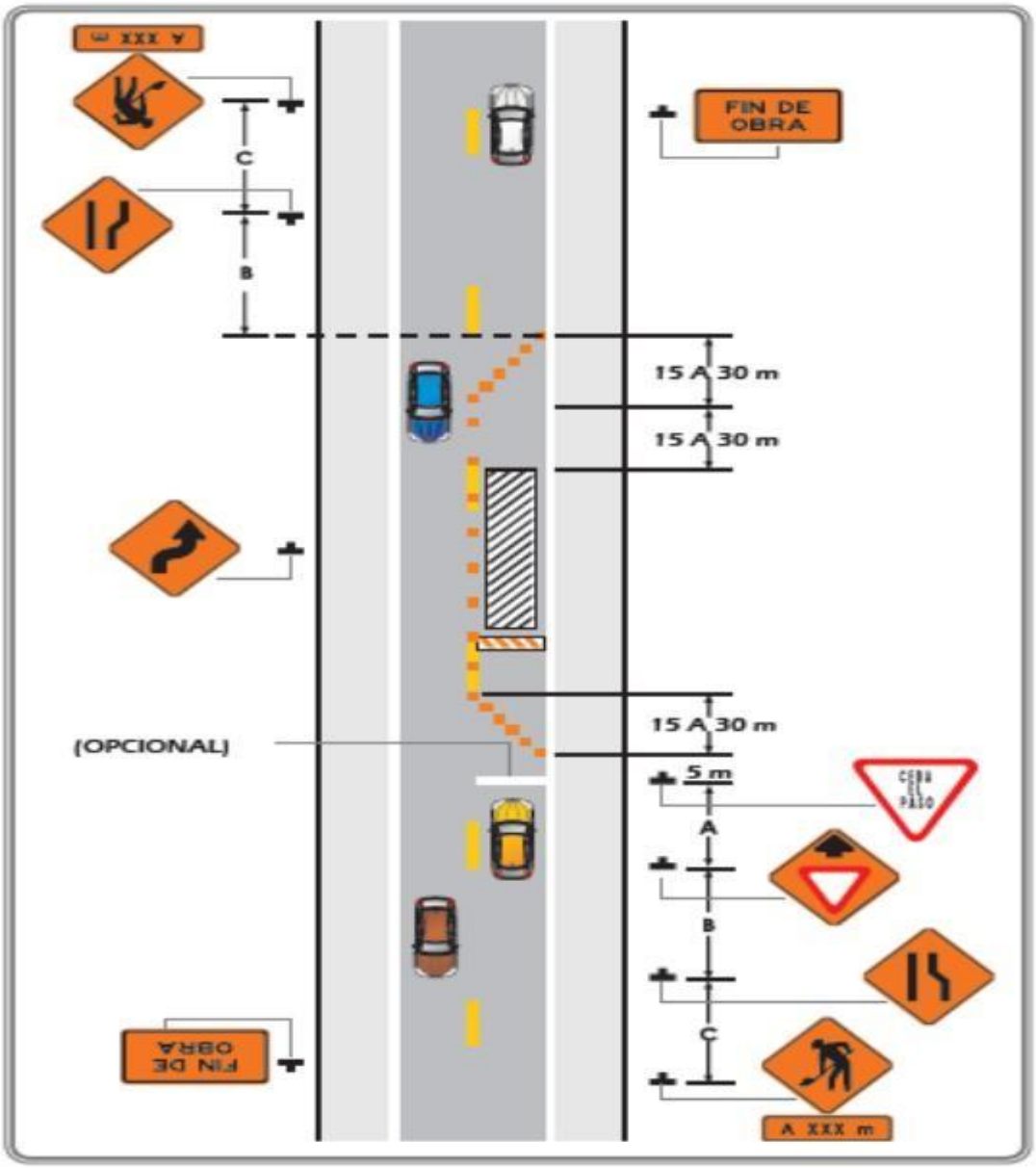
E-mail: alcaldia@duitama-boyaca.gov.co
Tel: (608) 7 626230 ext. 301
Fax: (608) 7 601192
Cod. Postal: 150461

Carrera 15 calle 15 - 15
Edificio Administrativo
Piso 3 - Oficina 301

www.duitama-boyaca.gov.co

MUNICIPIO DE
Duitama
NIT: 891855138-1

Cierre de carril en via bidireccional pero con bajo nivel de tránsito (Esquema Tipico 10)



E-mail: alcaldia@duitama-boyaca.gov.co
Tel: (608) 7 626230 ext. 301
Fax: (608) 7 601192
Cod. Postal: 150461

www.duitama-boyaca.gov.co

Carrera 15 calle 15 - 15
Edificio Administrativo
Piso 3 - Oficina 301

Duitama 29 de diciembre del 2026 INT-OF-2025-012-005

Señores
ING. JULIAN EDGARDO GUERRERO R.
DIRECTOR TECNICO/SUPERVISOR
TIERRASUA S.A.S

Asunto: CUMPLIMIENTO Y APROBACION DEL PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO.

Por medio de la presente, nos permitimos informar que, una vez revisada y analizada la documentación remitida por la empresa IGS Ingeniería E.U. con NIT: 900308302, La Interventoría del contrato de obra certifica que el Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) correspondientes al proyecto, **"Ampliación de la infraestructura eléctrica del alumbrado público en el área rural, sector Puente La Balsa hasta el cruce BTS del municipio de Duitama, departamento de Boyacá "**contrato No. **IPV 031-2025**, han sido elaborados, implementados y se encuentran en cumplimiento conforme a la normatividad ambiental y de tránsito vigente, así como a las obligaciones contractuales establecidas.

Asimismo, se certifica que el control y verificación de las actividades contempladas en el PMA y el PMT se ara el seguimiento a través del PGIO (Plan de Gestión Integral de la Obra), garantizando la correcta ejecución de las medidas ambientales, de seguridad vial y de mitigación de impactos durante el desarrollo del proyecto.

Los documentos mencionados se encuentran debidamente firmados por el Representante Legal y por los especialistas correspondientes, quienes avalan técnica y profesionalmente su contenido y correcta implementación.

La presente certificación se expide a solicitud de la parte interesada, para los fines que estime convenientes.

Cordialmente,

Nicolas Cobos Pollas
NICOLAS COBOS
Director de Interventoría

DOCUMENTO CONTROLADO

LISTA DE ACTIVIDADES

NÚMERO DE ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO/CUADRILLA	NUMERO DE CUADRILLAS	RENDIMIENTO TOTAL/DIA	DIAS PROGRAMADOS	INTEGRANTES POR CUADRILLA
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	KM	3,68	1	1	1	4	5
2	APERTURA DE EXCAVACIONES NUEVAS	UND	144	3	4	12	12	2
3	INCADO DE POSTERIA (UND)	UND	144	20	1	20	7	5
4	INSTALACION DE RED (KM)	KM	3,83	0,5	2	1	4	3
5	INSTALACIÓN DE GRAPAS DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN	UND	195	15	4	60	3	2
6	CONEXIONADO LUMINARIA	UND	143	15	3	45	3	2
7	CERTIFICACIÓN RETIE - RETILAB	UND	3,68	0,5	1	0,5	7	2

DIAGRAMA DE GANTT IGS INGENIEROS

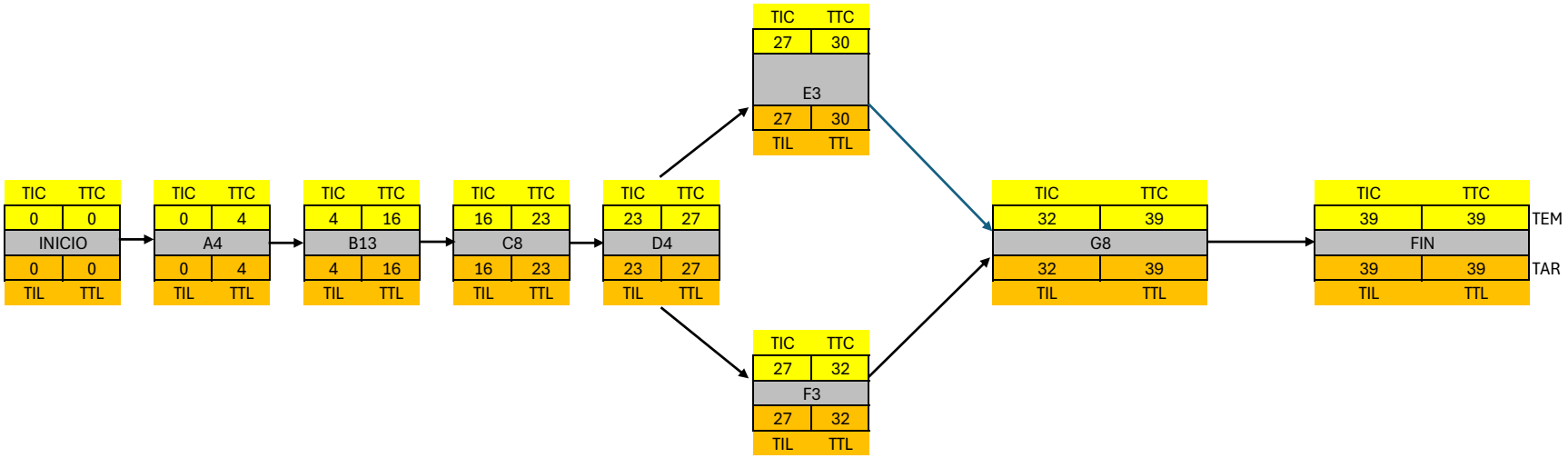
ACTIVIDAD	TIEMPO ESPERADO	DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	4	TIC			TTC																																									
APERTURA DE EXCAVACIONES NUEVAS	12					TIC											TTC																												
INCADO DE POSTERIA (UND)	7																	TIC						TTC																				
INSTALACION DE RED (KM)	4																								TIC			TTC																
INSTALACIÓN DE GRAPAS DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN	3																												TIC		TTC												
CONEXIONADO LUMINARIA	2																													TIC	TTC												
CERTIFICACIÓN RETIE - RETILAB	7																															TIC						TTC					

NOTA: Holgura cero (0) en las actividades

DIAGRAMA DE RED

ACTIVIDAD	SIGLA	PRECEDENTE	TIEMPO ESPERADO
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	A	-	4
APERTURA DE EXCAVACIONES NUEVAS	B	A	12
INCADO DE POSTERIA (UND)	C	B	7
INSTALACION DE RED (KM)	D	C	4
INSTALACIÓN DE GRAPAS DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN	E	D	3
CONEXIONADO LUMINARIA	F	D	2
CERTIFICACIÓN RETIE - RETILAB	G	F	7

ACTIVIDAD	Tiempo Fin+Tardio	Tiempo Fin+Temprano	Holgura(H)
A	4	4	0
B	16	16	0
C	23	23	0
D	27	27	0
E	30	30	0
F	32	32	0
G	39	39	0


TIC TTC
0 0
INICIO
0 0
TIL TTL
TIC TTC
0 4
A4
0 4
TIL TTL
TIC TTC
4 16
B13
4 16
TIL TTL
TIC TTC
16 23
C8
16 23
TIL TTL
TIC TTC
23 27
D4
23 27
TIL TTL
TIC TTC
27 30
E3
27 30
TIL TTL
TIC TTC
27 32
F3
27 32
TIL TTL
TIC TTC
32 39
G8
32 39
TIL TTL
TIC TTC
39 39
FIN
39 39
TIL TTL
TEM
TAR

MATRIZ DE SECUENCIA

NUMEROACTIVIDAD	ACTIVIDAD	DURACION (DIAS)	TIC	TTC	TIL	TTL	H	PREDECESORA	SUCESORA
0	INICIO	0	0	0	0	0	0	-	-
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	4	0	4	0	4	0	INICIO	APERTURA DE EXCAVACIONES NUEVAS
2	APERTURA DE EXCAVACIONES NUEVAS	12	4	16	4	16	0	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	INCADO DE POSTERIA (UND)
3	INCADO DE POSTERIA (UND)	7	16	23	16	23	0	APERTURA DE EXCAVACIONES NUEVAS	INSTALACION DE RED (KM)
4	INSTALACION DE RED (KM)	4	23	27	23	27	0	INCADO DE POSTERIA (UND)	INSTALACIÓN DE GRAPAS DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN
5	INSTALACIÓN DE GRAPAS DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN	3	27	30	27	30	0	INSTALACION DE RED (KM)	CONEXIONADO LUMINARIA
6	CONEXIONADO LUMINARIA	2	27	32	27	32	0	INSTALACIÓN DE GRAPAS DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN	CERTIFICACIÓN RETIE - RETILAB
7	CERTIFICACIÓN RETIE - RETILAB	7	32	39	32	39	0	CONEXIONADO LUMINARIA	FIN
8	FIN	0	0	0	0	0	0	-	-

