**CONTRATO FAZNI GGC No. 615 DE 2020**

**PARTES:** **CONTRATANTE: NACIÓN – MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA**

**CONTRATISTA: ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P. - ELECTROHUILA S.A. E.S.P.**

**PLAZO:** **CIENTO TREINTA Y SEIS (136) MESES**

**VALOR:** **CATORCE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($14.359.483.856) IVA INCLUÍDO**

**OBJETO:** Ampliar la cobertura de energía a través de la instalación de soluciones solares fotovoltaicas individuales, la Administración, Operación y Mantenimiento de la infraestructura y satisfacción de la demanda de energía en las Zonas No Interconectadas – ZNI por parte del CONTRATISTA, de acuerdo con la ejecución del Proyecto ***"CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ".***

Entre los suscritos a saber: **CAMILO ENRIQUE ÁLVAREZ HERNÁNDEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.032.360.232 expedida en Bogotá D.C., actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA** en su calidad de Subdirector Administrativo y Financiero, de conformidad con la Resolución No. 40195 del 01 de marzo de 2019, con Acta de Posesión No.000026 del 4 de marzo de 2019, debidamente facultado para contratar de conformidad por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, la ley 142 de 1994 y la Resolución de Delegación No. 4 0548 del 18 de junio de 2019, quien en adelante se denominará **EL MINISTERIO,** por una parte, y por la otra, **LUIS ERNESTO LUNA RAMÍREZ,** mayor de edad identificado con la cédula de ciudadanía **7.730.175** de NEIVA, quien obra en nombre y representación legal de **ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P. - ELECTROHUILA S.A. E.S.P.,** identificado con NIT No. 891180001 – 1 y con domicilio principal en la ciudad Neiva (Huila), debidamente autorizado para la firma del presente Contrato, quien para los efectos del mismo se denominará **EL CONTRATISTA** se ha acordado celebrar el presente contrato que se regirá por las leyes 142 y 143 de 1994 y sus normas reglamentarias, previas las siguientes

**CONSIDERACIONES:**

1. Que el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia indica que: *"Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares".*

2. Que el artículo 365 de la Constitución Política establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

3. Que en los términos del literal f) del artículo 3º de la Ley 143 de 1994, le corresponde al Estado *"Alcanzar una cobertura en los servicios de electricidad a las diferentes regiones y sectores del país, que garantice la satisfacción de las necesidades básicas de los usuarios de los estratos 1, 2 y 3 y los de menores recursos del área rural, a través de los diversos agentes públicos y privados que presten el servicio"*.

4. Que de conformidad con el literal a) del artículo 4º de la Ley 143 de 1994, corresponde al Estado en relación con el servicio de electricidad, como objetivo en el cumplimiento de sus funciones, entre otras, *"Abastecer la demanda de electricidad de la comunidad bajo criterios económicos y de viabilidad financiera, asegurando su cubrimiento en un marco de uso racional y eficiente de los diferentes recursos energéticos del país"*.

5. Que el artículo 6 de la Ley 143 de 1994 señala que las actividades relacionadas con el servicio de electricidad se rigen, entre otros, por los principios de eficiencia y equidad, definiéndose el primero como aquel que *"obliga a la correcta asignación y utilización de los recursos de tal forma que se garantice la prestación del servicio al menor costo económico"*. En cuanto al principio de equidad, *"el Estado debe propender por alcanzar una cobertura equilibrada y adecuada en los servicios de energía en las diferentes regiones y sectores del país, para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de toda la población"*.

6. Que la Ley 633 de 2000 en su artículo 82 creó el Fondo Financiero para la Energización de las Zonas no Interconectadas - FAZNI, el cual se encuentra reglamentado por el Decreto 1073 de 2015, que dispone en su artículo 2.2.3.3.2.4 que *"Los recursos del Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las zonas no interconectadas – FAZNI, y los rendimientos que generen la inversión temporal de sus recursos, se utilizarán de acuerdo con la ley y con las políticas de energización que para las zonas no interconectadas determine el Ministerio de Minas y Energía, conforme con los lineamientos de política establecido por el Consejo Nacional de Policita Económica y Social en documentos tales como el Conpes 3108 de 2001 y 3453 de 2006, para financiar planes, programas y/o proyectos priorizados de inversión para la construcción e instalación de la nueva infraestructura eléctrica y para la reposición o la rehabilitación de la existente, con el propósito de ampliar la cobertura y procurar la satisfacción de la demanda de energía en las Zonas No Interconectadas"*.

7. Que la vigencia de dicho Fondo fue extendida por el artículo 21 de la Ley 1955 de 2019, hasta el 31 de diciembre de 2030.

8. Que el artículo 190 de la Ley 1753 de 2015 *"Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018"*, estableció la obligación del Gobierno Nacional de expedir la reglamentación referente a la focalización, adjudicación y seguimiento de, entre otros, los recursos de FAZNI, así como el procedimiento para declarar incumplimientos, imponer multas y sanciones y hacer efectivas las garantías que se constituyan en el marco de la ejecución de los recursos del FAZNI, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley 142 de 1994.

9. Que como parte del componente de equidad del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, concretamente en el marco del *"Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos: agua y energía para promover la competitividad y el bienestar de todos"*, el Gobierno Nacional consideró necesaria la reducción en la brecha de acceso al servicio de energía eléctrica, razón por la cual trazó como meta durante el cuatrienio la electrificación de como mínimo la electrificación de cien mil usuarios nuevos[1].

10. Que aunado a eso, dentro del mismo *"Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos: agua y energía para promover la competitividad y el bienestar de todos"*, el Gobierno Nacional identificó la conveniencia de que el cierre de brecha en acceso al servicio de energía incorpore el uso de Fuentes

[1] https://www.dnp.gov.co/DNPN/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Pactos-Transversales/Pacto-por-calidad-y-eficiencia-de-servicios-publicos/Calidad-y-eficiencia-de-servicios-publicos-.aspx



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el servicio a través del correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Carrera 13 No. 27 - 00 Bogotá D.C. - Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
ISO 9001 SGS CO15/8223

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

No Convencionales Energía en los términos de la Ley 1715 de 2014, razón por la que dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)[2] se busca aumentar la capacidad de generación con energías limpias y el porcentaje global de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.

**11.** Que el artículo 287 de la Ley 1955 de 2019, por la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo, indicó que *"(...) el suministro de energía eléctrica a un domicilio mediante soluciones individuales de generación se considera como servicio público domiciliario de energía eléctrica en ZNI".*

**12.** Que, con fundamento en las anteriores consideraciones, el Comité de Administración del Fondo del FAZNI – CAFAZNI, creado por el artículo 2.2.3.3.2.2.1.1 del Decreto 1073 de 2015 tiene como funciones aprobar, objetar e impartir instrucciones y recomendaciones sobre los planes, programas y/o proyectos que hayan sido presentados para financiación con cargo a los recursos del mencionado Fondo. Por lo anterior, dicho Comité en reunión realizada el 27 de abril de 2020 según consta en el Acta CAFAZNI N° 74, aprobó, entre otros, el proyecto ***"CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ".***

**13.** Que a partir de los proyectos aprobados en el Acta CAFAZNI Nº 74, se pretende ampliar la cobertura, mejorar la calidad y continuidad del servicio y satisfacer la demanda de energía en las Zonas No Interconectadas mediante la ejecución de recursos del Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas.

**14.** Que en reunión del Comité CAFAZNI 75 del 29 de mayo de 2020 se establecieron las estrategias para la ejecución de los proyectos FAZNI 2020 así:

*"a. estructurar la ejecución de los proyectos FAZNI aprobados en la reunión No. 74 del Cafazni por parte de empresas de servicios públicos estatales que acrediten idoneidad y demás requisitos exigidos por la normatividad aplicable para la ejecución de dichos proyectos, usando el esquema de solicitud de manifestación de interés y compromiso por parte de ejecutores interesados, como parte de la viabilización de la ejecución de estos proyectos.*

b. *estudiar alternativas jurídicas que permitan tener interventores contratados por el Ministerio, seleccionados en el menor tiempo posible, estudiando la posibilidad de ejecutar las interventorías por parte de empresas de servicios públicos estatales que no participarán en la ejecución de cualquiera de los proyectos aprobados en la reunión No. 74 del CAFAZNI o a través de procesos competitivos que capturen las recientes experiencias del Ministerio en la selección de interventores".*

**15.** Que el artículo 288 de la Ley 1955 de 2019 establece que quienes soliciten recursos al FAZNI y/o al IPSE para el desarrollo de soluciones energéticas particulares en Zonas No Interconectadas (ZNI), deberán ejecutar directa o indirectamente su administración, operación y mantenimiento, garantizando su sostenibilidad, durante el tiempo que se indique en el respectivo contrato. En ese sentido, el presente contrato implica no sólo la realización de la construcción o instalación de infraestructura, sino también la prestación del servicio y realización de AOM de la infraestructura, de tal forma que se garantice la sostenibilidad del proyecto.