CUADRO DE EVENTOS

SECUENCIA	ACTIVIDAD	SIGLA
PRIMERO	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	A
SEGUNDO	APERTURA DE EXCAVACIONES NUEVAS	B
TERCERO	INCADO DE POSTERIA (UND)	C
CUARTO	INSTALACION DE RED (KM)	D
QUINTO	INSTALACIÓN DE GRAPAS DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN	E
SEXTO	CONEXIONADO LUMINARIA	F
SEPTIMO	CERTIFICACIÓN RETIE - RETILAB	G

igs ingenieria	FORMATO FLUJO DE FONDOS RECURSOS VIGENCIA 2024

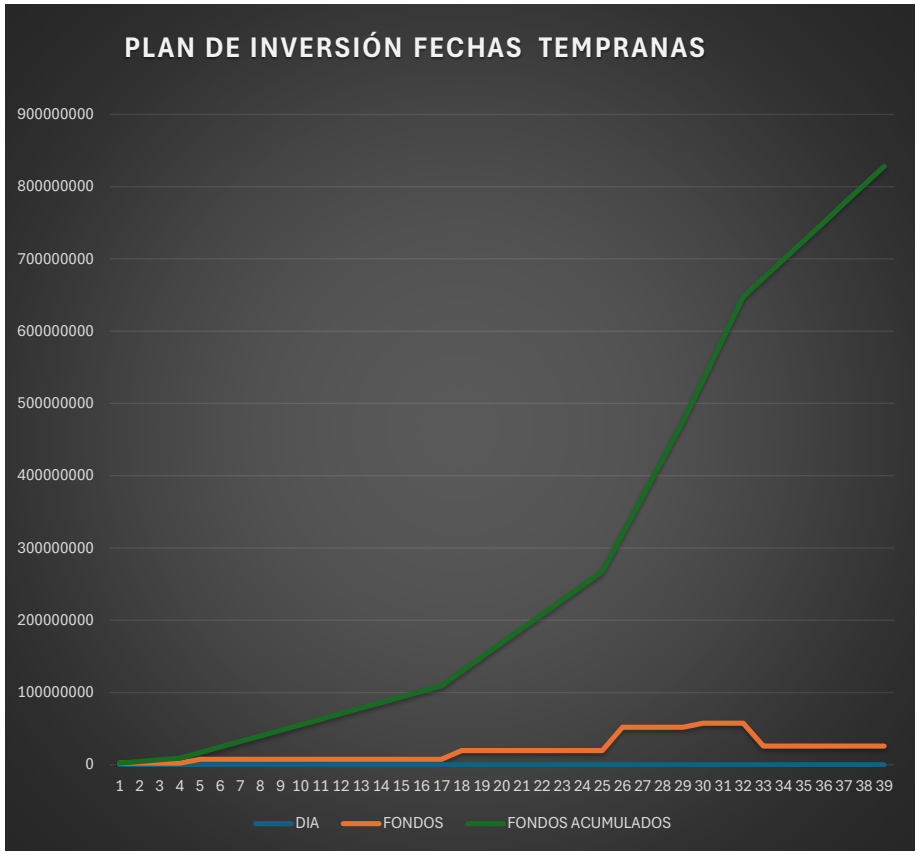
FLUJO DE FONDOS RECURSOS VIGENCIA 2025

NOMBRE DEL PROYECTO:			**"AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"**								
1	ACTIVIDAD	**SUB-ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	AÑO 2025		**DURACION EN MESES**		AÑO 2025		
				CANTIDAD	**VALOR TOTAL ACTIVIDAD**	**MES 1**	**MES 2**	**FUENTE SGR**	**FUENTE GOBERNACION**	**VIGENCIA DE EJECUCION**
1,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE EN CONCRETO DE 10 M X 510 Y 10 M 1050 KGF	INSTALACIÓN DE GRAPAS DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN	UND	144,000	$ 318.081.467,08	$ 0,00	$ 87.040.341,28	$ 87.040.341,28	$ 0,00	2025
1,02		APERTURA DE EXCAVACIONES NUEVAS	UND			$ 92.416.450,32	$ 0,00	$ 92.416.450,32	$ 0,00	2025
1,03		INCADO DE POSTERIA (UND)	UND			$ 138.624.675,48	$ 0,00	$ 138.624.675,48	$ 0,00	2025
1,04	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 2 AWG Y SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 1/0 AWG ((INCLUYE HERRAJES Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS DE CONEXIÓN)	INSTALACION DE RED (KM)	KM	3,83	$ 229.572.596,58	$ 207.443.569,38	$ 0,00	$ 207.443.569,38	$ 0,00	2025
1,05		CERTIFICACIÓN RETIE - RETILAB	KM			$ 0,00	$ 13.000.000,00	$ 13.000.000,00	$ 0,00	2025
1,06		LOCALIZACION Y REPLANTEO	KM			$ 9.129.027,20	$ 0,00	$ 9.129.027,20	$ 0,00	2025
1,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO LED DE 60 W EMITIENDO MÍNIMO 7.800 LUMENES EN 4.000 KELVIN. NO INCLUYE DRIVER PROGRAMABLE PARA TELEGESTIÓN.	CONEXIONADO LUMINARIA	UND	143	$ 280.425.492,58	$ 258.903.639,28	$ 21.521.853,30	$ 280.425.492,58	$ 0,00	2025
		TOTAL			$ 828.079.556,24	$ 706.517.361,66	$ 121.562.194,58	$ 828.079.556,2	$ 0,00	-

JORGE EDUARDO ARRIETA ROA
Representante Legal de **IGS INGENIERIA EU**
C. C. No. 91.299.870 de Bucaramanga Santander
Dirección de correo: Cra 30 # 34-39 Ofc.903
Correo electrónico: igsingenieria@hotmail.com
Ciudad: Bucaramanga

FLUJO DE FONDOS TI TC

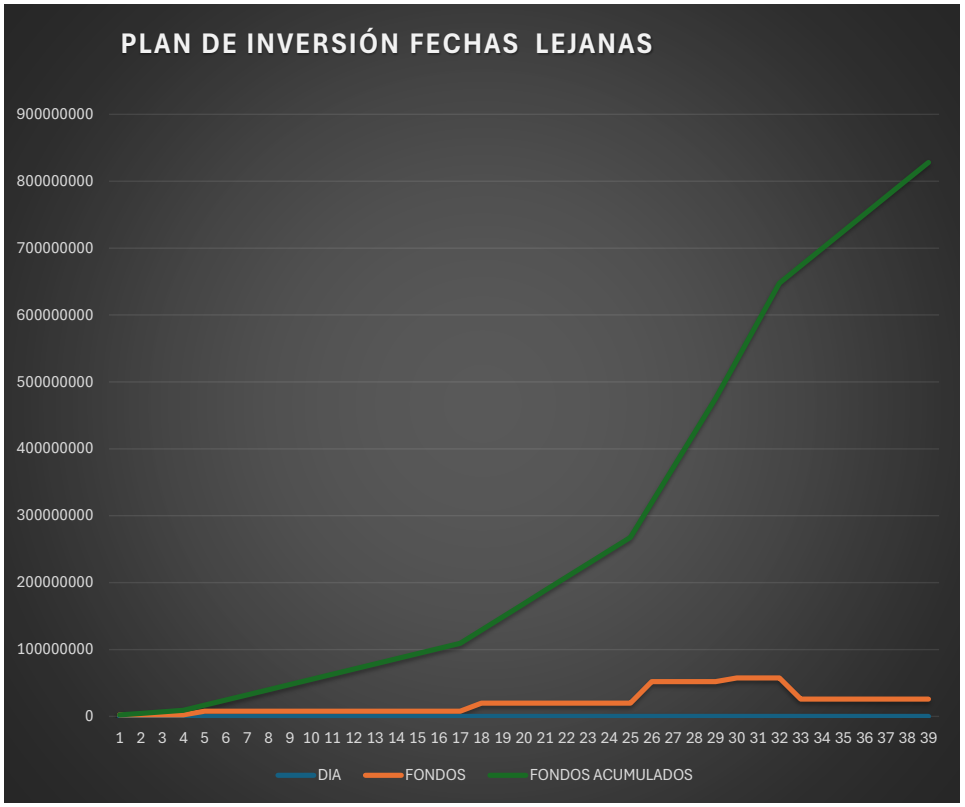
DIA	FONDOS	FONDOS ACUMULADOS
1	$ 2.282.256,80	$ 2.282.256,80
2	$ 2.282.256,80	$ 4.564.513,60
3	$ 2.282.256,80	$ 6.846.770,40
4	$ 2.282.256,80	$ 9.129.027,20
5	$ 7.701.370,86	$ 16.830.398,06
6	$ 7.701.370,86	$ 24.531.768,92
7	$ 7.701.370,86	$ 32.233.139,78
8	$ 7.701.370,86	$ 39.934.510,64
9	$ 7.701.370,86	$ 47.635.881,50
10	$ 7.701.370,86	$ 55.337.252,36
11	$ 7.701.370,86	$ 63.038.623,22
12	$ 7.701.370,86	$ 70.739.994,08
13	$ 7.701.370,86	$ 78.441.364,94
14	$ 7.701.370,86	$ 86.142.735,80
15	$ 7.701.370,86	$ 93.844.106,66
16	$ 7.701.370,86	$ 101.545.477,52
17	$ 7.701.370,86	$ 109.246.848,38
18	$ 19.803.525,07	$ 129.050.373,45
19	$ 19.803.525,07	$ 148.853.898,52
20	$ 19.803.525,07	$ 168.657.423,59
21	$ 19.803.525,07	$ 188.460.948,65
22	$ 19.803.525,07	$ 208.264.473,72
23	$ 19.803.525,07	$ 228.067.998,79
24	$ 19.803.525,07	$ 247.871.523,86
25	$ 19.803.525,07	$ 267.675.048,93
26	$ 51.860.892,35	$ 319.535.941,27
27	$ 51.860.892,35	$ 371.396.833,62
28	$ 51.860.892,35	$ 423.257.725,96
29	$ 51.860.892,35	$ 475.118.618,31
30	$ 57.495.119,12	$ 532.613.737,43
31	$ 57.495.119,12	$ 590.108.856,55
32	$ 57.495.119,12	$ 647.603.975,68
33	$ 25.782.225,79	$ 673.386.201,47
34	$ 25.782.225,79	$ 699.168.427,27
35	$ 25.782.225,79	$ 724.950.653,06
36	$ 25.782.225,79	$ 750.732.878,85
37	$ 25.782.225,79	$ 776.515.104,65
38	$ 25.782.225,79	$ 802.297.330,44
39	$ 25.782.225,79	$ 828.079.556,24
40	$ -	$ 828.079.556,24
	$ 828.079.556,24	



JORGE EDUARDO ARRIETA ROA
Representante Legal de **IGS INGENIERIA EU**
C. C. No. 91.299.870 de Bucaramanga Santander
Dirección de correo: Cra 30 # 34-39 Ofc.903
Correo electrónico: igsingenieria@hotmail.com
Ciudad: Bucaramanga

FLUJO DE FONDOS TI TL

DIA	FONDOS	FONDOS ACUMULADOS
1	$ 2.282.256,80	$ 2.282.256,80
2	$ 2.282.256,80	$ 4.564.513,60
3	$ 2.282.256,80	$ 6.846.770,40
4	$ 2.282.256,80	$ 9.129.027,20
5	$ 7.701.370,86	$ 16.830.398,06
6	$ 7.701.370,86	$ 24.531.768,92
7	$ 7.701.370,86	$ 32.233.139,78
8	$ 7.701.370,86	$ 39.934.510,64
9	$ 7.701.370,86	$ 47.635.881,50
10	$ 7.701.370,86	$ 55.337.252,36
11	$ 7.701.370,86	$ 63.038.623,22
12	$ 7.701.370,86	$ 70.739.994,08
13	$ 7.701.370,86	$ 78.441.364,94
14	$ 7.701.370,86	$ 86.142.735,80
15	$ 7.701.370,86	$ 93.844.106,66
16	$ 7.701.370,86	$ 101.545.477,52
17	$ 7.701.370,86	$ 109.246.848,38
18	$ 19.803.525,07	$ 129.050.373,45
19	$ 19.803.525,07	$ 148.853.898,52
20	$ 19.803.525,07	$ 168.657.423,59
21	$ 19.803.525,07	$ 188.460.948,65
22	$ 19.803.525,07	$ 208.264.473,72
23	$ 19.803.525,07	$ 228.067.998,79
24	$ 19.803.525,07	$ 247.871.523,86
25	$ 19.803.525,07	$ 267.675.048,93
26	$ 51.860.892,35	$ 319.535.941,27
27	$ 51.860.892,35	$ 371.396.833,62
28	$ 51.860.892,35	$ 423.257.725,96
29	$ 51.860.892,35	$ 475.118.618,31
30	$ 57.495.119,12	$ 532.613.737,43
31	$ 57.495.119,12	$ 590.108.856,55
32	$ 57.495.119,12	$ 647.603.975,68
33	$ 25.782.225,79	$ 673.386.201,47
34	$ 25.782.225,79	$ 699.168.427,27
35	$ 25.782.225,79	$ 724.950.653,06
36	$ 25.782.225,79	$ 750.732.878,85
37	$ 25.782.225,79	$ 776.515.104,65
38	$ 25.782.225,79	$ 802.297.330,44
39	$ 25.782.225,79	$ 828.079.556,24
40	$ -	$ 828.079.556,24
	$ 828.079.556,24	



JORGE EDUARDO ARRIETA ROA
Representante Legal de **IGS INGENIERIA EU**
C. C. No. 91.299.870 de Bucaramanga Santander
Dirección de correo: Cra 30 # 34-39 Ofc.903
Correo electrónico: igsingenieria@hotmail.com
Ciudad: Bucaramanga

DIAGRAMA DE GANTT IGS INGENIEROS

PERSONAL	ACTIVIDAD	TIEMPO ESPERADO	DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD
TOPOGRAFO,CADENERO 1, CADENERO2,TROCHERO	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	4	
TECNICO1,TECNICO2,TECNICO3,TECNICO4,AUXILIAR 1,AUXILIAR 2, AUXILIAR3,AUXILIAR 4	APERTURA DE EXCAVACIONES NUEVAS	13	
TECNICO1,TECNICO2,TECNICO3,TECNICO4,AUXILIAR 1,AUXILIAR 2, AUXILIAR3,AUXILIAR 4	INCADO DE POSTERIA (UND)	8	
TECNICO1,TECNICO2,TECNICO3,TECNICO4,AUXILIAR 1,AUXILIAR 2, AUXILIAR3,AUXILIAR 4	INSTALACION DE RED (KM)	4	
TECNICO1,TECNICO2,TECNICO3,TECNICO4,AUXILIAR 1,AUXILIAR 2, AUXILIAR3,AUXILIAR 4	INSTALACIÓN DE GRAPAS DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN	3	
TECNICO1,TECNICO2,TECNICO3,TECNICO4,AUXILIAR 1,AUXILIAR 2, AUXILIAR3,AUXILIAR 4	CONEXIONADO LUMINARIA	2	
TECNICO1,TECNICO2,TECNICO3,TECNICO4,AUXILIAR 1,AUXILIAR 2, AUXILIAR3,AUXILIAR 4	CERTIFICACIÓN RETIE - RETILAB	7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

			PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD)									
FECHA DE INFORME:			TIPO DE INFORME PGIO:	Aprox. de Inicial Mensual	INFORME DE INTERVENTORÍA N°:			PERÍODO DEL				
								AL				
				Final	ETAPA:							
N° Y AÑO DE CONVENIO:			ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**		MUNICIPIO:	DUITAMA			
N° Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:			SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:									
N°	**Actividad / Prueba ó Ensayo**	**Norma que aplica**	**Variable de control**	**Método de control**	**Criterio de aceptabiliad**	**Frecuencia de control**	**Responsable del control**	**Registro de Verificación**	**Ubicación**	**Fecha de cumplimiento:**	**Observaciones**	
EQUIPO DE TOPOGRAFÍA												
1	Equipo de topografía.	Calibración de equipos vigente	Inspección documental	Certificado de calibración de equipos de topografía vigente y conforme	Certificado de calibración vigente, conforme y legible emitido por laboratorios certificados.	Antes de iniciar la obra y de acuerdo con la vigencia del certificado.	Director de Obra	Certificado de calibración del equipo y copia del certificado de calibración del patrón	**Anexo C-1**			
					1							
2	Materiales	RETIE	Inspección documental	Certificados de conformidad de producto	Documento donde certifique conformidad de fabricación bajo una norrma técnica de materiales electricos, postería, cable, tubería. Luminarias.	Antes de iniciar la obra.	Director de Obra	Certificados de conformidad de producto	**Anexo C-2**			
CERTIFICACIONES												
3	Certificación RETIE	RESOLUCIÓN NO. 18 1294 AGOSTO 06 DE 2008	Instalaciones y productos conforme la resolución	Elaboración y seguimiento de los diseños electricos	Certificado de cumplimiento, conforme y legible emitido por entidades avaladas por la ONAC.	Al entregar el proyecto	Director de Obra	Certificado de cumplimiento del RETIE	**Anexo C-3**			
4	Certificación RETILAP	RESOLUCION No. 18 1331 DE AGOSTO 06 de 2009	Medidas de Luminancia	Elaboración y seguimiento de los diseños fotometricos	Certificado de cumplimiento, conforme y legible emitido por entidades avaladas por la ONAC.	Al entregar el proyecto	Director de Obra	Certificado de cumplimiento del RETIE	**Anexo C-4**			

Nota1: Los estudios y diseños deben adelantarse teniendo en cuenta la reglamentación RETIE y RETILAP , las actividades de obra a ejecutar deben ser realizadas de conformidad con las Especificaciones Generales

Nota 2: Las verificaciones consideradas anteriormente no eximen al interventor y al contratista de realizar los controles a las actividades complementarias necesarias para la ejecución del proyecto, de acuerdo con su pertinencia y a otras actividades que no estén contempladas en el listado, con base en la normatividad vigente, criterio del interventor y/o el contrato de Interventoría.

REALIZADO POR : (Contratista - Contrato de Obra)	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**CARGO**	**ENTIDAD**	**FIRMA**

VERIFICADO POR : (Entidad Contratante - Contrato de Obra)	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**CARGO**	**ENTIDAD**	**FIRMA**

APROBADO POR : (Interventoría)	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**CARGO**	**ENTIDAD**	**FIRMA**

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA
(CONTROL OPERATIVO AMBIENTAL)

FECHA DE INFORME:		TIPO DE INFORME PGIO:	~~Aprobación Inicial~~ / Mensual / Final	INFORME DE INTERVENTORÍA Nº:		PERÍODO DEL / AL
				ETAPA:	**Preconstrucción**	
Nº Y AÑO DE CONVENIO:		ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**	MUNICIPIO: DUITAMA
Nº Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:		SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:				

Nº	Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabiliad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro de Verificación	Ubicación	Fecha de cumplimiento	Observaciones
REQUISITOS INICIALES											
1	Identificación de aspectos e impactos ambientales	NTC 14001 Decreto 456 de 2008 PGA (Reforma PGA) Decreto 509 de 2009 (Instrumentos de planeación) Resolución 3514 de 19 abril 2010(Adopción PGA 2008 - 2038)	Identificación de aspectos e impactos ambientales , tendientes a mitigar, compensar, prevenir los daños que causen en el desarrollo de las actividades.	Identificación in situ de las variables que puedan ocasionar impactos ambientales	Diligenciar matriz Anexo A-1	Antes de iniciar el proyecto	Contratista Interventoría	Matriz diligenciada	**Anexo A-1**		
2	Elaboración Plan de trabajo ambiental.	NTC 14001 Decreto 456 de 2008 PGA (Reforma PGA) Decreto 509 de 2009 (Instrumentos de planeación) Resolución 3514 de 19 abril 2010 (Adopción PGA 2008 - 2038)	Verificar la calidad, suficiencia y oportunidad de los controles propuestos en el plan, incluyendo las capacitaciones, campañas, programas y demás actividades a que haya lugar.	Verificar la calidad, suficiencia y oportunidad de los controles propuestos en el plan.	De acuerdo con la evaluación de los aspectos ambientales identificados en la matriz valorados como significativos y moderados se debe elaborar un plan de trabajo que establezca los controles requeridos.	Antes de iniciar el proyecto	Contratista Interventoría	Plan de Trabajo	**Anexo A-2**		
ESCOMBROS											
3	Solicitud del certificado de escombrera autorizada	Resolución 0472 de 2017	Certificado de escombrera cercana al lugar o carta del municipio aprobando el lugar de disposición final de residuos	Verificación del documento	Carta vigente firmada y aprobada por la autoridad ambiental competente o municipal	Antes de iniciar el proyecto	Contratista Interventoría	NA	**Anexo A-3**	NA	
4	Envío certificado de disposición final de escombros	Resolución 0472 de 2017	Verificar lugar, cantidad y tipo de residuos (escombros).	Certificado	Certificado de escombros del municipio o escombrera autorizada que describa la cantidad de material, tipo, lugar y fecha de disposición final.	Cada vez que se genere el material residual.	Contratista Entidad Territorial Interventoría	NA	**Anexo A-4**	NA	
CANTERAS											
5	Autorización del lugar	Ley 99 de 1993 Decreto 2820 de 2010 LEY 685 DE 2001 Decreto 2222 de 1993	Certificado de autorización de la cantera	Verificar que se encuentre el documento legalmente vigente, confirmando la información en la Agencia Nacional de Minería y conforme al criterio de aceptabilidad.	Certificado de la autoridad ambiental competente que se encuentre vigente y que incluya cantidad, tipo de material.	Antes de iniciar el proyecto	Contratista Entidad Territorial Interventoría	NA	**Anexo A-5**	NA	
6			Certificado de autorización de la cantera		Si existe una región donde no exista canteras autorizadas se debe remitir el permiso temporal concedido por la autoridad ambiental competente que incluya cantidad, tipo de material y tiempo de explotación.	Antes de iniciar el proyecto	Contratista Entidad Territorial Interventoría	NA	**Anexo A-6**	NA	
7	Documentación de compra a la cantera autorizada		Certificado de compra del material a la cantera autorizada		Certificado de la cantera informando que el proyecto ha realizado la compra del material usado para el mismo que incluya cantidad, tipo de material y periodo de compra.	Durante la ejecución del proyecto conforme a la necesidad del material	Interventoría Contratista	NA	**Anexo A-7**	NA	
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS											
8	Almacenamiento temporal de los residuos en la obra	Decreto 4741 de 2005 Resolución 1362 de 2007 Resolución 1188 de 2003 Resolución 1609 de 2002	Lugar apropiado para el almaceanmiento de residuos sólidos o líquidos peligrosos	Verificar en sitio el lugar asignado para el almacenamiento	Si son residuos líquidos deben estar confinados en recipientes que no permitan contacto con otros materiales y contacto con el suelo por contaminación. Tener en cuenta el cumplimiento legal.	Permanente	Interventoría Contratista	Fotografía del lugar asignado	**Anexo A-8**		
9	Disposición final de los RESPEL	Decreto 4741 de 2005 Resolución 1362 de 2007 Resolución 1188 de 2003 Resolución 1609 de 2003	Lugar autorizado por la entidad ambiental competente	Resolución de autorización del sitio de disposición final	Certificado de la empresa que realizó la disposición final de los residuos incluyendo cantidad, tipo de material, lugar de disposición, empresa de la que recibe el material y con fecha durante la vigencia del proyecto.	Cada vez que se genere el material residual.	Interventoría Contratista	Certificado vigente	**Anexo A-9**		
10	Capacitación a conductores que transportan mercancías peligrosas	Resolución 5747 del 2016	Verificar documento del conductor que transporte mercancías peligrosas previo a la prestación del servicio.	Verificar la existencia del documento	Conductor que transporte mercancías peligrosos de acuerdo con lo descrito en la resolución deben tener el curso obligatorio de conductores que transportan mercancías peligrosas.	Antes de prestar el servicio de transporte de material	Interventoría Contratista	NA	**Anexo A-10**	NA	
PERMISOS AMBIENTALES											
11	Verificación de los permisos ambientales	Ley 373 de 1997 Decreto 3930 de 2010 decreto 1594 de 1984 Resolución 0631 de 2015 Decreto 1076 de 2015	Que no existan vertimientos de residuos líquidos peligrosos.	Verificar in situ si existe o no vertimientos para controlar.	Verificar si se requiere durante el proyecto realizar la disposición final de residuos líquidos peligrosos que contaminen el suelo, subsuelo o cuerpos de agua. En caso de requerirse, asegurar condiciones controladas.	Antes y durante la ejecución del proyecto	Interventoría Contratista	NA	**Anexo A-11**	NA	
12				Solicitar el certificado antes de contratar a la empresa prestadora del servicio donde la faculta para prestar el servicio respectivo.	Para el caso de baños portátiles: Verificar que la empresa está autorizada por la autoridad ambiental competente, para realizar el mantenimiento y disposición final de aguas residuales.	Antes y durante la ejecución del proyecto	Interventoría Contratista	NA	**Anexo A-12**	NA	

		PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (CONTROL OPERATIVO AMBIENTAL)									
FECHA DE INFORME:		TIPO DE INFORME PGIO:	~~Aprobación Inicial~~	INFORME DE INTERVENTORÍA N°:		PERÍODO DEL					
			Mensual			AL					
			Final	ETAPA:	**Preconstrucción**						
N° Y AÑO DE CONVENIO:		ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**	MUNICIPIO:	DUITAMA				
N° Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:		SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:									

N°	**Actividad / Prueba ó Ensayo**	**Norma que aplica**	**Variable de control**	**Método de control**	**Criterio de aceptabiliad**	**Frecuencia de control**	**Responsable del control**	**Registro de Verificación**	**Ubicación**	**Fecha de cumplimiento**	**Observaciones**
13		Ley 99 de 1993 Decreto 1791 de 1996 Ley 1333 de 2009 Decreto ley 2811 de 1974	Plan de aprovechamiento forestal autorizado	Verificar la existencia o no de especies vegetales que deban ser removidas, taladas o trasladadas durante la ejecución del proyecto.	Determinar en el sitio la existencia de especies vegetales que requieran ser intervenidas. Diseño del plan de aprovechamiento forestal en caso de requerirse, con base en la actividad anterior.	Antes de iniciar la ejecución del proyecto	Interventoría Contratista	NA	**Anexo A-13**	NA	
14					Seguimiento al cumplimiento del plan de aprovechamiento forestal	Durante la ejecución del proyecto	Interventoría Contratista	NA	**Anexo A-14**	NA	
15	Solicitud a la autoridad ambiental si el proyecto requiere permisos o licencias ambientales	Decreto 2820 de 2010 Decreto 1220 de 2005 Decreto 1640 DE 2012	Carta solicitando a la autoridad ambiental la identificación de los permisos o licencias ambientales requeridos por el proyecto.	Verificación del documento	Certificado legible, firmado y logo de la autoridad ambiental	Antes de iniciar la ejecución del proyecto	Entidad Territorial Contratista Interventoría	NA	**Anexo A-15**	NA	
16			Plan de Adaptación para la Gestión Ambiental PAGA y/o Plan de Manejo Ambiental PMA de acuerdo con lo definido por la autoridad ambiental competente.	Verificación del documento aprobado por la autoridad ambiental competente. Seguimiento a los controles establecidos en el PAGA y/o PMA	Definir, implementar y monitorear las disposiciones establecidas en el PAGA y/o PMA.	Antes de iniciar la ejecución del proyecto	Entidad Territorial Contratista Interventoría	NA	**Anexo A-16**	NA	
17			En caso de requerirse algún permiso o licencia ambiental adjuntar los respectivos documentos.	Verificación de todos los documentos para el respectivo permiso o licencia ambiental	Resolución de aprobación del permiso ambiental por la autoridad ambiental competente.	Antes de iniciar la ejecución del proyecto	Entidad Territorial Contratista Interventoría	NA	**Anexo A-17**	NA	
18	Verificación de los documentos de vehículos, maquinaria, equipos	Código de Tránsito	Cumplimiento de no emisiones atmosféricas nocivas para el medio ambiente, goteos o derrames de líquidos de los vehículos.	Solicitar los documentos y realizar las respectivas inspecciones preoperacionales.	Verificar y solicitar los documentos legales tales como: Tarjeta de propiedad Certificado de revisión técnico mecánica de gases	Durante la ejecución del proyecto	Contratista Interventoría	Soporte de los documentos.	**Anexo A-18**		
PLAN DE CONTINGENCIAS											
19	Diseño y aprobación del plan de contingencias	Resolución 1209 del 2018	Plan de contingencias acorde con el proyecto	Verificar amenazas identificadas con su respectiva vulnerabilidad.	Diseñar de acuerdo con los impactos ambientales significativos y/o moderados el plan de contingencias.	Antes de iniciar la ejecución del proyecto	Entidad Territorial Contratista Interventoría	NA	**Anexo A-19**	NA	
RESIDUOS											
20	Plan de Gestión Integral de residuos - PGIRS	Ley 9 de 1979 Resolución 1407 del 2018 Decreto 2811 de 1974.	Documento de explicación del manejo de los residuos al interior del proyecto	Verificar el documento diligenciado y aprobado versus lo realizado en obra.	Diseñar de acuerdo con los impactos ambientales y normatividad legal vigente, el documento que describa el manejo general de los residuos incluyendo los sólidos y líquidos.	Antes de iniciar la ejecución del proyecto	Entidad Territorial Contratista Interventoría	Aprobación del PPlan de Gestión Integral de residuos - PGIRS	**Anexo A-20**		
OTRAS QUE CONSIDERE NECESARIAS EL CONTRATISTA O INTERVENTORIA											

Nota1: En caso de requerirse intervención de reservas o recursos naturales no contemplados en este documento, se debe realizar la respectiva gestión con la autoridad ambiental competente. Es responsabilidad del contratista realizar todas las gestiones respectivas para garantizar la sostenibilidad ambiental. Es responsabilidad de la interventoría verificar la veracidad de toda la información.

Nota 2: Las verificaciones consideradas anteriormente no eximen al interventor y al contratista de realizar los controles a las actividades complementarias necesarias para la ejecución del proyecto, de acuerdo con su pertinencia y a otras actividades que no estén contempladas en el listado, con base en la normatividad vigente, criterio del interventor y/o el contrato de Interventoría.