**16.** Que dadas las complejidades del territorio, la dispersión geográfica entre usuarios, los costos de desplazamiento, el personal capacitado indispensable para operar en las ZNI, las condiciones particulares de los proyectos con soluciones solares fotovoltaicas individuales y el fundamento legal mencionado en líneas anteriores, el Ministerio considera que en aras de lograr el objetivo del FAZNI,

[2] https://ods.gov.co/es/objetivos/energia-asequible-y-no-contaminante





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

es conveniente que el Contrato a celebrar sea integral y contemple las siguientes etapas: previa, de instalación y de Administración operación y mantenimiento.

**17.** Que, respecto de la naturaleza del Contrato, la Oficina Asesora Jurídica se pronunció mediante concepto radicado N° 2019078079 del 07 de noviembre de 2019, indicando que:

> *"La Oficina Jurídica considera, con base en las normas, jurisprudencia y argumentos expuestos, que lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley 143 de 1994 no necesariamente debe aplicar para la contratación de la ejecución de AOM de infraestructura construida a través del FAZNI.*
> *(...)*
> *En esa medida, en interpretación de esta oficina y concordante con la normativa y la jurisprudencia expuesta, el esquema contractual definido en el artículo 39.3 de la Ley 142 de 1994, como contrato especial de entidades oficiales, es adecuado para que el Ministerio de Minas y Energía pueda hacer la entrega de infraestructura energética a prestadores del servicio para que se adelante el AOM sobre la misma, por lo cual no sería necesaria la oferta pública de la que trata el artículo 55 de la Ley 143 de 1994."*

**18.** Que la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento es celebrado entre **EL MINISTERIO** y **EL CONTRATISTA** por virtud del mandato indicado en el artículo 288 de la Ley 1955 de 2019. La naturaleza del negocio jurídico que las Partes celebran y ejecutarán durante la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento iniciará cuando se cumplan los requisitos indicados en el presente contrato y su naturaleza es la de un contrato especial en los términos del artículo 39.3 de la Ley 142 de 1994.

**19.** Que adicionalmente el artículo 39.3 de la Ley 142 de 1994, señala que, para efectos de la gestión de los servicios públicos, se autoriza la celebración, entre otros, del contrato especial para transferir la propiedad o el uso y goce de los bienes que destina especialmente a prestar los servicios públicos.

**20.** Que el artículo 87.9 de la ley 142 de 1994 fue modificado por el artículo 143 Ley 1151 de 2007 y el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011, señalando que: "*las entidades públicas podrán aportar bienes o derechos a las empresas de servicios públicos domiciliarios, siempre y cuando su valor no se incluya en el cálculo de las tarifas que hayan de cobrarse a los usuarios y que en el presupuesto de la entidad que autorice el aporte figure este valor. Las Comisiones de Regulación, establecerán los mecanismos necesarios para garantizar la reposición y mantenimiento de estos bienes. Lo dispuesto en el presente artículo no es aplicable cuando se realice enajenación o capitalización respecto de dichos bienes o derechos*

**21.** Que en Comité CAFAZNI 77 del 03 de septiembre de 2020 se aprobó la metodología de selección de ejecutores para los proyectos FAZNI aprobados en el CAFAZNI 74, y la Dirección de Energía Eléctrica inició los análisis específicos para la selección de los contratistas para la ejecución de los proyectos, identificando oportunidades de mejora en la metodología, las cuales consideró prudente nuevamente presentar al CAFAZNI.

**22.** Que en Comité CAFAZNI No. 78 del 09 de octubre de 2020 se aprobó la sustitución de la metodología para la selección de ejecutores para los proyectos FAZNI aprobados en el CAFAZNI 74 y la calificación final teniendo en cuenta como criterios los siguientes: i) Única empresa interesada en la ejecución del proyecto, ii) Priorización de ejecutores con el ánimo de diversificar el riesgo de concentración de recursos en una sola empresa, iii) Valoración del riesgo con base en la probabilidad y el impacto de un evento de no cumplimiento del contrato, en razón a la cuantía del proyecto y iv) Capacidad o valoración de gobierno corporativo de las empresas interesadas.

**23.** Que de conformidad con el CAFAZNI 74 y el CAFAZNI 78 se asignó el proyecto ***"CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE SAN***





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

*VICENTE DEL CAGUÁN DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"* a la empresa **ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P. - ELECTROHUILA S.A. E.S.P.**, quien cuenta con una reconocida experiencia en gestión de proyectos de energía eléctrica, adicionalmente, es una sociedad anónima con capital mixto, con participación de capital social del Estado superior al 90%, y que, de acuerdo con el literal g, del artículo 38 de la Ley 489 de 1998, es una Entidad que pertenece a la Rama Ejecutiva.

**24.** Que de acuerdo con el artículo 2, numeral 4, literal c, de la Ley 1150 de 2007, la suscripción de los contratos interadministrativos es una causal de contratación directa cuando las obligaciones que se contraen tienen relación directa con el objeto de la Entidad Ejecutora, requisito que es acreditado por **ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P. - ELECTROHUILA S.A. E.S.P.** a través del Certificado de Existencia y Representación expedido por la Cámara de Comercio. Además, que por la naturaleza jurídica del **MINISTERIO** y de dicha empresa el Contrato a celebrar se ajusta al ordenamiento jurídico colombiano.

**25.** Que **EL MINISTERIO** con el fin de llevar a cabo la ejecución de los proyectos mencionados, los cuales benefician a las comunidades de las áreas de influencia de los mismos y para el logro de los fines esenciales del Estado tales como la ampliación de la cobertura y la satisfacción de la demanda, suscribe el presente Contrato con fundamento en la Ley 80 de 1993, Leyes 142 y 143 de 1994, la Ley 788 de 2002, Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 1073 de 2015, teniendo en cuenta, que la adjudicación de los recursos se realizó bajo las disposiciones descritas en éste último Decreto.

**26.** Que para efectos de la celebración de este Contrato, **EL MINISTERIO** cuenta con: i) El Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5420 del 25 de agosto de 2020, expedido por la Coordinadora del Grupo de Presupuesto del Ministerio de Minas y Energía, con cargo al proyecto "C-2102-1900-10-0-2102025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS – SERVICIO DE APOYO FINANCIERO AL CONSUMO DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS -SUMINISTRO DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS - ZNI A NIVEL NACIONAL. ii) La aprobación de vigencias futuras mediante oficio 2-2020-046297, suscrito por la Directora General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

**27.** Que el **CONTRATISTA** es una empresa de carácter mixto, constituida en forma de sociedad anónima y empresa de servicios públicos, representada legalmente por **LUIS ERNESTO LUNA RAMÍREZ**, quien, según lo establecido en el certificado de existencia y representación legal y los estatutos de la Empresa, se encuentra plenamente facultado para celebrar el presente contrato.

**28.** Que la Dirección de Energía Eléctrica elaboró los Estudios Previos del Contrato, los cuales forman parte integral del presente documento.

**29.** Que con base en las anteriores consideraciones, **EL MINISTERIO** y **EL CONTRATISTA** acuerdan suscribir el presente contrato bajo las siguientes:

**CLAUSULAS:**

**CLÁUSULA PRIMERA – OBJETO:** Ampliar la cobertura de energía a través de la instalación de soluciones solares fotovoltaicas individuales, la Administración, Operación y Mantenimiento de la infraestructura y satisfacción de la demanda de energía en las Zonas No Interconectadas – ZNI por parte del **CONTRATISTA**, de acuerdo con la ejecución del Proyecto ***"CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ".***



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Línea ética lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
SGS CO19/8220

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**PARÁGRAFO – ALCANCE DEL OBJETO:** En desarrollo del objeto de este Contrato, **EL CONTRATISTA** deberá ejecutar las actividades previas y de instalación de las soluciones solares fotovoltaicas individuales, así como realizar las actividades inherentes a la Administración, Operación y Mantenimiento (en adelante AOM) y posterior devolución de la infraestructura conforme a las condiciones del presente contrato.

**CLÁUSULA SEGUNDA – PLAZO:** El plazo del presente Contrato es de CIENTO TREINTA Y SEIS (136) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del presente Contrato, desagregados de la siguiente manera: (i) dieciséis (16) meses para el desarrollo de las etapas previa y de instalación y (ii) ciento veinte meses (120), esto es diez (10) años para la etapa de AOM.

El acta de inicio del presente Contrato se suscribirá una vez se acredite el registro presupuestal y la aprobación de las garantías por parte de **EL MINISTERIO**.

Para la ejecución del objeto contractual y su alcance, se establecen las siguientes actividades con sus respectivos plazos:

**Etapa Previa**: Esta Etapa tendrá un plazo máximo conforme al Anexo No. 2 "Cronograma" del Contrato de 06 Meses. Sin embargo, su plazo efectivo será el que transcurra desde la suscripción del Acta de Inicio del Contrato hasta la suscripción del Acta de Terminación de la Etapa Previa, fechas establecidas en el Anexo No. 2 "Cronograma".

**PARÁFRAFO 1: EL CONTRATISTA**, al remitir el acta de inicio del contrato, deberá aportar el cronograma actualizado correspondiente al Anexo No. 2 del presente contrato, el cual deberá ser actualizado con la fecha real de suscripción de dicha acta, el cual, para todos los efectos del presente contrato será el aplicable como Anexo No. 2 del contrato. El cronograma actualizado se ajustará únicamente en las fechas de inicio y finalización de cada etapa y respetará el plazo particular de cada una.

**Etapa de Instalación.** Esta etapa tendrá un plazo máximo conforme al Anexo No. 2 "Cronograma" del Contrato de 10 Meses. Sin embargo, su plazo efectivo será el que transcurra desde la suscripción del Acta de Terminación de la Etapa Previa hasta la suscripción del Acta de Terminación de la Etapa de Instalación, fechas establecidas en el Anexo No. 2 "Cronograma".

**PARÁGRAFO 2.** Los plazos establecidos en el Anexo 2 "Cronograma" del presente Contrato son de obligatorio cumplimiento. No obstante, las Partes podrán convenir su modificación, previa solicitud y justificación del **CONTRATISTA**, avalada por el Interventor, la cual deberá ser solicitada con al menos treinta (30) días calendario de anticipación a su vencimiento, anexando el cronograma propuesto.

**Etapa de Administración, Operación, Mantenimiento:** Esta etapa tendrá un plazo de diez (10) años e iniciará con la suscripción del Acta de Recibo y Entrega de Infraestructura de la totalidad de las unidades y hasta la suscripción del Acta de devolución, esto es, cumplido todo el término del contrato contado a partir de la suscripción del acta de inicio y conforme al **numeral 29 del literal D de la CLÁUSULA OCTAVA**.

**CLÁUSULA TERCERA – VALOR:** El valor del presente Contrato es **CATORCE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($14.359.483.856) IVA INCLUÍDO** de acuerdo con la siguiente distribución de recursos.

| VIGENCIAS | USUARIOS APROBADOS | VALOR |
|---|---|---|
| 2020 | 763 | $ 4.301.078.837,00 |
| 2021 | | $ 3.807.051.949,00 |
| 2022 | | $ 6.251.353.070,00 |
| **TOTAL** | | **$ 14.359.483.856,00** |





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**CLÁUSULA CUARTA – PAGOS A EL CONTRATISTA**: Los Pagos a **EL CONTRATISTA** en las Etapas Previa y de Instalación se realizarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos previstos para cada pago y dependerán del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC y se girarán a la cuenta bancaría con destinación específica que **EL CONTRATISTA** previamente ha constituido según certificación bancaria anexa al formulario SIIF Nación así:

a) Pagos durante la etapa Previa: será a precio cerrado, durante la vigencia 2020 un único pago a título de pago anticipado, correspondiente a la suma de **CUATRO MIL TRESCIENTOS UN MILLONES SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/CTE ($4.301.078.837,00)**, que equivale al valor total de la vigencia aprobada para el 2020, a la presentación por parte del **CONTRATISTA** de la certificación de apertura de una cuenta bancaria para el pago de los recursos con destinación específica, la aprobación de las Garantías establecidas en el presente Contrato, la suscripción del Acta de Inicio y la presentación del cronograma ajustado de conformidad con el parágrafo de la **CLAUSULA SEGÚNDA** de este contrato. En todo caso el pago anticipado no podrá superar el cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato.

b) **Pagos Durante la Etapa de Instalación:** Los pagos a EL CONTRATISTA por las Actividades de Instalación serán a precio cerrado, durante las vigencias 2021 y 2022, los cuales se le girarán según el cumplimiento de los siguientes hitos, aprobados por el Interventor.

i. Primer pago a título de pago anticipado, correspondiente a la suma de **NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON VEINTICINCO CENTAVOS M/CTE ($951.762.987,25),** del valor aprobado para la vigencia 2021 para este contrato, cuando **EL CONTRATISTA** presente a **EL MINISTERIO** la orden compra de los equipos, con una certificación de la Interventoría que acredite dicha actividad.

ii. Segundo pago, correspondiente a la suma de **NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON VEINTICINCO CENTAVOS M/CTE ($951.762.987,25),** del valor aprobado para la vigencia 2021 para este contrato, cuando **EL CONTRATISTA** presente a **EL MINISTERIO** el Acta de Avance de Instalación mínimo del 20% de las Instalaciones recibidas por la Interventoría y entregadas y recibidas por los usuarios objeto del presente Contrato y el informe del Interventor que certifique dicho avance.

iii. Tercer pago, correspondiente a la suma de **NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON VEINTICINCO CENTAVOS M/CTE ($951.762.987,25),** del valor aprobado para la vigencia 2021 para este contrato, cuando **EL CONTRATISTA** presente a **EL MINISTERIO** el Acta de Avance de instalación mínimo del 40% de las Instalaciones recibidas por la interventoría y entregadas y recibidas por los usuarios objeto del presente Contrato y el informe del Interventor que certifique dicho avance de éste.

iv. Cuarto pago, correspondiente a la suma de **NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON VEINTICINCO CENTAVOS M/CTE ($951.762.987,25),** del valor aprobado para la vigencia 2021 para este contrato, cuando **EL CONTRATISTA** presente a **EL MINISTERIO** el Acta de Avance de Instalación mínimo del 60% de las Instalaciones recibidas por la interventoría y entregadas y recibidas por los usuarios objeto del presente Contrato y el informe del Interventor que certifique dicho avance.

v. Quinto pago, correspondiente a la suma de **TRES MIL CIENTO VEINTICINCO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE**





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**($3.125.676.535),** del valor aprobado para la vigencia 2022 para este contrato, cuando **EL CONTRATISTA** presente a **EL MINISTERIO** el Acta de Avance de Instalación mínimo del 85% de las Instalaciones recibidas por la interventoría y entregadas y recibidas por los usuarios objeto del presente Contrato y el informe del Interventor que certifique dicho avance.

vi. Sexto pago, correspondiente a la suma de **TRES MIL CIENTO VEINTICINCO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE ($3.125.676.535),** del valor aprobado para la vigencia 2022 para este contrato, cuando **EL CONTRATISTA** presente a **EL MINISTERIO** el Acta Avance de Instalación mínimo del 100% de las Instalaciones recibidas por la interventoría y entregadas y recibidas por los usuarios objeto del presente Contrato y el informe del Interventor que certifique dicho avance y con la suscripción del Acta de Terminación de la Etapa de Instalación avalada por el Interventor, conforme el **LITERAL C NUMERAL 19 DE LA CLÁUSULA OCTAVA.**

**PARÁGRAFO 1:** En ningún caso la suma de los valores entregados por **EL MINISTERIO** a título de pago anticipado a **EL CONTRATISTA** podrán exceder el cincuenta por ciento (50%) del valor total del presente contrato

**PARÁGRAFO 2: El MINISTERIO** pagará el valor del contrato conforme el porcentaje y cumplimiento de los requisitos establecidos anteriormente, por lo que **EL CONTRATISTA** deberá presentar factura a **EL MINISTERIO** cobrando cada pago de acuerdo a la forma de pago establecida y el procedimiento mencionado, detallando de la mejor forma posible las actividades o entregables facturados y el valor de obra que se ejecuta en cada municipio (materiales, mano de obra, y la utilidad) lo anterior, con el fin de que se realice el cálculo de los gravámenes, impuestos o deducciones a que haya lugar.