REALIZADO POR : **(Contratista - Contrato de Obra)**	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**CARGO**	**ENTIDAD**	**FIRMA**
			REPRESENTANTE LEGAL		

VERIFICADO POR : **(Entidad Contratante - Contrato de Obra)**	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**CARGO**	**ENTIDAD**	**FIRMA**

		PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (CONTROL OPERATIVO AMBIENTAL)									
FECHA DE INFORME:		TIPO DE INFORME PGIO:	~~Aprobación Inicial~~	INFORME DE INTERVENTORÍA N°:		PERÍODO DEL					
			Mensual			AL					
			Final	ETAPA:	**Preconstrucción**						
N° Y AÑO DE CONVENIO:		ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**	MUNICIPIO:	DUITAMA				
N° Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:		SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:									
N°	**Actividad / Prueba ó Ensayo**	**Norma que aplica**	**Variable de control**	**Método de control**	**Criterio de aceptabiliad**	**Frecuencia de control**	**Responsable del control**	**Registro de Verificación**	**Ubicación**	**Fecha de cumplimiento**	**Observaciones**
APROBADO POR : (Interventoría)		**NOMBRES**		**APELLIDOS**		**CARGO**		**ENTIDAD**		**FIRMA**	

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA
(CONTROL OPERATIVO SST)

FECHA DE INFORME:		TIPO DE INFORME PGIO:	~~Aprobado inicial~~	INFORME DE INTERVENTORÍA N°:		PERÍODO DEL	
			Mensual			AL	
			Final	ETAPA:	**Preconstrucción**		
N° Y AÑO DE CONVENIO:		ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**	MUNICIPIO:	DUITAMA
N° Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:		SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:					

N°	Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabiliad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro de Verificación	Ubicación	Fecha de cumplimiento	Observaciones
REQUISITOS INICIALES											
1	Radicación del certificado de afiliación ARL	Ley 100 de 1993 Decreto Ley 1285 de 1994 Ley 776 de 202	Afiliación del oferente a la ARL.	Verificación de la existencia del documento conforme al criterio de aceptabilidad establecido.	Se debe anexar certificado expedido por la administradora de riesgos laborales, en que conste que el oferente se encuentra afiliado y activo en la administradora de riesgo laborales con la actividad económica principal.	Antes de iniciar el proyec	Interventoría Contratista Entidad Territorial	Copia del documento	**Anexo S-1**		
2	Radicación de la documentación del SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	Decreto 1072 del 2015	Disponibilidad de la documentación: 1. Anexar copia de la evaluación de estándares mínimos del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.	Verificación de la existencia del documento conforme al criterio de aceptabilidad establecido.	Expedido por la Administradora de Riesgos Laborales, firmado por el empleador, en la cual conste que el oferente tiene una calificación global mayor o igual al 30%	Antes de iniciar el proyec	Contratista: En caso de unión temporal o consorcios cada integrante deberá aportar el documento del sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo, ya que es una obligación legal para cada uno de los integrantes del mismo. Interventoría	Copia de la evaluación	**Anexo S-2**		
3			2. Identificación de la persona natural o jurídica de la (s) empresa (s) responsable (s) del SG-SST.		El (los) contratistas responsables del proyecto deben soportar mediante documento que acredite la existencia y representación legal.	Antes de iniciar el proyec		Copia del documento	**Anexo S-3**		
4			3. Documentos soporte que acrediten la competencia e Idoneidad de la persona encargada del diseño y administración del SG-SST de la empresa.		Según los requisitos establecidos por la Resolución 312 de 2019 (profesional que cumpla con el perfil profesional en seguridad y salud en el trabajo o profesionales con especialización o maestría en seguridad y salud en el trabajo y/o salud ocupacional, que cuenten con licencia salud ocupacional o en seguridad y en el trabajo vigente y certificado de aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo).	Antes de iniciar el proyec		Copia de los documentos que acrediten su competencia y documento que acredite su vinculación con la empresa (contrato, certificación laboral, etc).	**Anexo S-4**		
5			4. Política de seguridad y salud en el trabajo		Cumpliendo con lo descrito en el decreto 1072 del 2015. La política debe estar fechada y firmada por el Representante Legal de la empresa.	Antes de iniciar el proyec		Copia de la política	**Anexo S-5**		
6			5. Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.		Cumpliendo con lo descrito en el decreto 1072 del 2015. El reglamento debe estar fechado y firmado por el Representante Legal de la empresa.	Antes de iniciar el proyec		Copia del Reglamento	**Anexo S-6**		
7			6. Matriz de Identificación de peligros, evaluación, valoración y control de riesgos		Proporcionar el procedimiento para la identificación peligros, evaluación, valoración y control de riesgos y la matriz correspondiente con la debida aprobación y revisión conforme a la designación de responsabilidades del SG-SSST.	Antes de iniciar el proyec		Copia del procedimiento y matriz	**Anexo S-7**		
8			7. Matriz de requisitos legales en SST de la empresa.		Proporcionar el procedimiento para la identificación de requisitos legales en SST y la matriz correspondiente con la debida aprobación y revisión conforme a la designación de responsabilidades del SG-SSST.	Antes de iniciar el proyec		Copia del procedimiento y matriz	**Anexo S-8**		
9			8. Documento que evidencie la designación de responsabilidades y funciones en materia de seguridad y salud trabajo.		Proporcionar el documento que acredite la respectiva designación.	Antes de iniciar el proyec		Copia del documento	**Anexo S-9**		

	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (CONTROL OPERATIVO SST)						
FECHA DE INFORME:		TIPO DE INFORME PGIO:	~~Aprobado~~ Inicial	INFORME DE INTERVENTORÍA N°:		PERÍODO DEL	
			Mensual			AL	
			Final	ETAPA:	**Preconstrucción**		
N° Y AÑO DE CONVENIO:		ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**	MUNICIPIO:	DUITAMA
N° Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:		SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:					

N°	Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabiliad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro de Verificación	Ubicación	Fecha de cumplimiento	Observaciones
10			9. Designación del responsable del SG-SST-		Proporcionar documento firmado por el representante legal de designación del responsable del SG-SST con los respectivos soportes que acredite su competencia e Idoneidad según los requisitos establecidos por la Resolución 312 de 2019	Antes de iniciar el proyec		Copia del acta de designación y soportes.	**Anexo S-10**		
11			10. Plan anual de trabajo del SG-SST para el 2022 firmado por el empleador.		Proporcionar el documento de planificación de acuerdo con la evaluación inicial realizada por la administradora de riesgos profesionales y con la respectiva firma del representante legal.	Antes de iniciar el proyec		Copia del plan firmado.	**Anexo S-11**		
12			11. Objetivos e indicadores del SG-SST firmados por el empleador.		Objetivos coherentes con la política de SST. Indicadores alineados con los objetivos de acuerdo con lo establecido en el decreto 1072 del 2015 indicando si son de resultado, estructura o proceso.	Antes de iniciar el proyec		Copia del documento	**Anexo S-12**		
13	COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	Ley 1010 de 2006 Resolución 2646 de 2008	Verficación de constitución del comité.	Verificación de la existencia del documento conforme al criterio de aceptabilidad establecido.	Se debe informar por medio de una carta en la que se certifique la conformación del comité por parte de la empresa responsable.	Antes de iniciar el proyec	Contratista Interventoria	Copia de las actas de constitución y conformación del comité.	**Anexo S-13**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
14	COPASST Y/O VIGIA EN SST	Decreto 614 de 1884 Resolución 1016 de 1989 Decreto Ley 1295 de 1994 Ley 1562 de 2012 Decreto 1072 de 2015	Verficación de constitución del comité.	Verificación de la existencia del documento conforme al criterio de aceptabilidad establecido.	Se debe informar por medio de una carta en la que se certifique la conformación del comité por parte de la empresa responsable.	Antes de iniciar el proyec	Contratista Interventoria	Copia de las actas de constitución y conformación del comité.	**Anexo S-14**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN ELTRABAJO SG-SST APLICABLES AL PROYECTO.											
15	Perfil del profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Resolución 312 de 2019	Empresas de menos de 10 trabajadores clasificadas en actividad económica de clase de riesgo IV y V	Verificación de los soportes que acrediten el cumplimiento del perfil de la personal que estará en el proyecto, según la norma.	De acuerdo a lo que especifique la norma. Profesional en Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo, profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo, con licencia en Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y que acrediten la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas.	Antes y durante el desarrollo del proyecto	Contratista Interventoría	Soporte de los documentos del responsable de SST.	**Anexo S-15**		
16	Identificación de peligros y riesgos para el proyecto.		Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles propuestos de trabajadores, contratistas, subcontratistas y/o proveedores.	Identificación in situ antes del inicio del proyecto de las variables que puedan ocasionar peligros y riesgos.	Sufiencia de la información con respecto a los requisitos mínimos establecidos contractualmente. Estos peligros y riesgos identificados y valorados deben estar acorde con la naturaleza y condiciones propias del proyecto. Proporcionar el documento que defina la metodología usada para su identificación y valoración.	Antes de iniciar el proyec	Contratista Interventoría	Procedimiento documentado Matriz diligenciada	**Anexo S-16**		
17	Documentación del Plan de trabajo específico para el proyecto		Verificar la calidad, suficiencia y oportunidad de los controles propuestos en el plan.	Verificar la calidad, suficiencia y oportunidad de los controles propuestos en el plan	De acuerdo con el resultado de la evaluación realizada a los peligros y riesgos obtenida por diversas fuentes (matriz, examenes médicos, inspecciones, entre otras) se definiran las acciones aplicables al proyecto considerando su alcance, frecuencia, responsables, entre otros. Este documento debe estar firmado por representante legal, supervisor de SST y aprobado por la Interventoría (con firma).	Antes de iniciar el proyecto (primera entrega), Actualizaciones durante el proyecto (informes mensuales)	Contratista Interventoría	Plan de Trabajo	**Anexo S-17**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal se ajustaran las fechas
18	Documentación del cumplimiento del plan de trabajo		Verificar el cumplimiento del plan de trabajo	Verificar los soportes del cumplimiento del plan de trabajo in situ.	Cumplimiento al 100% del plan de trabajo establecido	Mensual durante la ejecución del proyecto	Interventoría	Reporte de cumplimiento al plan de trabajo con sus respectivos soportes.	**Anexo S-18**		A medida que avance el proyecto

	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (CONTROL OPERATIVO SST)						
FECHA DE INFORME:		TIPO DE INFORME PGIO:	~~Aprobado Inicial~~	INFORME DE INTERVENTORÍA N°:		PERÍODO DEL	
			Mensual			AL	
			Final	ETAPA:	**Preconstrucción**		
N° Y AÑO DE CONVENIO:		ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**	MUNICIPIO:	DUITAMA
N° Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:		SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:					

N°	Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabiliad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro de Verificación	Ubicación	Fecha de cumplimiento	Observaciones
19	Afiliación vigente del personal que participa en el proyecto a la seguridad social	Decreto 1072 del 2015 Resolución 2013 de 1986 Ley 1562 del 2012	Listado del personal y certificación de pago de la seguridad social del personal que participa en el proyecto (trabajador directo, contratista, subcontratista)	Verificación de la existencia del documento conforme al criterio de aceptabilidad establecido.	La interventoría debe certificar que en el listado (registro de ingreso de personal diario) se incluya la totalidad del personal que participa en el proyecto dado por el residente de obra. El contador del contratista debe certificar con su firma que el personal del listado aprobado por interventoria y entregado por el residente de obra cuente con los pagos respectivos de seguridad social. Nota: En caso que la interventoría evidencie incumplimiento del pago de la seguridad social del personal que labora en el proyecto, tendrá la obligación de reportarlos ante las autoridades competentes.	Antes de iniciar el proyecto y entrega mensual con el informe de interventoría de acuerdo a la duración del proyecto.	Interventoría Contador del Contratista Residente de obra	1. Listado de personal (realizado con base en el registro de acceso diario del personal) 2. Certificado del pago de la seguridad social de las personas incluidas en el listado aprobado por el contador . 3. Copia de la tarjeta profesional del contador, interventor y residente de obra que elaboro y verificó el listado del personal o elaboró la certificación respectiva. 4. Copia de los soportes de pagos realizados	**Anexo S-19**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
20			Verificar afiliación vigente de los proveedores de servicios que participan en el proyecto. Ejemplo: Servicios de mantenimiento, Transporte de materiales e insumos, entre otros.	Verificación de la existencia del documento conforme al criterio de aceptabilidad establecido.	El residente debe solicitar el pago de la seguridad social a todo el personal que ingrese al proyecto en la modalidad de proveedor. La interventoría debe asegurarse que los proveedores cuenten con el soporte vigente de la seguridad social. Nota: En caso que la interventoría evidencie incumplimiento del pago de la seguridad social del personal que labora en el proyecto, tendrá la obligación de reportarlos ante las autoridades competentes.	Antes de iniciar el proyecto y entrega mensual con el informe de interventoría de acuerdo a la duración del proyecto.	Interventoría Residente de obra	1. Listado de personal (realizado con base en el registro de acceso diario del personal) de los proveedores que ingresaron en el periodo respectivo 2. Copia de los soportes de pagos realizados.	**Anexo S-20**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
21			Certificación firmada por el **revisor fiscal** de la empresa de pagos de salarios, seguridad social integral y pagos parafiscales.	Verificación de la existencia del documento conforme al criterio de aceptabilidad establecido.	Al finalizar el proyecto se debe entregar un certificado del revisor fiscal aprobando el pago de la seguridad social de todo el personal que participó en el proyecto.	Con el informe final de interventoría	Contratista Interventoría	Certificado del revisor fiscal	**Anexo S-21**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
22	Identificación de requisitos legales		Elaboración y aprobación de la matriz de requisitos legales en SST aplicables al proyecto	Verificación de la existencia del documento conforme al criterio de aceptabilidad establecido.	Proporcionar el procedimiento para la identificación de requisitos legales en SST y la matriz correspondiente con la debida aprobación y revisión conforme a la designación de responsabilidades del SG-SSST.	Antes de iniciar el proyec	Contratista Interventoría	Procedimiento documentado Matriz diligenciada	**Anexo S-22**		
23	COPASST VIGIA EN SST		Conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST).	Verificar que en el proyecto se encuentre por lo menos, un representante del COPASST o Vigía SST	Dentro del proyecto debe haber personal que pertenezca al COPASST.	Mensual	Contratista Interventoría	Soporte de la designación de los integrantes del COPASST anexo al primer informe de interventoría	**Anexo S-23**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
24			Verificación de Reuniones.	Verificar que se realicen las reuniones	Cumplimiento de las reuniones de acuerdo con la periodicidad y duración minima establecida en la normatividad legal.	Mensual	Contratista Interventoría	Soporte de las actas de reunión.	**Anexo S-24**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
25	COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL - CCL	Ley 1010 de 2006 Resolución 2646 de 2008	Conformación del Comité de Convivencia Laboral	Verificar actas y/o documentos de conformación del comité	Cumplimiento de los requisitos legales para la conformación del Comité de acuerdo con la normatividad aplicable.	Mensual	Contratista Interventoría	Soporte de la designación de los integrantes del CCL anexo al primer informe de interventoría	**Anexo S-25**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
26	Plan Estratégico de Seguridad Vial - PESV	Ley 1503 de 2011 Ley 1503 de 2011 - Decreto 2851 de 2013 Resolución 312 de 2019	Cumplimiento de la norma legal aplicable	Verificar la idoneidad de contar con el documento	En caso de aplicarle la norma, enviar documento diseñado y verificado de acuerdo con lo que exige la normatividad legal. En caso de no aplicar adjuntar certificación del represante legal justificando que no requiere el respectivo plan.	Mensual	Contratista Interventoría	Soporte del documento diseñado anexandolo en el primer informe mensual de interventoría.	**Anexo S-26**		No aplica, no tenemos para el tranasporte de materiales mas de 10 volquetas contratadas
27	Proveedores y subcontratistas	Decreto 1072 del 2015 Resolución 312 de 2019	Verificación y seguimiento de las actividades realizadas por el subcontratista o proveedores que ingresen al proyecto u obra.	Verificar lo descrito en el método de control	Verificar que los subcontratistas y proveedores que ingresen a la obra cumplan con todos las normas de seguridad impuestas por el Contratante. Se debe haber definido, documentado e informado los controles que deben cumplir los proveedores y contratistas que ingresan al proyecto.	Antes y durante el desarrollo del proyecto	Contratista Interventoría	Procedimiento de manejo de subcontratista y proveedores. Formato control de ingreso e inducción de personal subcontratista y proveedores.	**Anexo S-27**	NA	

		PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (CONTROL OPERATIVO SST)					
FECHA DE INFORME:		TIPO DE INFORME PGIO:	~~Apertura Inicial~~ Mensual Final	INFORME DE INTERVENTORÍA N°: ETAPA:	**Preconstrucción**	PERÍODO DEL AL	
N° Y AÑO DE CONVENIO:		ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**	MUNICIPIO:	DUITAMA
N° Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:		SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:					

N°	Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabiliad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro de Verificación	Ubicación	Fecha de cumplimiento	Observaciones
28	Instalaciones, vehículos, equipos y/o herramientas	Decreto 1072 del 2015	Verificación de la idoneidad de los equipos y/o herramientas utilizadas en la obra. Instalaciones acorde con el proyecto.	Verificar in situ que los equipos cuenten con los documentos necesarios para su funcionamiento, así como la idoneidad del personal para su manipulación.	Se debe verificar y solicitar que los vehículos, equipos y herramientas se encuentren en condiciones óptimas para su funcionamiento. *Verificar cumplimiento del programa de mantenimiento de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y manual de uso y/u operación. *Realizar inspecciones preoperacionales al equipo y/o herramientas y en caso de observaciones desarrollar las acciones necesarias para su puesta en marcha. *Verificar idoneidad del personal para la manipulación de los equipos y/o herramientas previo a su uso. *Realizar inspecciones periodicas a las instalaciones temporales, campamentos entre otros para determinar las condiciones de seguridad requeridos.	Antes y durante el desarrollo del proyecto	Contratista Interventoría	Soportes de las inspecciones, mantenimiento a las instalaciones, vehículos, equipos y/o herramientas. Soportes de la evaluación de competencias y evidencias asociadas frente al uso de los vehículo, equipos y/o herramientas,.	**Anexo S-28**		
29	Control documental	Decreto 1072 del 2015	Conservación de los documentos (Registros y documentos que soportar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST).	Verificación in situ de la conservación, archivo y custodio de los documentos del SG-SST	Se elaborá y se cumple con un sistema de archivo o retención documental, acorde con la normatividad vigente y las políticas de la empresa.	Antes y durante el desarrollo del proyecto	Interventoría Contratista Entidad Territorial	Soporte documental que describa el manejo y custodia de los registros generados en el proyecto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	**Anexo S-29**		
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP Y DOTACIÓN											
30	Identificación de las necesidades de EPP y dotación específicas para el proyecto	Ley 9 de 1979 Resolución 2400 de 1979 Proyecto de Resolución de 2018	Documento que especifique por cargos los EPP y dotación que deben usar los trabajadores especificando al riesgo que están expuestos, incluir frecuencia de cambio	Verificación del documento	Identificación de los EPP acordes a los riesgos del proyecto y dotación requerida. Nota: Es importante considerar estudios higiénicos industriales para la determinación de los EPP acorde a la labor. Ejemplo: Dosimetrías y/o sonometrías de ruido para la persona que manipula el taladro.	Antes de iniciar el proyecto. Se debe verificar una vez iniciadas las obras que se encuentre acorde el documento.	Contratista Interventoría	Documento de identificación	**Anexo S-30**		
31	Registro de entrega de EPP y dotación.	Ley 9 de 1979 Resolución 2400 de 1979 Proyecto de Resolución de 2018	Evidencia que demuestre que el personal ha recibido y se le hacen los cambios respectivos de acuerdo con el documento de identificación de necesidades de EPP	Verificar documento firmado por el trabajador	1. Verificar evidencia de entrega de dotación al personal que incluye vestido y calzado. 2. Verificar evidencia de entrega de EPP a todo el personal de acuerdo con el documento de identificación de necesidades de capacitación.	Antes de iniciar el proyecto se realiza la primera entrega. Durante el periodo de duración del proyecto entregas parciales.	Contratista Interventoría	Documento firmado por los trabajadores de la entrega de los epp y/o dotación.	**Anexo S-31**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
32	Registro de instrucciones al personal del uso y mantenimiento de EPP	Ley 9 de 1979 Resolución 2400 de 1979 Proyecto de Resolución de 2018	Registro de asistencia de explicación del uso y mantenimiento de los epp. Nota: Se puede incluir este item en el capitulo de plan de capacitación	Verificar documento firmado por el trabajador	Que todo el personal conozca uso y mantenimiento de los epps.	Antes y durante la realización del proyecto	Contratista Interventoría	Registro firmado por el trabajador.	**Anexo S-32**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
33	Control de la inspección, el uso y estado de los EPP	Ley 9 de 1979 Resolución 2400 de 1979 Proyecto de Resolución de 2018	Inspecciones realizadas conforme al plan de tra bajo	Verificar in situ, el uso y estado de los EPP, con la periodicidad definida en el plan de trabajo.	1. El personal usa los EPP acorde con la actividad a realizar. 2. De acuerdo a la inspección toma de decisiones para dar de baja el elemento y como se hace su reposición. 3. Especificar al trabajador como se debe realizar el manejo del vestuario contaminado.	Antes y durante la realización del proyecto	Contratista Interventoría	Registro de las inspecciones realizadas in situ.	**Anexo S-33**		
34	Reglamento de Elementos de Protección Personal EPP	Proyecto de Resolución de EPP	Desarrollo y seguimiento del "Reglamento que establece las disposiciones relativas a equipos y elementos de protección personal en el trabajo"	Seguimiento y verificación de cumplimiento legal	Tener en cuenta la norma o proyecto de resolución de EPP.	Desde que comience a regir el proyecto de resolución	Contratista Interventoría	Soporte de seguimiento y control de lo exigido en la resolución	**Anexo S-34**		
VALORACIONES MEDICAS OCUPACIONALES											
35	Realizar perfil sociodemográfico		Identificar las características socioculturales de la población trabajadora. Sirve para identificar población mas vulnerable a ciertos factores de riesgo.	Verificar la existencia del documento	Elaboración y control de perfil sociodemográfico de acuerdo a lo solicitado por la normatividad actual vigente. Variables a tener en cuenta: Tipo de vinculación Edad Sexo Grado de escolaridad Estado Civil Vivienda Ingresos	Antes y durante la realización del proyecto	Contratista Interventoría	Documento soporte de diligenciamiento de la información.	**Anexo S-35**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal

	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (CONTROL OPERATIVO SST)						

FECHA DE INFORME:		TIPO DE INFORME PGIO:	~~Aprob. de Inicial~~ Mensual Final	INFORME DE INTERVENTORÍA N°: ETAPA:	**Preconstrucción**	PERÍODO DEL AL	
N° Y AÑO DE CONVENIO:		ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**	MUNICIPIO:	DUITAMA
N° Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:		SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:					

N°	Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabiliad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro de Verificación	Ubicación	Fecha de cumplimiento	Observaciones
36	Diseño del perfil o profesiograma aplicable al proyecto	Resolución 312 de 2019 Decreto 1072 del 2015 NTC – OHSAS 18001,	Elaboración del documento que identifique por cargo los exámenes médicos aplicables	Verificar la existencia del documento	Aprobación del profesiograma o perfil	Antes de iniciar el proyecto	Contratista Interventoría	Soporte del diseños del documento	**Anexo S-36**		
37	Aprobación de la IPS que aplicará las pruebas.		Verificación de cumplimiento de los documentos legales por parte de la IPS	Verificaciónl del cumplimiento de los documentos y visita de inspección a la IPS existente.	Verificación y aprobación de la IPS que cumpla de acuerdo con la normatividad legal vigente. Habilitación de la IPS Licencia en Salud Ocupacional Licencias de los médicos Acta de visita a la IPS.	Antes de iniciar el proyecto	Contratista Interventoría	Soporte de los documentos descritos en el criterio de aceptabilidad.	**Anexo S-37**		
38	Realizar las valoraciones médico ocupacionales.		Verificación que todo el personal descrito en el listado (registro de ingreso o retiros de personal diario) se haya aplicado las respectivas valoraciones médicas.	Verificar los documentos soportes de las valoraciones médicas	Existencia de las valoraciones médico ocupacionales de todo el personal realizadas en la IPS aprobada, de acuerdo a criterio médico teniendo en cuenta si el examen es de ingreso, periódico, egreso, post incapacidad, reintegro, entre otros.	Antes de iniciar el proyecto Finalizando cada contrato del personal. Con la periodicidad establecida por el médico tratante (periódico), despues de una incapacidad por enfermedad común o accidente de trabajo	Contratista Interventoría	Soporte de los exámenes y/o recomendaciones médicas.	**Anexo S-38**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
39	Establecimiento de Sistemas de vigilancia epidemiológica - SVE o de programas de promoción y prevención.		Revisar, verificar y aprobar la idoneidad de la realización de los programas de gestión o SVE que se desarrollen para el proyecto	Verificar que exista el documento que describa los respectivos programas	Los SVE se deben solicitar para proyectos de duración mayor a 1 año, y estos se desarrollan de acuerdo con el resultado de diagnóstico de condiciones de salud que aporta la IPS o el médico especialista en Salud Ocupacional de la empresa. Los programas de promoción y prevención se deben realizar acorde con la salud de la población trabajadora e incluir las capacitaciones requeridas por la normatidad legal vigente.	Antes y durante la realización del proyecto	Contratista Interventoría	Documento soporte de seguimiento con sus respectivos controles y evidencias de seguimiento.	**Anexo S-39**		NA por tiempo de ejecucion del contrato
REPORTES GENERALES E INVESTIGACIÓN DE CASI ACCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO											
40	Desarrollo del procedimiento para el reporte, registro e investigación de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral.	Decreto 1401 del 2007 Tener en cuenta el proyecto de resolución.	Diseño del procedimiento de accidentes laborales	Documento escrito y aprobado	Elaborar un procedimiento indicando como se realizará el reporte, tratamiento e investigación de un accidente y enfemedad laboral.	Antes de iniciar el proyecto	Contratista Interventoría	Procedimiento documentado y aprobado.	**Anexo S-40**		
41	Reporte de accidentes y casi accidentes de trabajo	Decreto 1401 del 2007 Tener en cuenta el proyecto de resolución.	Formato que aplique de acuerdo a la normatividad vigente donde se describe la información del accidente o casi accidente laboral.	Verificación del formato escrito	Elaborar formato de reporte, tratamiento e investigación de los accidentes, casi accidentes y enfermedades laborales. La investigación debe desarrollarse identificando las condiciones que originaron el casi accidente, accidente y enfermedad laboral.	Cada vez que se presente	Contratista Interventoría	Formatos aprobados	**Anexo S-41**		
42	Reporte de ausentismo	Decreto 1401 del 2007 Tener en cuenta el proyecto de resolución.	Estadística de control de los ausentismos del personal	Evaluación y análisis de los ausentismos.	Formato de control de los ausentismos del personal con su respectivo análisis y control de verificación.	Mensualmente	Contratista Interventoría	Evaluación dentro del informe de los ausentimos del personal y su respectivo análisis.	**Anexo S-42**		
43			Severidad de los accidentes laborales: Número de días perdidos y/o cargados por accidentes laborales en un período de tiempo.		Usar la siguiente fórmula:(Número de días de trabajo perdidos por accidente de trabajo en el período "Z" + número de días cargados en el período "Z" / Horas hombre trabajadas en el período "Z") * 240.000	Mensualmente	Contratista Interventoría	Formato aprobado con la información y análisis de cada indicador.	**Anexo S-43**		
44			Frecuencia de los accidentes laborales: Número de veces que ocurre un accidente laboral, en un período de tiempo.		Usar la siguiente fórmula: (Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el período "Z" / Total de horas hombre trabajadas en el período "Z") * 240.000.	Mensualmente	Contratista Interventoría	Formato aprobado con la información y análisis de cada indicador.	**Anexo S-44**		

			PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (CONTROL OPERATIVO SST)								
FECHA DE INFORME:		TIPO DE INFORME PGIO:	~~Aprobado Inicial~~	INFORME DE INTERVENTORÍA N°:		PERÍODO DEL					
			Mensual			AL					
			Final	ETAPA:	**Preconstrucción**						
N° Y AÑO DE CONVENIO:		ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**	MUNICIPIO:	DUITAMA				
N° Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:		SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:									

N°	Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabiliad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro de Verificación	Ubicación	Fecha de cumplimiento	Observaciones
45	Reporte de indicadores de SST	Resolución 312 de 2019	Mortalidad de los accidentes laborales: Número de accidentes laborales mortales en un período de tiempo.	Formato de evaluación de los indicadores con su respectivo análisis.	Usar la siguiente fórmula:(Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el período "Z" / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el período "Z") * 100.	Mensualmente	Contratista Interventoría	Formato aprobado con la información y análisis de cada indicador.	**Anexo S-45**		
46			Prevalencia de la enfermedad laboral: Número de casos de una enfermedad laboral presente en una población en un período de tiempo.		Usar la siguiente fórmula: (Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el período "Z" / Promedio total de trabajadores en el período "Z") * 10n.	Mensualmente	Contratista Interventoría	Formato aprobado con la información y análisis de cada indicador.	**Anexo S-46**		
47			Incidencia de la enfermedad laboral: Número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un período de tiempo.		Usar la siguiente fórmula: (Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el período "Z" / Promedio total de trabajadores en el período "Z") * 10n	Mensualmente	Contratista Interventoría	Formato aprobado con la información y análisis de cada indicador.	**Anexo S-47**		
48			Ausentismo: es la no asistencia al trabajo, con incapacidad médica.		Usar la siguiente fórmula: (Número de días de ausencia por incapacidad laboral y común / Número de días de trabajo programados) * 100.	Mensualmente	Contratista Interventoría	Formato aprobado con la información y análisis de cada indicador.	**Anexo S-48**		
PLAN DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO											
49	Inducción y/o reinducción a los trabajadores	Decreto 1072 del 2015 Resolución 2400 de 1979	Definición de los temas que se aplicarán en la inducción	Evaluación y firma del trabajador.	Inducción al personal específico a los riesgos del proyecto que deberá incluir la identificación y el control de peligros y riesgos en su trabajo y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.	Antes de iniciar a trabaja	Contratista Interventoría	Soporte de la inducción y/o reinducción a los trabajadores	**Anexo S-49**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
50	Programa de capacitación	Decreto 1072 del 2016 Resolución 2400 de 1979	Identificar las necesidad de capacitación por cargo	Verificación del formato de identificación de necesidades de capacitaciones por cargo.	Definir por cargo los temas de capacitación que aplican de acuerdo a la naturaleza y riesgos identificados al proyecto.	Antes de iniciar el proyecto	Contratista Interventoría	Formato de necesidades de capacitación por cargo.	**Anexo S-50**		
51		Decreto 1072 del 2015 Resolución 2400 de 1979	Diseñar un plan de capacitación acorde con el proyecto	Documento escrito y aprobado	Plan de capacitación indicando frecuencia, duración, fechas de capacitación, capacitador y personal capacitado.	Antes de iniciar el proyecto	Contratista Interventoría	Plan de capacitación aprobado	**Anexo S-51**		
52		Decreto 1072 del 2015 Resolución 2400 de 1979	Implementación del plan de capacitación	Verificación de los soportes de las capacitaciones realizadas de acuerdo al plan.	Cumplimiento y análisis del plan de capacitación programado.	Durante el desarrollo del proyecto	Contratista Interventoría	Reporte del cumplimiento del plan de capacitación y soporte Análisis del cumplimiento del plan.	**Anexo S-52**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
PERMISOS DE TRABAJO Y/O PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS.											