**PARÁGRAFO 3:** En el evento que opere una causal de terminación anticipada de conformidad con la **CLAUSULA VIGÉSIMA QUINTA** de este contrato, y existan recursos girados pero no ejecutados por que no están representados como unidades instaladas y en servicio es decir como usuarios efectivamente beneficiados y con acta de recibo individual el **CONTRATISTA** dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la declaratoria de la causal, deberá reintegrarlos al tesoro nacional de acuerdo con la instrucción que para el efecto dará **EL MINISTERIO**. Si el **CONTRATISTA** no hace el reintegro de los dineros en el plazo anteriormente señalado deberá reintegrarlos al tesoro nacional actualizados al IPC al momento en que efectivamente se haga la devolución

**CLÁUSULA QUINTA – REMUNERACIÓN DE LA ETAPA DE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN MANTENIMIENTO:** La ejecución de la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento no genera a favor de **EL CONTRATISTA** un derecho contractual a recibir remuneración o pago de parte de **EL MINISTERIO** por este concepto.

**EL CONTRATISTA** obtendrá la remuneración de las actividades de Administración, Operación y Mantenimiento a través del componente respectivo incluido en el Costo Unitario de Prestación del Servicio que la regulación CREG le permite cobrar a sus Usuarios por la prestación del servicio público de energía. La gestión de esta remuneración es obligación de **EL CONTRATISTA. EL MINISTERIO** no tendrá responsabilidad contractual sobre la misma.

En caso tal que **EL CONTRATISTA** decida hacer inversiones adicionales, por su cuenta y riesgo, la remuneración que corresponda a dichas inversiones seguirá las mismas reglas indicadas en el literal anterior.

**CLÁUSULA SEXTA – IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL**: El presente Contrato se encuentra amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5420 de 2020 suscrito por la Coordinadora del Grupo de Presupuesto de **EL MINISTERIO**, y aprobación de vigencias futuras mediante oficio con el radicado del Ministerio No. 2-2020-046297 de 2020, suscrito por la Directora General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

| VIGENCIAS | VALOR |
|---|---|
| 2020 | $ 4.301.078.837,00 |
| 2021 | $ 3.807.051.949,00 |
| 2022 | $ 6.251.353.070,00 |
| TOTAL | **$14.359.483.856,00** |

**CLÁUSULA SÉPTIMA – OBLIGACIONES DEL MINISTERIO:**

**A. OBLIGACIONES GENERALES DURANTE TODAS LAS ETAPAS**

1. Contratar la Interventoría para la vigilancia del contrato durante la etapa previa y la etapa de instalación del presente contrato, dicho contrato de interventoría será sujeto de supervisión por parte de **EL MINISTERIO**.

   El interventor que contratará **EL MINISTERIO** realizará su gestión tanto en función de las actividades y obligaciones de **EL CONTRATISTA,** como de las que ejecuten sus subcontratistas, en tal sentido la Interventoría responderá frente a EL MINISTERIO por la ejecución de las obligaciones de EL CONTRATISTA y sus subcontratistas y frente a El CONTRATISTA en lo que atañe al cumplimiento de las obligaciones del subcontratista si ello aplica.

2. Controlar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato en la etapa de administración, operación y mantenimiento de este contrato a través del supervisor que para el efecto será el Coordinador de Supervisión de la Dirección de Energía Eléctrica de **EL MINISTERIO** o quien delegue el ordenador del gasto.

3. Controlar a través del Interventor el cumplimiento del cronograma establecido en el anexo 2 y el cronograma de la etapa de instalación.

4. Aprobar a través del Interventor las modificaciones al Cronograma establecido en el anexo 2, para lo cual se suscribirá el otrosí correspondiente.

5. Suscribir las actas previstas en el Contrato, a través del interventor durante la etapa previa y la etapa de instalación y a través del supervisor durante la etapa de administración, operación y mantenimiento.

6. Aprobar o no aprobar en los términos del presente CONTRATO la prestación por parte de un tercero o la cesión de la etapa de AOM.

7. Revisar, autorizar y realizar los pagos a los que tenga derecho **EL CONTRATISTA** a la cuenta bancaria con destinación específica con ocasión de la ejecución del objeto contractual, previa aprobación de la interventoría.

8. Participar en el proceso de Devolución y recibir al finalizar el presente Contrato, los activos construidos que no hayan sido objeto de reposición por parte de **EL CONTRATISTA**, de conformidad con lo estipulado en el artículo 7 del Decreto 388 de 2007 o aquella que lo modifique.

**B. OBLIGACIONES DURANTE LA ETAPA PREVIA:**

1. Controlar a través del interventor la ejecución y cumplimiento de las obligaciones de **EL CONTRATISTA** en desarrollo del presente Contrato.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Línea ética lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

2. Poner en conocimiento de **EL CONTRATISTA** cualquier situación irregular de la que tenga conocimiento que afecte la ejecución de los contratos que se celebren en desarrollo del presente Contrato, para que adopte las medidas necesarias.

3. Llevar a cabo el seguimiento a través del interventor, del cumplimiento a las actividades previstas en el cronograma establecido en el anexo 2 por parte de **EL CONTRATISTA**, para la ejecución del presente Contrato y del proyecto correspondiente.

4. Colaborar con la socialización del proyecto cuando **EL CONTRATISTA** así lo requiera. **EL MINISTERIO** podrá enviar comunicaciones a las entidades territoriales para conminarlas a la constitución de servidumbres y/o permisos de paso previa solicitud de **EL CONTRATISTA**.

5. Una vez finalicen las actividades previstas en el cronograma para la Etapa Previa suscribir el Acta terminación de la etapa previa, la cual deberá ser suscrita por **EL MINISTERIO** a través del Interventor y **EL CONTRATISTA;** dicha acta deberá incluir la relación de los usuarios que serán objeto de la instalación de las Unidades Fotovoltaicas.

6. Aprobar las garantías establecidas en el literal a del numeral 1 y numeral 2 de la cláusula decima primera del presente Contrato, una vez constituidas en los términos aquí estipulados, previa aprobación de la interventoría o supervisión según aplique.

7. Controlar a través del interventor el cronograma de la etapa de instalación descrito en el **LITERAL B NUMERAL 3 DE LA CLÁUSULA OCTAVA**.

8. Las demás previstas en el Contrato y sus anexos.

**C. OBLIGACIONES DURANTE LA ETAPA DE INSTALACION:**

1. Controlar a través del Interventor el cumplimiento de las obligaciones a cargo de **EL CONTRATISTA** previstas en el presente Contrato y en sus anexos.

2. Verificar a través del Interventor, que las Instalaciones cumplan con lo previsto en el Contrato, en sus anexos y los documentos técnicos aprobados por el IPSE.

3. Establecer a través del interventor la ubicación y definir el diseño gráfico con **EL CONTRATISTA** de las dos vallas informativas del proyecto.

4. Elaborar en conjunto con el Interventor el Acta de Recibo y Entrega de Infraestructura de la totalidad de las unidades y el Acta de Terminación de la Etapa de Instalación que comprenden la ejecución de los recursos del proyecto.

5. Las demás previstas en el Contrato y sus anexos.

**D. OBLIGACIONES Y DERECHOS PRINCIPALES DEL MINISTERIOS DURANTE LA ETAPA DE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN y MANTENIMIENTO**

1. Controlar, directamente, la ejecución y el cumplimiento de las obligaciones de **EL CONTRATISTA**, a través del Coordinador del Grupo de Supervisión de la Dirección de Energía Eléctrica de el Ministerio o del supervisor que designe por escrito el Ordenador del Gasto, quien tendrá las funciones señaladas en el Manual de Contratación del Ministerio, adoptado mediante Resolución No. 4 1194 del 30 de octubre de 2015 o aquella (s) que la adicione, modifique, o sustituya, así como las funciones señaladas en la Ley 1474 de 2011 o aquella (s) que la adicione, modifique o sustituya.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

2. Dar en aporte el uso y goce de los bienes relacionados en el Acta de Terminación de la Etapa de Instalación.

3. Exigir a **EL CONTRATISTA**, cuando lo considere necesario, la presentación de informes sobre la Administración, Operación y Mantenimiento de la Infraestructura.

4. Inspeccionar, visitar o revisar en cualquier momento los Activos que se están entregando a título de aporte para su uso y goce para la prestación del servicio público de energía.

5. Ser informado por parte de **EL CONTRATISTA** de cualquier perturbación del uso y goce de la Infraestructura, así como cualquier daño causado a los mismos por parte de **EL CONTRATISTA** o de un tercero, en un término no mayor a cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la presentación de cualquiera de las anteriores situaciones.

6. Revisar el informe detallado semestralmente aportado por **EL CONTRATISTA** descrito en el **numeral 19 del literal D. de la CLÁUSULA OCTAVA,** en el cual se describe cómo se ha llevado a cabo la ejecución de las actividades relativas a AOM de los Activos, de acuerdo con el formato definido por **EL MINISTERIO** para tal efecto el cual deberá ser suministrado al **CONTRATISTA** de al inicio de la etapa de AOM.

7. Revisar la totalidad de los informes requeridos a **EL CONTRATISTA** y solicitados en las obligaciones dentro de la etapa de Administración, Operación y Mantenimiento.

8. Recepcionar, de conformidad con los términos y procedimientos establecidos en el presente Contrato y sus anexos, los activos y bienes a la finalización del Contrato que sean sujetos de devolución

9. Las demás previstas en el Contrato y sus anexos.

**CLÁUSULA OCTAVA – OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

A. **OBLIGACIONES GENERALES DURANTE TODAS LAS ETAPAS:** Sin perjuicio de las demás obligaciones previstas en este Contrato, o en sus anexos, **EL CONTRATISTA** tendrá las siguientes obligaciones durante toda la ejecución del Contrato:

1. Aportar las garantías establecidas en el presente Contrato, y adjuntarlas en la plataforma de contratación pública SECOP II junto con su clausulado para la respectiva aprobación por parte del **MINISTERIO.**

2. Cumplir con los plazos, etapas y actividades previstas y aprobadas en el Cronograma del anexo 2 del contrato.

3. Realizar las actividades de la Etapa Previa, según se describen en el presente Contrato, en sus anexos y en los documentos técnicos aprobados por el IPSE que hacen parte integral del Contrato.

4. Realizar las actividades de la Etapa de Instalación, según se describen en el presente Contrato, en sus anexos y en todos los documentos que hacen parte integral del Contrato.

5. Realizar las actividades de la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento y devolución, según se describen en el presente Contrato, en sus anexos y en todos los documentos que hacen parte integral del Contrato.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

6. Presentar la información exigida en el Contrato y sus anexos en las fechas estipuladas, en los formatos definidos y usando los sistemas de información que **EL MINISTERIO** establezca en cada caso.

7. Atender oportunamente y de manera completa los requerimientos de las Autoridades Gubernamentales, así como realizar los requerimientos necesarios a dichas autoridades.

8. Llevar y mantener actualizado un registro sobre las actividades y gestiones efectuadas ante las Autoridades respectivas que sean necesarias para el cumplimiento de las obligaciones a su cargo contenidas en el presente Contrato. Este registro podrá ser consultado por **EL MINISTERIO** y/o el Interventor en cualquier momento.

9. Durante la ejecución del Contrato, se debe considerar en todos los casos, la posibilidad de que **EL MINISTERIO** pueda verse afectado por decisiones de otras Autoridades y por lo tanto **EL CONTRATISTA** se obliga a informar inmediatamente a **EL MINISTERIO** de cualquier actuación o decisión adoptada por éstas y de la cuales tenga conocimiento, para que ésta pueda hacer uso del derecho de defensa y de los recursos de ley dentro del proceso a que haya lugar, protegiendo sus propios intereses. Si esto no se cumpliera, **EL CONTRATISTA** responderá por las medidas o acciones a las que se obligue a **EL MINISTERIO**.

10. Obtener y mantener en vigor las garantías de que trata la **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA** de este Contrato, adjuntándolas en la plataforma de contratación pública SECOP II junto con su clausulado para la respectiva aprobación por parte del MINISTERIO.

11. Suscribir las diversas actas previstas en el Contrato y sus anexos, conjuntamente con **EL MINISTERIO** y/o con el Interventor y/o supervisor según sea el caso.

12. Cooperar con los funcionarios y/o contratistas que determine **EL MINISTERIO**, con el Interventor y con los entes de control para que realicen actividades de estudio, análisis o inspección de la ejecución del Contrato y para las demás funciones que les corresponda para lo cual, entre otras, deberá entregar toda la información, razonablemente requerida, relativa a la ejecución del Contrato.

13. Participar y colaborar con **EL MINISTERIO** en el proceso de empalme con un nuevo contratista de la Infraestructura, en caso tal que la misma sea ejercida por otro contratista ante la terminación anticipada del presente Contrato.

14. Reportar por escrito al **MINISTERIO** y al INTERVENTOR dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, la persona a cargo de la dirección técnica del contrato que será la persona de contacto, la cual deberá contar con la idoneidad suficiente para desarrollar su labor. En caso de existir sustitución de dicha persona, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a dicha situación, se deberá informar por escrito al MINISTERIO y al INTERVENTOR o SUPERVISOR, dependiendo de la etapa en la cual se presente dicha modificación

15. Contratar todos los trabajadores necesarios para el desarrollo del objeto del contrato y la ejecución de todas las actividades, obligaciones y Etapas del mismo, que serán vinculados por **EL CONTRATISTA** o sus **SUBCONTRATISTAS**, quienes deberán cumplir con todas las disposiciones legales aplicables. Estará a cargo de **EL CONTRATISTA** y sus **SUBCONTRATISTAS** los respectivos salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todos los trabajadores vinculados a la ejecución del presente Contrato dependiendo de si los trabajadores se encuentran vinculados de manera directa al **CONTRATISTA** o a sus **SUBCONTRATISTAS**.

16. Mantener indemne a **EL MINISTERIO** conforme lo establecido en la **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.**





Este documento PDF ha sido editado con **Icecream PDF Editor**.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

17. Informes: **EL CONTRATISTA** deberá presentar durante la etapa previa y de instalación un informe al Interventor con copia a **EL MINISTERIO** y durante la etapa de administración operación y mantenimiento un informe al supervisor del contrato. Dicho informe será de carácter mensual dentro de los quince (15) primeros días del mes siguiente, en el formato de Apoyo al Seguimiento y Control de los Proyectos dispuesto por **EL MINISTERIO**. Los informes contendrán, sin limitarse a ello, lo siguiente:

    a. Aspectos Generales del Contrato

        i. Fecha de inicio
        ii. Fecha de finalización
        iii. Valor del contrato
        iv. Proyecto
        v. Extractos de la Cuenta Bancaria.
        vi. Modificaciones (Adiciones, prorrogas, suspensiones)

    b. Avances de las etapas establecidas en el presente Contrato, identificando para cada una de las actividades aquellas críticas y las acciones implementadas para subsanarlas.

    c. Aspectos Generales de los contratos suscritos con terceros

        i. Estado de los procesos contractuales: Preparación términos de contratación y selección de contratistas

        ii. Para el Contrato de Instalación, según corresponda:

            - Contratista
            - Fecha de inicio
            - Fecha de finalización
            - Valor del contrato
            - Alcance
            - Anticipo, en caso de que aplique
            - Modificaciones (Adiciones, prorrogas, suspensiones)

    d. Ejecución de los Contratos

        i. Descripción de las actividades realizadas para la ejecución de la Instalación y sus porcentajes de avance con relación a los respectivos cronogramas, señalando los inconvenientes presentados, medidas correctivas adoptadas y los requerimientos realizados para la adecuada ejecución del proyecto.

        ii. Informe de la Instalación de las soluciones solares fotovoltaicas individuales

        iii. Registro fotográfico de Avance de Instalación del proyecto.

    e. Aspectos Financieros

        i. Recursos girados a **EL CONTRATISTA**:
            - Valores pagados
            - Fechas
            - Recursos disponibles
            - Porcentaje de pagos



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Línea ética: Correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

f. Aspectos de seguimiento

i. Cronograma que contenga como mínimo el avance programado y el avance realizado en el mes por **EL CONTRATISTA** de acuerdo con el cronograma aprobado, establecido en el Anexo No. 2 del contrato.