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA
(CONTROL OPERATIVO SST)

FECHA DE INFORME:		TIPO DE INFORME PGIO:	~~Apropiación Inicial~~ Mensual Final	INFORME DE INTERVENTORÍA N°:		PERÍODO DEL AL	
				ETAPA:	**Preconstrucción**		
N° Y AÑO DE CONVENIO:		ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**	MUNICIPIO:	DUITAMA
N° Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:		SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:					

N°	Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabiliad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro de Verificación	Ubicación	Fecha de cumplimiento	Observaciones
53	Desarrollo del Análisis de trabajo seguro (ATS).	NTC 18001	Diseño y diligenciamiento de un formato para identificación de riesgos de una tarea o actividad, en los siguientes casos: * Cuando no se pueden asegurar que todos los controles han sido aplicados adecuadamente, y no son suficientes para controlar el riesgo. * Cuando un permiso de trabajo es requerido para realizar la tarea o labor. * Cuando no se ha realizado una evaluación de riesgo para la tarea o labor. * Cuando queremos identificar los peligros específicos de una tarea y sus respectivos controles. *Cuando queremos realizar una tarea no rutinaria (Ocasional).	Inspección periodica in situ. Verificación del diseño del formato y el diligenciamiento del mismo.	Se debe usar para identificar incidentes potenciales y condiciones de peligro para cada uno de los pasos básicos de la tarea o actividad a realizar y se elaboran procedimientos de seguridad y controles para reducir la probabilidad de la materialización de este.	Antes de iniciar la tarea o actividad.	Contratista Interventoría	Soporte del formato usado firmado por los trabajadores y responsable del proyecto.	**Anexo S-53**		No se realizaran actividades de alto riesgo
54	Permisos de trabajo para actividades de alto riesgo	Resolución 1409 del 2012	Diseño y desarrollo del Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas de acuerdo a la resolución 1409 del 2009 o quien la modifique. Nota: Entre algunas de las cosas que se deben tener en cuenta son: 1. Certificado médico apto para trabajar en alturas. 2. Capacitación del curso de alturas avanzado (empresa avalada por el sena) 3. Certificado del coordinador de alturas. 4. Permiso de trabajo con sus respectivas firmas. 5. Capacitación a los trabajadores previo al inicio de actividades. 6. Equipos avalados y/o certificados. 7. Inspección avalada a los equipos usados. 8. Formatos de permiso u otros diligenciados.	Verificación y soportes al detalle del cumplimiento normativo.	Cumplimiento del reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas específico para el proyecto	Antes de iniciar la tarea o actividad.	Contratista Interventoría	Todos los soportes necesarios establecidos en la norma para el cumplimiento de la actividad.	**Anexo S-54**		No se realizaran actividades de alto riesgo
55		Según el tipo de actividad se debe consultar la normativa vigente.	Para todas las actividades identificadas como de alto riesgo se deberá diseñar, implementar y verificar el procedimiento, permisos y formatos específicos para la actividad	Verificación y soportes al detalle del cumplimiento normativo.	Diseño y desarrollo del procedimiento seguro para la actividad catalogada como de alto riesgo (excavaciones profundas, trabajos de riesgo eléctrico, manejo de materiales o sustancias químicas peligrosas.)	Antes de iniciar la tarea o actividad.	Contratista Interventoría	Todos los soportes necesarios que controlen la actividad de acuerdo a la normatividad legal vigente.	**Anexo S-55**		No se realizaran actividades de alto riesgo
56	Procedimientos documentados	Decreto 1072 del 2015	Verificación de los documentos necesarios documentados para controlar los riesgos y peligros identificados.	Verificación de los procedimientos, instructivos o programas existentes	Definir los procedimientos, instructivos o programas documentados necesarios para controlar, mitigar o minimizar los riesgos o peligros identificados en el proyecto.	Antes y durante la realización del proyecto	Contratista Interventoría	Soporte del procedimiento, instructivo o programa documentado y seguimiento del cumplimiento del mismo.	**Anexo S-56**		
57	Formatos establecidos	Toda la Normatividad establecida sobre el particular	Verificación de los documentos necesarios documentados para controlar los riesgos y peligros identificados.	Verificación de los formatos existentes	Definir los formatos necesarios para controlar, mitigar o minimizar los riesgos o peligros identificados en el proyecto.	Antes y durante la realización del proyecto	Contratista Interventoría	Soporte de los formatos diligenciados y seguimiento del cumplimiento del mismo, cuando aplique.	**Anexo S-57**		
PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS											
58	Diseño y aprobación del plan de emergencias y contingencias y procedimientos asociados	Decreto 2157 del 2017 Resolución 2400 de 1979	Plan de emergencias y contingencias, y procedimientos asociados acorde con el proyecto y lo establecido en el contrato de Interventoría.	Verificar amenazas identificadas con su respectiva vulnerabilidad.	Diseñar de acuerdo con los riesgos identificados el plan de emergencias y contingencias, y definir los procedimientos requeridos conforme a las amenazas y lo establecido en el contrato de Interventoría.	Antes de iniciar el proyec	Entidad Territorial Contratista Interventoría	Aprobación por interventoría del Plan de emergencias y contingencias, y procedimientos requeridos	**Anexo S-58**		Los grupos de trabajo estaran conformado por tres personas maximo, el maestro y dos ayudantes. Por esta razon en cuanto al tema de emergencias solo se socializaran los protocolos de actuacion en caso de incendio, sismo y accidente
59	Simulacros		Revisión del plan de emergencias y contingencias mediante la prueba, que permite una evaluación y mejora continua, garantizando la efectividad de la respuesta ante una emergencia presentada. Estos ejercicios se deben realizar mínimo una vez en el desarrollo del proyecto.	Verificación, inspección y participación en el simulacro de emergencias	Preparación, análisis y desarrollo del simulacro.	1 vez durante el proyecto	Contratista Interventoría	Soportes del simulacro realizado, incluyendo registro fotográfico.	**Anexo S-59**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA
(CONTROL OPERATIVO SST)

FECHA DE INFORME:		TIPO DE INFORME PGIO:	~~Aprobado Inicial~~ Mensual Final	INFORME DE INTERVENTORÍA N°:		PERÍODO DEL / AL	
				ETAPA:	**Preconstrucción**		
N° Y AÑO DE CONVENIO:		ID DEL PROYECTO:		DEPARTAMENTO:	**BOYACÁ**	MUNICIPIO:	DUITAMA
N° Y AÑO DEL CONVENIO/CONTRATO MARCO DE INTERVENTORÍA:		SUPERVISOR DEL CONVENIO/ CONTRATO DE INTERVENTORÍA:					

N°	Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabiliad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro de Verificación	Ubicación	Fecha de cumplimiento	Observaciones
60	Brigadas		De acuerdo con la cantidad de personas conformar una brigada de emergencias básica.	Brigadista básicos formados	Se permite que todo el personal sea brigadista básico.	Durante el desarrollo del proyecto	Contratista Interventoría	Soportes de formación y acta de vinculación de los brigadistas.	**Anexo S-60**		Los grupos de trabajo estaran conformado por tres personas maximo, el maestro y dos ayudantes, ademas estaran en diferentes sitios razon por la cual no se conformara brigada de emergencias para este proyecto
61	Kit de primeros auxilios y extintores	Resolución 2400 de 1979 Resolución 0705 de 2007	Verificar que se cuente en obra con los elementos necesarios para actuar en caso de primeros auxilios o emergencia	Verificación in- situ de la existencia de los elementos propuestos.	Verificar que se cuente en los frentes de obra con: *Botiquín de primeros auxilios (acorde con la resolución 0705 de 2007) *Camilla plástica en polietileno de alta densidad, impermeable a todos los fluidos, de fácil manejo, con arnés tipo araña con reflectivos. *Inmovilizadores de cuello, extremidades superiores e inferiores. *Extintores: Para control de incendios, adecuado a los materiales usados y clase de riesgo identificada. El equipo que se disponga para combatir incendios debe estar en perfecto estado y conservación y se deben revisar periodicamente.	Desde que inicie las actividades en obra.	Contratista Interventoría	Registro fotográfico de todos los frentes de trabajo con los elementos ubicados Soporte documental informando cuáles elementos se usarán en la frente de obra y su justificación	**Anexo S-61**		Una vez se de acta de reinicio y se seleccione el personal
62	Identificación y ubicación de la señalización en SST para todos los frentes de obra	Resolución 2400 de 1979 NTC 1461	Verificar en todos los frentes de obra que se encuentre la señalización pertinente acorde con los riesgos y las normas legales vigentes.	Verificación in- Situ de la señalización ubicada	Implementar en los frentes de obra la señalización en seguridad y salud en el trabajo coherente con los riesgos identificados.	Desde que inicie las actividades en obra.	Contratista Interventoría	Soporte documental de la identificación de la señalización respectiva, acompañada de un Registro fotográfico de todos los frentes de trabajo.	**Anexo S-62**		No se realizaran actividades de alto riesgo
63	Manejo de materiales y Sustancias Químicas.	Decreto 1609 de 2002 NTC 4435 Decreto 1496 del 2018	Controlar y verificar el uso, almacenamiento y manipulación de los materiales y sustancias químicas.	Verificar las hojas de seguridad de los materiales o sustancias químicas, conocimiento del personal en su manipulación.	Se debe tener control e identificación de todos los materiales o sustancias químicas usadas en el proyecto. Se debe tener la ficha de seguridad o MSDS de cada una de las sustancias usadas en obra y se deben dar a conocer al personal. Garantizar un almacenamiento y compatibilidad de acuerdo con el riesgo de cada sustancia o material. Clasificar y etiquetar de acuerdo al sistema globalmente armonizado. Acogerse a todas las disposiciones dadas por la normatividad legal vigente	Antes y durante la realización del proyecto	Contratista Interventoría	Fichas de seguridad de materiales y sustancias químicas. Soporte de las inspecciones realizadas al almacenamiento y la implementación de prácticas descritas en la ficha de seguridad.	**Anexo S-63**		N7A
OTRAS QUE CONSIDERE NECESARIAS EL CONTRATISTA O INTERVENTORIA											
	Adiciones las actividades y controles que considere necesarios conforme a lo establecido en las Notas 1 y 2.										

Nota1: Es responsabilidad del contratista realizar todas las gestiones respectivas para garantizar el cumplimiento de requisitos aplicables a la Seguridad y Salud en el trabajo. Es responsabilidad de la interventoría verificar la veracidad de toda la información.

Nota 2: Las verificaciones consideradas anteriormente no eximen al interventor y al contratista de realizar los controles a las actividades complementarias necesarias para la ejecución del proyecto, de acuerdo con su pertinencia y a otras actividades que no estén contempladas en el listado, con base en la normatividad vigente, criterio del interventor y/o el contrato de Interventoría.