18. **El CONTRATISTA** deberá llevar los registros y actualizar mensualmente, dentro los diez (10) primeros días del mes siguiente, la información del proyecto (control y seguimiento de cada uno de los contratos suscritos), en el Módulo Fondos de Inversión del Sistema BPM (Business Project Management – Proyecto de Administración de Negocios) que implementó **EL MINISTERIO**. Esta obligación entrará a regir una vez se notifique a **EL CONTRATISTA** el funcionamiento del mismo y se le brinde el instructivo y capacitaciones correspondientes para su correcta utilización por parte del **MINISTERIO**.

19. Con la suscripción del presente Contrato declara que puede ejecutar la totalidad de las obligaciones de la Etapa Previa y de instalación bajo las circunstancias y normas que a la fecha están expedidas con relación a la problemática derivada por el COVID-19. En todo caso, esta estipulación no puede extenderse a las normas y medidas que se expidan con posterioridad a la firma del presente contrato, comprometiéndose **EL CONTRATISTA** a informar al **MINISTERIO** de cualquier vicisitud, impedimento o imposibilidad para la ejecución del objeto del presente contrato, como consecuencia de ello.

20. **ACTIVOS: EL CONTRATISTA** se obliga con **EL MINISTERIO** a reconocer en sus estados financieros los activos que resulten de del presente contrato, siempre y cuando, cumpla los criterios de reconocimiento de activos definidos en el marco conceptual del régimen de contabilidad, que le aplique. Para tal efecto y si la entidad considera, se podrán hacer mesas de trabajo con **EL MINISTERIO** o consultas pertinentes a la Contaduría General de la Nación, para tal fin. Lo anterior de acuerdo con la normatividad contable vigente.

21. **ALMACEN: EL CONTRATISTA** deberá incluir en el acta de Terminación de la Etapa de Instalación, un detalle de los componentes que integran el costo del activo y una recomendación técnica de la vida útil que el activo tiene según el constructor o fabricante según aplique.

22. **SECOP II:** EL CONTRATISTA deberá gestionar las etapas contractuales y poscontractuales del presente contrato a través de la plataforma transaccional SECOP II para lo cual deberá tener actualizado y vigente su usuario.

23. El **CONTRATISTA** y sus subcontratistas usarán adecuadamente la plataforma o las plataformas tecnológicas y los formatos definidos por el **MINISTERIO** para el envío y recepción de información, así como para el seguimiento y visualización de la ejecución del presente contrato.

24. Las demás previstas en el Contrato y sus anexos

B. **OBLIGACIONES DURANTE LA ETAPA PREVIA**: La Etapa Previa iniciará una vez sea firmada el Acta de Inicio del Contrato, dentro de esta etapa **EL CONTRATISTA** deberá realizar las siguientes actividades:

1. **Cuenta Bancaria: EL CONTRATISTA** deberá aperturar dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la firma del Contrato una Cuenta Bancaria con destinación específica a nombre del contrato, a través del cual se canalicen todos los recursos de la Etapa Previa y Etapa de Instalación del Contrato como requisito para la suscripción del Acta de Inicio, el cual deberá contener, como mínimo, las siguientes características:



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Línea ética lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 – Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

a. La cuenta bancaria debe ser exclusiva para los fines de este contrato, en la que **EL MINISTERIO** realizará los Pagos a **EL CONTRATISTA.**

b. Los recursos se girarán a **EL CONTRATISTA** en la mencionada cuenta bancaria cuando **EL MINISTERIO** autorice dichos giros, una vez se cuente con la aprobación del Interventor.

c. Atender con sus propios recursos todos los costos y gastos derivados de la constitución y manejo de la cuenta bancaria, entre otros, gravámenes de movimiento financieros 4/1000, transferencias, comisiones y demás.

2. Incorporar los recursos al presupuesto de **EL CONTRATISTA**, cuando corresponda.

3. **Presentar el Cronograma de Instalación**: que corresponde a la programación de las actividades para la Instalación de la Infraestructura por parte de **EL CONTRATISTA**.

   El Cronograma de Instalación deberá indicar, de manera detallada y con un horizonte mensual, el día de inicio y culminación de cada actividad, en la que se encuentren todas las actividades que deban ser realizadas por **EL CONTRATISTA** en la Etapa de Instalación.

   **EL CONTRATISTA**, deberá presentar su Cronograma de Instalación al Interventor, quien deberá avalarlo y una vez aprobado, deberá ser presentado a **EL MINISTERIO** quince (15) días calendario antes de la suscripción del Acta de Terminación de la Etapa Previa para su conocimiento.

   **EL MINISTERIO** contará con un plazo máximo de quince (15) Días calendario para revisar el Cronograma de Instalación, vencido el cual, si no hubiese pronunciamiento por parte de **EL MINISTERIO** se entenderá que lo encuentran acorde con las obligaciones previstas en este Contrato. **El MINISTERIO** solamente podrá revisar la consistencia de este Cronograma en lo pertinente a los requisitos contenidos en este documento.

   Una vez presentado el Cronograma de Instalación y verificado que el mismo se ajusta a lo previsto en el Contrato, el mismo será obligatorio para **EL CONTRATISTA** y si hay ajustes en los plazos establecidos para la Etapa de instalación deberá suscribirse el otrosí correspondiente.

   En el evento que el Cronograma de Instalación, avalado por el interventor, implique modificaciones al cronograma del anexo 2, se deberá suscribir el correspondiente otrosí.

4. **Ejecutar la gestión para la obtención de Licencias y Permisos,** las cuales serán, entre otros, de consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres y/o permisos de paso, certificaciones sobre no presencia de Usuarios en zonas de alto riesgo o en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares, que sean necesarios para el desarrollo de las Actividades de Instalación y que fueron previstos en la etapa de estructuración del Proyecto. En caso tal, que identifique necesaria la realización de alguno de estos trámites que no fueron previstos durante la etapa de estructuración del Proyecto, las Partes deberán pactar de buena fe las condiciones en que dichos trámites adicionales serán realizados. En ese sentido, el desacuerdo justificado de las Partes frente a la realización de un trámite no previsto podrá ser causal para la Terminación Anticipada del Contrato, sin que ello pueda considerarse como incumplimiento imputable **AL CONTRATISTA**, siempre y cuando dicha actividad sea ejecutada de conformidad con los plazos establecidos en el anexo 2 Cronograma.

5. **Servidumbres: EL CONTRATISTA** deberá contar por lo menos con el setenta por ciento (70%) de las servidumbres y/o permisos de paso necesarios para la ejecución del Proyecto como requisito para la suscripción del Acta de Terminación de la Etapa Previa. Para tal efecto, podrá solicitar el apoyo del **MINISTERIO**, el cual, previa solicitud del **CONTRATISTA** remitirá requerimiento a los Entes Territoriales correspondientes para la obtención de las servidumbres y/o permisos de paso





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

En caso de que un Evento Eximente de Responsabilidad imposibilite cumplimiento de esta obligación, las Partes podrán acordar la Terminación Anticipada del Contrato sin consecuencias económicas para ninguna de ellas. En caso de que no exista un evento eximente de responsabilidad, **EL MINISTERIO** iniciará el respectivo trámite de presunto incumplimiento y aplicará las multas y/o la cláusula penal, según corresponda. Para efectos de la presente estipulación, se considera, entre otras situaciones, como un Evento Eximente de Responsabilidad el hecho de un tercero, el cual se configurará ante la imposibilidad de concertar las condiciones necesarias para la concesión de la servidumbre o derecho de paso requerido para la ejecución del proyecto

6. **Verificar los Usuarios beneficiarios del Proyectos: EL CONTRATISTA** deberá verificar en campo la cantidad de Usuarios que serán beneficiarios de la Infraestructura. Para ello adelantará el siguiente procedimiento:

    a. Una vez suscrita el Acta de Inicio del Contrato, **EL CONTRATISTA**, adelantará las revisiones en campo que considere necesarias para verificar los Usuarios previstos en el Proyecto, y presentará para aprobación del Interventor, con los respectivos soportes documentales y fotográficos, un oficio informando las novedades encontradas en campo respecto a la relación de Usuarios iniciales y la relación de los Usuarios que finalmente se encontraron en campo y que podrán ser beneficiados de acuerdo con el objeto y dentro de la Zona Geográfica del Proyecto. Dichas variaciones no podrán superar en ningún caso el Costo Por Usuario determinado y aprobado por el CAFAZNI ni el valor total asignado al Proyecto y solo se reconocerá el valor que corresponda a la cantidad de Usuarios beneficiados.

    b. Frente a la actividad de verificación de usuarios, se suscribirá el **Acta de Verificación de Usuarios** entre **EL CONTRATISTA** y el Interventor, previo a su firma se debe tramitar con el IPSE la validación de aquellos usuarios que hayan sido objeto de sustitución, a fin de que surta validez para los efectos del presente contrato. **EL CONTRATISTA** y el Interventor serán los responsables de tramitar la aprobación.