	NOMBRES	APELLIDOS	CARGO	ENTIDAD	FIRMA
REALIZADO POR : (Contratista - Contrato de Obra)					
VERIFICADO POR : (Entidad Contratante - Contrato de Obra)					
APROBADO POR : (Interventoría)					

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 3
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 29/Ene/2025
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO DE RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN B.T.			UNIDAD	METRO LINEAL
			PRECIO REFERENCIA	1,01
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ -**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE TOPOGRAFÍA (II)	HC	0,0025	$ 94.408,26	236,02
OFICIAL 1 (FF1)	HH	0,0030	$ 25.624,48	76,87
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**312,89**
EQUIPO				
Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	0,050	312,890	15,64
			SUBTOTAL- EQUIPO	**15,645**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**
COSTO DIRECTO				**328,54**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%		**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST				**328,54**
ADMINISTRACION		23%		75,56
IMPREVISTOS		2%		6,57
UTILIDAD		5%		16,43
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:				**98,56**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)				**427,10**

OBSERVACIONES	Realizo:
Materiales:	
ITEM 6.01.02 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025	**YESID ADRIÁN PARDO ROMERO** Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama Ingeniero de Transporte y Vías MAT: 01106-0830
Mano de obra:	
ITEM 6.01.02 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025	Reviso y Aprobo:
Equipo:	
ITEM 6.01.02 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025	**SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE** Profesional Universitario Gobernación de Boyacá Ingeniero Electromecánico MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 3**
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		**FECHA: 29/Ene/2025**
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

DESINSTALACIÓN LUMINARIA Y BRAZO EXISTENTE PARA ALUMBRADO PUBLICO, ENTREGA A ALMACEN MUNICIPAL			**UNIDAD** PRECIO REFERENCIA	**UNIDAD** **1,02**
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ -**
MANO DE OBRA				
Desmontaje de fotocontrol A.P. y arrimada a la bodega	und	1	45.000,00	45.000,00
Desmontaje de luminaria y arrimada a la bodega	und	1	45.000,00	45.000,00
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**90.000,00**
EQUIPO				
				-
				-
			SUBTOTAL- EQUIPO	**-**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**

COSTO DIRECTO			**90.000,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%	**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST			**90.000,00**
ADMINISTRACION	23%		20.700,00
IMPREVISTOS	2%		1.800,00
UTILIDAD	5%		4.500,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:			**27.000,00**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)			**117.000,00**

OBSERVACIONES : para conformar este APU se tomaron valores de referencia	Realizo:
Acto de gerencia 003 de mano de obra 2022 de la EBSA. F. Desmantelamineto	**YESID ADRIÁN PARDO ROMERO** Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama Ingeniero de Transporte y Vías MAT: 01106-0830
de red existente, item 35 para el desmontaje del fotocontrol e item 34 para el	
desmontaje de la luminaria.	Reviso y Aprobo:
Se debe aclarar que en este proyecto no se van a realizar mejoramineto u optimizacion de redes, dado que unicamente se van a desistilar unas luminarias que fueron instaladas por privados y son de privados por ende no se estaria mejorando este alumbrado al no ser de propiedad del municipio	**SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE** Profesional Universitario Gobernación de Boyacá Ingeniero Electromecánico MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 3
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 29/Ene/2025
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10 M 510 KGF. INCLUYE EXCAVACIÓN			UNIDAD NUEVO	UNIDAD 1,03
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
POSTE DE FERROCONCRETO DE 10 M 510 KGF.	und	1	$ 961.922,49	$ 961.922,490
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 961.922,49**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS ESPECIALIZADAS (FF1)	hc	6	60.694,11	364.164,66
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**364.164,66**
EQUIPO				
Herramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	5,00%	364.164,660	18.208,233
GRÚA DE BRAZO ARTICULADO	hr	55,00%	250.000,0	137.500,000
			SUBTOTAL- EQUIPO	**155.708,23**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	
COSTO DIRECTO				**1.481.795,38**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%		**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST				**1.481.795,38**
ADMINISTRACION		23%		340.812,94
IMPREVISTOS		2%		29.635,91
UTILIDAD		5%		74.089,77
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:				**444.538,61**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)				**1.926.333,99**

Materiales:
SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10 M 510 KGF. INCLUYE EXCAVACIÓN: Cotización
Mano de obra:
ITEM 6.02.01 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Equipo:
ITEM 6.02.01 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025

Realizo:

YESID ADRIÁN PARDO ROMERO
Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama
Ingeniero de Transporte y Vías
MAT: 01106-0830

Reviso y Aprobo:

SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
Profesional Universitario Gobernación de Boyacá
Ingeniero Electromecánico
MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 3
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 29/Ene/2025
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10 M 1.050 KGF. INCLUYE EXCAVACIÓN			UNIDAD NUEVO	UNIDAD 1,04
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
POSTE DE FERROCONCRETO 10M 1050 KGF	und	1	$ 1.452.550,00	$ 1.452.550,00
				$ -
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 1.452.550,00**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS ESPECIALIZADAS (FF1)	HC	6	$ 60.694,11	364.164,67
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**364.164,67**
EQUIPO				
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	5,0%	$364.165	18.208,23
GRÚA DE BRAZO ARTICULADO	HORA	0,550	$250.000	137.500,00
			SUBTOTAL- EQUIPO	**155.708,23**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**

COSTO DIRECTO			**1.972.422,91**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%	**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST			**1.972.422,91**
ADMINISTRACION	23%		453.657,27
IMPREVISTOS	2%		39.448,46
UTILIDAD	5%		98.621,15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:			**591.726,87**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)			**2.564.149,78**

OBSERVACIONES
Materiales:
SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10 M 1050 KGF. INCLUYE EXCAVACIÓN: Cotización
Mano de obra:
ITEM 6.02.03 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Equipo:
ITEM 6.02.03 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025

Realizo:

YESID ADRIÁN PARDO ROMERO
Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama
Ingeniero de Transporte y Vías
MAT: 01106-0830

Reviso y Aprobo:

SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
Profesional Universitario Gobernación de Boyacá
Ingeniero Electromecánico
MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 3
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 29/Ene/2025
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)			UNIDAD	METRO CUBICO
			PRECIO REFERENCIA	1,05
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)	KG	2,00	$ 6.328,00	$ 12.656,00
CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)	M3	1,03	$ 556.652,91	$ 573.352,50
REPISA ORDINARIO 3m.	ML	6,00	$ 5.950,00	$ 35.700,00
TABLA BURRA ORDINARIO X 3m.	ML	9,00	$ 11.503,33	$ 103.529,97
PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 1	LB	0,70	$ 5.094,67	$ 3.566,27
ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,50	$ 12.000,00	$ 6.000,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 734.804,74**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	HC	8,50	40.914,57	347.773,84
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**347.773,84**
EQUIPO				
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	5,0%	$347.773,84	17.388,69
VIBRADOR PORTÁTIL PARA CONCRETO	DIA	0,100	89075,000	8.907,50
			SUBTOTAL- EQUIPO	**26.296,19**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**

COSTO DIRECTO			**1.108.874,77**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%	**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST			**1.108.874,77**
ADMINISTRACION	23%		255.041,20
IMPREVISTOS	2%		22.177,50
UTILIDAD	5%		55.443,74
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:			**332.662,43**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)			**1.441.537,20**

Materiales:	Realizo:
ITEM 2,03,01 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 +	YESID ADRIÁN PARDO ROMERO Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama Ingeniero de Transporte y Vías MAT: 01106-0830
Mano de Obra:	
ITEM 2,03,01 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025	
Equipo:	Reviso y Aprobo:
Precio Referencia ITEM 2,03,01 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025, se compone según la naturaleza del proyecto (alumbrado publico) por tal motivo no se hace necesario para el proyecto el andamio mencionado en la apu	SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE Profesional Universitario Gobernación de Boyacá Ingeniero Electromecánico MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 3**
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		**FECHA: 29/Ene/2025**
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 2 AWG			**UNIDAD** 6,02,64	**KILOMETRO** 1,06
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
Cable de Aluminio Tríplex N° 2 XLPE-SR	ML	1050	$ 17.600,00	$ 18.480.000,00
				$ -
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 18.480.000,00**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS ESPECIALIZADAS (FF1)	hc	35	$ 60.694,11	2.124.293,93
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**2.124.293,93**
EQUIPO				
Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	5,0%	$ 2.124.294	106.214,70
				-
			SUBTOTAL- EQUIPO	**106.214,70**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**
COSTO DIRECTO				**20.710.508,63**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%		**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST				**20.710.508,63**
ADMINISTRACION		23%		4.763.416,98
IMPREVISTOS		2%		414.210,17
UTILIDAD		5%		1.035.525,43
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:				**6.213.152,59**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)				**26.923.661,22**

Materiales:	Realizo:
ITEM 6.02.64 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025	**YESID ADRIÁN PARDO ROMERO** Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama Ingeniero de Transporte y Vías MAT: 01106-0830
Mano Obra	
ITEM 6.02.64 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025	
Equipo	Reviso y Aprobo:
ITEM 6.02.64 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025	**SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE** Profesional Universitario Gobernación de Boyacá Ingeniero Electromecánico MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 3**
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		**FECHA: 29/Ene/2025**
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 1/0 AWG			**UNIDAD** 6,02,65	**KILOMETRO 1,07**
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
CABLE DE ALUMINIO TRÍPLEX N° 1/0 AWG XLPE-SR	ML	1050	$ 24.530,00	$ 25.756.500,00
				$ -
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 25.756.500,00**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS ESPECIALIZADAS (FF1)	hc	35	$ 60.694,11	2.124.293,93
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**2.124.293,93**
EQUIPO				
Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	5,0%	$ 2.124.294	106.214,70
				-
			SUBTOTAL- EQUIPO	**106.214,70**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**

COSTO DIRECTO			**27.987.008,63**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%	**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST			**27.987.008,63**
ADMINISTRACION	23%		6.437.011,98
IMPREVISTOS	2%		559.740,17
UTILIDAD	5%		1.399.350,43
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:			**8.396.102,59**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)			**36.383.111,22**

Materiales:	Realizo:
ITEM 6.02.64 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025	**YESID ADRIÁN PARDO ROMERO** Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama Ingeniero de Transporte y Vías MAT: 01106-0830
Mano Obra	
ITEM 6.02.64 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025	
Equipo	Reviso y Aprobo:
ITEM 6.02.64 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025	**SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE** Profesional Universitario Gobernación de Boyacá Ingeniero Electromecánico MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 3
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 29/Ene/2025
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)			UNIDAD PRECIO REFERENCIA	UNIDAD 1,08
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
AMARRE PLÁSTICO	UND	2,00	$ 539,28	$ 1.078,56
GRAPA DE SUSPENSIÓN PARA CABLE TRENZADO	UND	1,00	$ 6.600,00	$ 6.600,00
PERNO DE OJO DE 5/8 X 12"	UND	1,00	$ 11.157,52	$ 11.157,52
CONECTOR DE TORNILLO CHAQUETA AISLANTE DP5 MULTIPLEX	UND	2,00	$ 25.145,00	$ 50.290,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 69.126,08**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS ESPECIALIZADAS (FF1)	hc	4,50	$ 60.694,11	$ 273.123,50
				-
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**273.123,50**
EQUIPO				
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	5,0%	$273.124	13.656,18
GRÚA DE BRAZO ARTICULADO	HORA	0,20	$250.000	50.000,00
			SUBTOTAL- EQUIPO	**63.656,18**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**

COSTO DIRECTO			**405.905,76**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%	**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST			**405.905,76**
ADMINISTRACION	23%		93.358,32
IMPREVISTOS	2%		8.118,12
UTILIDAD	5%		20.295,29
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:			**121.771,73**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)			**527.677,49**

OBSERVACIONES
Materiales:
precio referencia ITEM 6.02.42 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025, se compone según la naturaleza del proyecto (alumbrado publico) por ende se excluyen algunos materiales no necesarios para el proyecto.
Mano de Obra:
ITEM 6.02.42 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Equipo:
ITEM 6.02.42 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025

Realizo:

YESID ADRIÁN PARDO ROMERO
Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama
Ingeniero de Transporte y Vías
MAT: 01106-0830

Reviso y Aprobo:

SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
Profesional Universitario Gobernación de Boyacá
Ingeniero Electromecánico
MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 3
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 29/Ene/2025
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)			UNIDAD PRECIO REFERENCIA	UNIDAD 1,09
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
AMARRE PLÁSTICO	UND	3,00	$ 539,28	$ 1.617,84
GRAPA DE RETENCIÓN PARA CABLE TRENZADO	UND	1,00	$ 22.500,00	$ 22.500,00
PERNO DE OJO DE 5/8 X 12"	UND	1,00	$ 11.157,52	$ 11.157,52
CONECTOR DE TORNILLO CHAQUETA AISLANTE DP5 MULTIPLEX	UND	4,00	$ 25.145,00	$ 100.580,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 135.855,36**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS ESPECIALIZADAS (FF1)	hc	4,5	60.694,11	273.123,50
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**273.123,50**
EQUIPO				
Herramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	0,05	273.123,50	13.656,18
GRÚA DE BRAZO ARTICULADO	HORA	0,300	250000,000	75.000,00
			SUBTOTAL- EQUIPO	**88.656,18**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**
COSTO DIRECTO				**497.635,04**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%		**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST				**497.635,04**
ADMINISTRACION		23%		114.456,06
IMPREVISTOS		2%		9.952,70
UTILIDAD		5%		24.881,75
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:				**149.290,51**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)				**646.925,55**

OBSERVACIONES :

Materiales:

PRECIOS REFERENCIA. ITEM 6.02.43 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025. se compone según la naturaleza del proyecto (alumbrado publico)

Mano de Obra:

ITEM 6.02.43 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025

Equipo:

ITEM 6.02.43 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025

Realizo:



YESID ADRIÁN PARDO ROMERO
Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama
Ingeniero de Transporte y Vías
MAT: 01106-0830

Reviso y Aprobo:



SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
Profesional Universitario Gobernación de Boyacá
Ingeniero Electromecánico
MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 3
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 29/Ene/2025
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA AÉREA. CONEXIÓN DESDE RED TRENZADA DE B.T , ,BAJANTE HACIA EQUIPO DE MEDIDA EN TUBO IMC DE 1"			UNIDAD 2,10,01	UNIDAD 1,10
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
Boquilla y arandela galvanizada de 1"	UND	1,00	$ 7.786,00	$ 7.786,00
Conector de tornillo chaqueta aislante DP7 Multiplex	UND	2,00	$ 19.195,00	$ 38.390,00
Tensor para acometida antifraude B.T. Norma Codensa	UND	1,00	$ 4.826,00	$ 4.826,00
CAPACETE LISO EN ALUMINIO PARA DUCTO IMC DE 1"	UND	1,00	$ 5.714,00	$ 5.714,00
TUBERÍA METÁLICA IMC CONDUIT GALVANIZADA 1"	ML	2,50	$ 22.733,00	$ 56.832,50
CINTA NARANJA PARA IDENTIFICACIÓN DE DUCTO ELÉCTRICO METÁLICO	M	1,00	$ 630,00	$ 630,00
ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 1"	UND	1,00	$ 3.284,00	$ 3.284,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 117.462,50**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS ESPECIALIZADAS (FF1)	hc	1,90	60.694,11	115.318,81
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**115.318,81**
EQUIPO				
Herramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	5,0%	$115.319	5.765,94
ESCALERA DIELECTRICA 12X2 PASOS PLEGABLE	DÍA	0,240	55000,000	13.200,00
			SUBTOTAL- EQUIPO	**18.965,94**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**
COSTO DIRECTO				**251.747,25**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%		**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST				**251.747,25**
ADMINISTRACION	23%			57.901,87
IMPREVISTOS	2%			5.034,95
UTILIDAD	5%			12.587,36
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:				**75.524,18**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)				**327.271,43**

OBSERVACIONES
Materiales:
ITEM 2.10.01 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Materiales:
ITEM 2.10.01 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Materiales:
ITEM 2.10.01 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025

Realizo:

YESID ADRIÁN PARDO ROMERO
Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama
Ingeniero de Transporte y Vías
MAT: 01106-0830

Reviso y Aprobo:

SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
Profesional Universitario Gobernación de Boyacá
Ingeniero Electromecánico
MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 3
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 29/Ene/2025
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA BIFÁSICO SOBREPUESTO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO BIFASICO 5 A 100 AMP			UNIDAD 2,10,39	UNIDAD 1,11
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
CONTADOR ELÉCTRICO ELECTRÓNICO BIFÁSICO 5 A 100 AMP	UND	1,00	$ 192.824,87	$ 192.824,87
CHAZO EXPANSIVO DE 3/8 X 2" PARA ANCLAJE	UND	1,00	$ 1.750,00	$ 1.750,00
GABINETE CERTIFICADO SEGÚN RETIE PARA ALOJAR UN EQUIPO DE MEDIDA DIRECTA 2F	UND	1,00	$ 124.633,00	$ 124.633,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 319.207,87**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS (FF)	hc	3,8	46.759,51	177.686,12
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**177.686,12**
EQUIPO				
Herramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	5,0%	$177.686	8.884,31
				-
			SUBTOTAL- EQUIPO	**8.884,31**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**
COSTO DIRECTO				**505.778,30**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%		**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST				**505.778,30**
ADMINISTRACION	23%			116.329,01
IMPREVISTOS	2%			10.115,57
UTILIDAD	5%			25.288,92
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:				**151.733,49**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)				**657.511,79**

OBSERVACIONES
Materiales:
ITEM 2.10.39 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Materiales:
ITEM 2.10.39 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Materiales:
ITEM 2.10.39 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025

Realizo:



YESID ADRIÁN PARDO ROMERO
Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama
Ingeniero de Transporte y Vías
MAT: 01106-0830

Reviso y Aprobo:



SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
Profesional Universitario Gobernación de Boyacá
Ingeniero Electromecánico
MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 3
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 29/Ene/2025
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

SUMINISTRO E INSTALACIÓNDESISTEMADEPUESTAATIERRADEUNELÉCTRODODECUX2.44M.(INCLUYECAJADEINSPECCIÓNPLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).			UNIDAD 2,10,243	UNIDAD 1,12
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
TUBERÍA CONDUIT PVC 1/2" DB	ML	3,00	$ 2.321,00	$ 6.963,00
CAJA DE INSPECCIÓN PARA S.P.T PLÁSTICA DE (30 X 30 CM.).	UND	1,00	$ 55.396,00	$ 55.396,00
CURVA PVC CONDUIT 90° DE 1/2"	UND	1,00	$ 1.029,00	$ 1.029,00
TRATAMIENTO PARA SPT(HIDROSOLTA X 15 KG)	UND	1,00	$ 58.480,00	$ 58.480,00
CONECTOR DE COBRE DOBLE TORNILLO PARA VARILLA DE SPT	UND	1,00	$ 13.766,00	$ 13.766,00
CABLE DE COBRE AISLADO THHN/THWN AWG No. 8	ML	4,00	$ 6.742,00	$ 26.968,00
VARILLA COOPER WELD 99% CU DE 5/8" X 2.44 M.	UND	1,00	$ 282.528,00	$ 282.528,00
GRAVILLA ¾, ½	M3	0,05	$ 81.713,00	$ 4.085,65
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 449.215,65**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS (FF)	hc	3	46.759,51	140.278,52
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**140.278,52**
EQUIPO				
Herramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	5,0%	$140.279	7.013,93
				-
			SUBTOTAL- EQUIPO	**7.013,93**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**
COSTO DIRECTO				**596.508,10**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%		**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST				**596.508,10**
ADMINISTRACION	23%			137.196,86
IMPREVISTOS	2%			11.930,16
UTILIDAD	5%			29.825,41
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:				**178.952,43**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)				**775.460,53**

OBSERVACIONES
Materiales:
ITEM 2.10.243 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Materiales:
ITEM 2.10.243 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Materiales:
ITEM 2.10.243 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025

Realizo:



YESID ADRIÁN PARDO ROMERO
Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama
Ingeniero de Transporte y Vías
MAT: 01106-0830

Reviso y Aprobo:



SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
Profesional Universitario Gobernación de Boyacá
Ingeniero Electromecánico
MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 3**
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		**FECHA: 29/Ene/2025**
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO METÁLICO DE 1 1/2" X 1.5 M GALVANIZADO EN CALIENTE, PARA POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO . INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE.			**UNIDAD** PRECIO REFERENCIA	**UNIDAD** **1,13**
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
Arandela cuadrada de 5/8"	und	2	$ 654,80	$ 1.309,60
Brazo para A.P. en tubo de Fe galv. de 1 1/2" x 1.5m.	und	1	$ 127.212,91	$ 127.212,91
Perno de maquina de 5/8 x 8"	und	2	$ 7.393,66	$ 14.787,32
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 143.309,83**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS ESPECIALIZADAS (FF1)	hc	0,80	60.694,11	48.555,29
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**48.555,29**
EQUIPO				
Herramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	0,05	48.555,29	2.427,76
GRÚA DE CANASTA	HORA	0,100	250000,000	25.000,00
			SUBTOTAL- EQUIPO	**27.427,76**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**
COSTO DIRECTO				**219.292,88**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%		**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST				**219.292,88**
ADMINISTRACION		23%		50.437,36
IMPREVISTOS		2%		4.385,86
UTILIDAD		5%		10.964,64
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:				**65.787,86**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)				**285.080,74**

OBSERVACIONES
Materiales:
Arandela cuadrada de 5/8": ITEM 6,02,21 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Brazo para A.P. en tubo de Fe galv. de 1 1/2" x 1.5m.: ITEM 7.03.02 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Perno de maquina de 5/8 x 8" : ITEM 6,02,21 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Mano de Obra:
ITEM 7.03.02 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Equipo:
ITEM 7.03.02 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025

Realizo:

YESID ADRIÁN PARDO ROMERO
Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama
Ingeniero de Transporte y Vías
MAT: 01106-0830

Reviso y Aprobo:

SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
Profesional Universitario Gobernación de Boyacá
Ingeniero Electromecánico
MP: BY250 - 121876

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 3
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 29/Ene/2025
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

			UNIDAD	UNIDAD
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO LED DE 60 W EMITIENDO MÍNIMO 7.800 LUMENES EN 4.000 KELVIN. NO INCLUYE DRIVER PROGRAMABLE PARA TELEGESTIÓN.				**1,14**
			NUEVO	
DESCRIPCION	**UND**	**CANT.**	**PRECIO UNIT**	**VALOR TOTAL**
MATERIALES				
LUMINARIA POTENCIA 60W : IP:66 OPTICS IK:08 WEIGHT: 5.0KG COLOR TEMPERATURE: 4000K LUMEN PACKAGE: 9.250 LM (W): 60 W., LAS LUMINARIAS SE ENTREGAN CON LA SIGUIENTE CONFIGURACION: 1. BASE PARA FOTOCELDA DE TRES PINES	UND	1,00	$ 1.435.919,03	$ 1.435.919,03
FOTOCELDA PARA LUMINARIA DE ALUMBRADO PÚBLICO 3 PINES, MÍNIMO 400 JOULES.	UND	1,00	$ 54.320,00	$ 54.320,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 1.490.239,03**
MANO DE OBRA				
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS ESPECIALIZADAS (FF1)	hc	0,80	60.694,11	48.555,29
				-
				-
				-
			SUBTOTAL- MANO DE OBRA	**48.555,29**
EQUIPO				
Herramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	5,0%	$48.555	2.427,76
GRÚA DE CANASTA	HORA	0,20	$250.000	50.000,00
			SUBTOTAL- EQUIPO	**52.427,76**
OTROS				
				-
			SUBTOTAL OTROS	**-**
COSTO DIRECTO				**1.591.222,08**
INCREMENTO POR DISTANCIA	%	0,00%		**-**
TOTAL COSTOS DIRECTO+INCREM. DIST				**1.591.222,08**
ADMINISTRACION		23%		365.981,08
IMPREVISTOS		2%		31.824,44
UTILIDAD		5%		79.561,10
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:				**477.366,62**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)				**2.068.588,70**

OBSERVACIONES
Materiales:
LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO LED DE 40 W EMITIENDO MÍNIMO 5.200 LUMENES EN 4.000 KELVIN. NO INCLUYE DRIVER PROGRAMABLE PARA TELEGESTIÓN.: SE DECIDIO REALIZAR COTIZACION PARA OBTENER UN PRODUCTO QUE SE ADAPTARA MEJOR A PROYECTO
FOTOCELDA PARA LUMINARIA DE ALUMBRADO PÚBLICO 3 PINES, MÍNIMO 400 JOULES.: ITEM 7.06.16 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Mano de Obra:
ITEM 7.06.14 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025
Equipo:
ITEM 7.06.14 DEL ANEXO 2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADO 2025 + RESOLUCIÓN 0050 DEL 5 DE MAYO DE 2025

Realizo:

YESID ADRIÁN PARDO ROMERO
Secretario de Infraestructura - Municipio de Duitama
Ingeniero de Transporte y Vías
MAT: 01106-0830

Reviso y Aprobo:

SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
Profesional Universitario Gobernación de Boyacá
Ingeniero Electromecánico
MP: BY250 - 121876

Duitama 30 de diciembre del 2026 INT-OF-2025-012-004

Señores
ING. JULIAN EDGARDO GUERRERO R.
DIRECTOR TECNICO/SUPERVISOR
TIERRASUA S.A.S

Asunto: CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS.

La Interventoría del contrato de obra certifica que el contratista IGS INGENIERÍA E.U. con NIT: 900308302, en el marco del Contrato No. IPV 031-2025, cuyo objeto es la "Ampliación de la infraestructura eléctrica del alumbrado público en el área rural, sector Puente La Balsa hasta el cruce BTS del municipio de Duitama, departamento de Boyacá", presentó de manera oportuna y completa la siguiente documentación:

- ✓ Programación de obra.
- ✓ Plan de Calidad.
- ✓ Análisis de Precios Unitarios (APU) de todos los ítems presentados en la oferta.

Se deja constancia de que los documentos relacionados se encuentran debidamente diligenciados y revisados por esta Interventoría, verificando su conformidad con los requisitos técnicos, contractuales y normativos vigentes.

En consecuencia, la Interventoría certifica el cumplimiento y otorga la aprobación de la documentación antes descrita, habilitando su aplicación para el desarrollo del contrato, sin perjuicio de los controles, ajustes o actualizaciones que se requieran durante la ejecución de la obra.

La presente certificación se expide para los fines administrativos, contractuales y legales a que haya lugar.

Cordialmente,

Nicolas Cobos Pollas
NICOLAS COBOS
Director de Interventoría

DOCUMENTO CONTROLADO

TIERRASUA ¡Conectamos región!	**TIERRASUA S.A.S** **901.285.377-2**	Código: GJC-FO-08
	FORMATO APROBACIÓN DE GARANTÍA	Versión: 00
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024
		Página **1** de **2**

ACTA DE APROBACIÓN PÓLIZA

Una vez revisado el anexo No.1 de la POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES No. by-10060571, por medio de la cual se garantizan los amparos: Cumplimiento del contrato, pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales y estabilidad de la obra, expedida por SEGUROS MUNDIAL S.A, de fecha veintitrés (23) de diciembre de 2025, y el anexo No. 0 de la POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No. BY-100010155, de fecha veintidós (22) de diciembre de 2025 expedida por SEGUROS MUNDIAL S.A, en razón a suscripción del contrato IPVO-031-2025, celebrado entre la sociedad **TIERRASUA S.A.S**, identificada con NIT 901.285.377-2 y **I.G.S INGENIERIA E.U,** identificada con NIT 900.308.302-8, representada legalmente por JORGE EDUARDO ARRIETA ROA, identificado con cedula No. 91.299.870 de Bucaramanga; cuyo objeto es **"AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA,.",** por un valor MIL CIENTO DIECISEIS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN PESOS CON SETENTA Y CUATRO CENTAVOS ($ 1.116.246.831,74), con plazo de ejecución de DOS (02) MESES, a partir de la suscripción de la respectiva acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del Contrato.

Teniendo en cuenta que reúne las exigencias legales y contractuales se le imparte la aprobación así:

GARANTÍAS	VALOR	VIGENCIA		PORCENTAJE DE ASEGURAMIENTO
		DESDE	HASTA	
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$1.116.246.831,74			
Cumplimiento del contrato	$111.624.683,17	16/12/2025	26/08/2026	Diez (10%) por ciento del valor total del contrato

pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	$111.624.683,17	16/12/2025	26/02/2029	Diez (10%) por ciento del valor total del contrato
Estabilidad de la obra	$223.249.366,35	cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo final de las obras		Veinte (20%) por ciento del valor total del contrato
Responsabilidad civil extracontractual	$284.700.000	16/12/2025	26/02/2026	200 SMMLV

La presente se firma en Tunja, a los veintitrés (23) días del mes de diciembre del 2025.

JOHN ERNESTO GARRERO VILLAMIL
Gerente General

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Revisó	Laura Catherine Rivera Echenique	Directora Dep Jurídico	
Elaboró	Dana Catalina Suesca Rodríguez	Contratista	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.			

Duitama 29 de diciembre del 2026 INT-OF-2025-012-007

Señores
ING. JULIAN EDGARDO GUERRERO R.
DIRECTOR TECNICO/SUPERVISOR
TIERRASUA S.A.S

REFERENCIA: CONTRATO No. **IPV 031-2025**, **"AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL, SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ "**

Nosotros, En calidad de interventoría del contrato No. IPV 031-2025, "AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL ÁREA RURAL, SECTOR PUENTE LA BALSA HASTA EL CRUCE BTS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ" hace constar que la empresa IGS INGENIERIA EU con NIT: 900308302, certificamos que hemos recibido y revisado a satisfacción la documentación correspondiente a (planos, diseños, estudios, cálculos y especificaciones). nos permitimos dejar constancia del cumplimiento y aprobación del Concepto de Revisión de Estudios y Diseños correspondiente al proyecto, el cual ha sido debidamente firmado por el contratista y revisado por la interventoría.

Como resultado de la revisión técnica de los planos de estudios y diseños, se identificó la necesidad de realizar ajustes en las Interdistancias, debido a la existencia de redes de gas y redes de acueducto que no fueron consideradas durante la etapa de formulación y certificación inicial de los planos del proyecto, toda vez que, para dicho momento, no se contaba con la información ni con las instalaciones físicas correspondientes.

Es importante aclarar que los ajustes mencionados no afectan el diseño de iluminación, En consecuencia, se garantiza el cumplimiento integral de la normativa técnica vigente, en especial lo establecido en el RETIE y el RETILAP.

Las modificaciones serán incorporadas en los planos ajustados y ejecutadas conforme a las especificaciones técnicas, asegurando la funcionalidad, seguridad y calidad del proyecto.

En constancia de lo anterior, se expide el presente oficio para los fines pertinentes.

Atentamente,

Cordialmente,



NICOLAS COBOS
Director de Interventoría

DOCUMENTO CONTROLADO