        En dicha acta se dejará constancia del listado final de usuarios beneficiarios con los siguientes ítems:

        i. Cédula Catastral o Ubicación georreferenciada con soporte fotográfico de cada usuario.

        ii. Número de identificación y nombre de todos los usuarios beneficiados.

        iii. Vereda, Comunidad, Consejo Comunitario, Corregimiento y Municipio, cuando apliquen.

    c. Durante este procedimiento de verificación de usuarios, **EL CONTRATISTA** e Interventor deberán verificar, entre otros, la potencialidad de que uno o varios de los usuarios beneficiarios del proyecto sean interconectables al SIN tanto en la Etapa Previa como en la Etapa de Instalación, en cuyo caso deberán excluirse y sustituirse estos usuarios en el proyecto.

    d. El Interventor tendrá quince (15) días calendario para evaluar el contenido de verificación de usuarios. En caso tal que lo considere acertado, procederá lo dispuesto en el siguiente literal. En caso de que no lo considere acertado, enviará sus comentarios a **EL CONTRATISTA**, el cual tendrá diez (10) días calendario adicionales para atender los mismos. Esto podrá ocurrir cuantas veces sea necesario siempre que se realice durante la Etapa Previa del Contrato, siempre y cuando no afecte el plazo establecido en el Cronograma del Anexo No. 2 del Contrato.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

e. Una vez el Interventor apruebe el oficio que contenga la relación de la verificación de usuarios de acuerdo con el número inicial de usuarios beneficiados para el Proyecto, se procederá a remitir el Acta de Verificación de Usuarios a **EL MINISTERIO** para su conocimiento.

En caso de presentarse el mismo número de usuarios aprobado por el CAFAZNI, pero que implique sustitución de usuarios, el Interventor y **EL CONTRATISTA** deberán remitir el documento de Verificación de Usuarios al IPSE para su aprobación, y una vez se cuente con la aprobación del IPSE se suscribirá un Acta de Verificación de Usuarios.

En el caso de presentarse una reducción en el número inicial de usuarios avalado por el Interventor, se deberá realizar un otrosí al contrato, entre **EL MINISTERIO** y **EL CONTRATISTA**, en el cual se consignarán las variaciones en el número de Usuarios y la reducción presupuestal correspondiente.

En caso de presentarse un aumento en el número inicial de usuarios, se deberá indicar esta situación a **EL MINISTERIO** para evaluar la procedencia de incluir dichos usuarios dentro del Proyecto y analizar los recursos adicionales a lo que ello podría conllevar, caso en el cual, dicha decisión deberá ser aprobada por el CAFAZNI. En el caso de que el CAFAZNI apruebe el aumento en el número inicial de usuarios, se deberá realizar un otrosí al Contrato, en el cual se consignarán las variaciones en el número de Usuarios y el posible aumento presupuestal correspondiente.

f. Las variaciones que se hagan al número de Usuarios deben respetar el Costo Por Usuario establecido en el CAFAZNI, dicho costo se distribuirá de manera proporcional en los Pagos indicados en la etapa previa y de instalación. En ningún caso la verificación de Usuarios aumentará la totalidad de dichos Pagos ni, de manera general, el valor del Contrato. El valor a reconocer a **EL CONTRATISTA** será el que resulte del cumplimiento de los criterios de viabilización y priorización del proyecto, establecidos en el Acta CAFAZNI correspondiente, es decir el Costo por Usuario Aprobado y el valor total aprobado por proyecto. De resultar un excedente a favor de **EL MINISTERIO**, dicho monto deberá retornar al Tesoro Nacional.

a. En el caso que el resultado de la verificación de Usuarios arroje una disminución igual o superior al veinte por ciento (20%) del número de Usuarios evaluado, **EL CONTRATISTA**, previo aval del interventor, podrá solicitar a **EL MINISTERIO** que se informe presentar al CAFAZNI, para que se considere la viabilidad de continuar la ejecución del proyecto o la recomendación a que haya lugar, valorando, entre otros, el orden de elegibilidad aprobado por el CAFAZNI.

b. En caso de presentarse en la verificación de usuarios variaciones en el número de usuarios porque uno o varios no califiquen como usuarios beneficiarios de acuerdo con los lineamientos que para el efecto establezca el Interventor tomando como insumo los lineamientos para validación de usuarios del anexo 4 de este contrato, **EL CONTRATISTA** podrá proponer sustitución de Usuarios que estén dentro de la Zona Geográfica del Proyecto para su aprobación por parte de IPSE.

7. **Adelantar la Gestión Social del Proyecto: EL CONTRATISTA** deberá realizar acciones de socialización, tantas como sean necesarias para garantizar la adecuada ejecución de la Instalación, en compañía de la comunidad, sus representantes, la Alcaldía, la Personería que tenga jurisdicción en la Zona Geográfica, y **EL MINISTERIO** si se requiere, las cuales deberán contar con las medidas de bioseguridad necesarias, así mismo, deberá cumplir con la reglamentación que para el efecto determine cada ente territorial del sitio de influencia del proyecto. En estas acciones se deberá:



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Línea de atención al ciudadano: 601 2200300 - Línea ética: lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Conmutador: (57) 1 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
ISO 9001 SGS CO15/8223

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

a. Presentar el alcance del proyecto,
b. Identificar los usuarios beneficiados,
c. Informar sobre los beneficios y costos para los usuarios,
d. Informar sobre la Instalación de las redes internas de las viviendas de los usuarios.
e. Comunicar sobre la necesidad de constituir servidumbres y/o permisos de paso.
f. Comunicar sobre la necesidad de licencias y/o permisos ambientales y/o planes de aprovechamiento forestal,
g. Comunicar sobre la necesidad de consulta previa, si se requiere.
h. Comunicar sobre la existencia de zonas de alto riesgo en la zona del proyecto, si son detectadas por **EL CONTRATISTA** y su incidencia sobre los usuarios.
i. Informar las zonas de Instalación y anunciar la fecha programada para el inicio de la Instalación de las soluciones solares fotovoltaicas individuales del respectivo proyecto.
j. Indicar los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general, o quejas sobre el desarrollo de la Instalación y del proyecto en general.

8. **Realizar las Capacitaciones a los Usuarios de las Soluciones Solares** durante la Etapa Previa y en la Etapa de Instalación lo cual incluirá, pero no se limitará, a capacitar a los Usuarios en la naturaleza de las Soluciones Solares que serán instaladas, en sus características, modo de uso, costos de AOM y cuidados y precauciones que deben tenerse para su mantenimiento y buen funcionamiento así como instruirlos de acuerdo con el manual de uso de las respectivas SSFVI, para lo cual deberá allegar al interventor con copia a **EL MINISTERIO** la respectiva evidencia que demuestre la realización de las capacitaciones a los usuarios beneficiados con las Soluciones Solares, así como el contenido con el que se capacitaron a los usuarios. En todo caso, las capacitaciones se deberán realizar de conformidad con las orientaciones establecidas en el anexo 5 del presente CONTRATO "Recomendaciones para socialización y capacitaciones de los proyectos energéticos en los contratos FAZNI" respetando las medidas de bioseguridad que sean aplicables.

9. **Habilitación como Prestador del Servicio**: Durante la Etapa Previa, **EL CONTRATISTA** deberá adelantar todos los trámites necesarios ante las Autoridades Gubernamentales competentes para habilitarse como empresa prestadora del servicio público domiciliario de energía eléctrica en ZNI. A la terminación de la Etapa de Instalación ya **EL CONTRATISTA** debe contar con dicha habilitación. Sin perjuicio de lo anterior, no se considerará incumplimiento contractual por parte del **CONTRATISTA** la no obtención de la habilitación correspondiente, siempre y cuando este demuestre documentalmente haber agotado todas las gestiones pertinentes para ello, caso en el cual deberá sustentar y solicitar al **MINISTERIO** la sustitución como contratista de la etapa de Administración, Operación y Mantenimiento, para su trámite ante el CAFAZNI y para adelantar las modificaciones contractuales a que haya lugar.

10. **Suscribir Acta de terminación de la Etapa Previa**: la Etapa previa terminará con la suscripción del Acta de Terminación de la Etapa Previa, una vez se cumplan las condiciones indicadas en el presente contrato y se hayan realizado la totalidad de las actividades previstas en el contrato y en el Cronograma Anexo No 2 que deberá ser suscrita entre **EL CONTRATISTA** y el Interventor. Dicha acta deberá tener como anexo mínimo los siguientes documentos:

    a. Acta de verificación de Usuarios.
    b. Aprobación del cronograma de instalación.
    c. Documentación de la gestión para la obtención de Licencias y Permisos (si aplica)
    d. Documentación de servidumbres y/o permisos de paso (si aplica)
    e. Documentación de la gestión social del proyecto
    f. Actas de capacitación de usuarios
    g. Acreditación del inicio del trámite de habilitación de **EL CONTRATISTA** como prestador del servicio público domiciliario de energía eléctrica en ZNI





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

En el evento en que la Etapa Previa termine como consecuencia de la ocurrencia de cualquiera de las causales previstas para la terminación anticipada de este contrato, las Partes y el Interventor suscribirán el Acta de Terminación de la Etapa Previa dando cuenta de la ocurrencia de la causal acaecida.

C. **OBLIGACIONES DURANTE LA ETAPA DE INSTALACIÓN:** La etapa de instalación iniciará con la suscripción del Acta de Terminación de la Etapa Previa, dentro de esta etapa **EL CONTRATISTA** deberá realizar las siguientes actividades:

1. Cumplir con todas las obligaciones correspondientes a la Etapa de Instalación que se encuentren incluidas en el presente Contrato en los diferentes anexos y en los documentos técnicos aprobados por el IPSE.

2. Suscribir las **Actas de Avance de la Instalación** con la Interventoría, donde se registre las unidades fotovoltaicas construidas y energizadas, puestas en funcionamiento y recibidas por la interventoría y el usuario anexando el Acta de verificación de usuarios debidamente suscrita de conformidad con **subnumeral 6 del literal anterior** y las Actas de Recibo Individuales de cada una de las Instalaciones entregadas de acuerdo al **subnumeral 15 de este literal** para la aprobación y trámite en **EL MINISTERIO** de los pagos acordados en la **CLÁUSULA CUARTA.**

3. Adelantar la Instalación de conformidad con lo previsto en el Contrato y en el proyecto suministrado por **EL MINISTERIO** y sus anexos para lo cual deberá regirse en cuanto a tiempos de ejecución, calidades y en general todos los aspectos técnicos, conforme lo dispuesto en el Contrato, sus Anexos y en el Cronograma de Instalación.

4. Deberá contar con el personal necesario para ejecutar el proyecto de conformidad con las especificaciones técnicas del mismo.

5. Organizar y realizar los trabajos de tal forma que los procedimientos utilizados cumplan con las disposiciones ambientales y urbanísticas aplicables. Cualquier contravención a dichas disposiciones será responsabilidad de **EL CONTRATISTA.** El Interventor o **EL MINISTERIO** podrán ordenar la modificación de procedimientos o la suspensión de la Instalación, por esta causa, sin que ello implique ampliación de los plazos contractuales ni genere compensación alguna a favor del **CONTRATISTA.**

6. Evitar la imposición de multas a **EL MINISTERIO** por incumplimiento imputable a **EL CONTRATISTA** de las disposiciones ambientales, urbanísticas, de gestión social y/o cualquier otra Ley Aplicable al Proyecto, y en caso de presentarse alguna sanción, multa o indemnización a cargo de **EL MINISTERIO** como consecuencia del incumplimiento de **EL CONTRATISTA**, éste deberá mantener indemne a **EL MINISTERIO** por cualquiera de estos conceptos.

7. Evitar la revocatoria, por causas imputables a **EL CONTRATISTA**, de cualquiera de los permisos, licencias o aprobaciones gubernamentales requeridas para la ejecución del Contrato.

8. Establecer, documentar y mantener un sistema de gestión de calidad como medio para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones, entre ellas la entrega de informes o reportes mensuales a **EL MINISTERIO.**

9. Entregar a satisfacción del Interventor y de **EL MINISTERIO** la Instalación ejecutada, dentro de los plazos previstos en el Cronograma del contrato y responder por su calidad y estabilidad en los términos previstos en el Contrato y sus anexos.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Línea ética lineaetica@minenergia.gov.co
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
ISO 9001 SGS CO16/8223

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

10. Colocar dos vallas informativas del proyecto. La ubicación y diseño gráfico será acordado con **EL MINISTERIO** y el interventor

11. **Realizar las Capacitaciones a los Usuarios de las Soluciones Solares durante la Etapa Previa y en la Etapa de Instalación**, lo cual incluirá, pero no se limitará, a capacitar a los Usuarios en la naturaleza de las Soluciones Solares que serán instaladas, sus características, modo de uso, costos de AOM y cuidados y precauciones que deben tenerse para su mantenimiento y buen funcionamiento así como instruirlos de acuerdo con el manual de uso de las respectivas SSFVI para lo cual deberá allegar al interventor las respectiva evidencia que demuestre la realización de las capacitaciones a los usuarios beneficiados con las Soluciones Solares, así como el contenido con el que se capacitó a los usuarios. En todo caso, las capacitaciones se deberán realizar de conformidad con los lineamientos establecidos para realizar las socializaciones indicados en el anexo 5 "Recomendaciones para socialización y capacitaciones de los proyectos energéticos en los contratos FAZNI" del presente contrato.

12. **Instalar las SSFV:** La ejecución de la Instalación es una obligación de resultado en cuanto a su calidad, características, diseño, sus condiciones técnicas y de funcionalidad de acuerdo con el proyecto aprobado por el IPSE y aceptado por **EL CONTRATISTA**.

    La Instalación debe ser ejecutada en el plazo máximo previsto para el desarrollo de la Etapa de Instalación y de conformidad con lo previsto en el Cronograma de Instalación. Estos plazos sólo podrán ser alterados por la ocurrencia de Eventos Eximentes de Responsabilidad que deriven en prórrogas contractuales. El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas no eximirá a **EL CONTRATISTA** del cumplimiento y de la obtención de los resultados previstos en el Contrato y sus anexos, por lo tanto:

    a. **EL CONTRATISTA**, por su propia iniciativa o por solicitud del Interventor, deberá, por su cuenta y riesgo, rectificar a satisfacción del Interventor, los errores técnicos que hubiera cometido dando cumplimiento de las actividades previstas para la ejecución del Contrato de acuerdo con las especificaciones técnicas aprobadas por el IPSE.

    b. Durante toda la vigencia del Contrato será responsabilidad de **EL CONTRATISTA**–a su entero costo y riesgo– modificar cualquier procedimiento, materiales, insumos, mano de obra y en general cualquier elemento relacionado con la prestación de los servicios previstos en el Contrato, cuando sea necesario para poder ejecutar la Etapa de Instalación, previo aval de la interventoría y del IPSE cuando corresponda.

    c. Durante toda la vigencia del Contrato será responsabilidad de **EL CONTRATISTA** advertir de manera inmediata al Interventor cualquier tipo de error que detecte en la ejecución de la Instalación o en la prestación de los servicios a su cargo y consecuentemente, sin perjuicio de la aplicabilidad de las sanciones y/o garantías a que haya lugar, **EL CONTRATISTA** deberá corregir, revisar y arreglar cualquier desperfecto, vicio o error que se presente por su causa.

13. **Movilización de Equipos y Personal**: **El CONTRATISTA** deberá tener a su disposición el equipo y el personal que necesite para iniciar la Instalación, de acuerdo con lo previsto en el Cronograma de Instalación.

    Los equipos, personal, materiales, elementos de bioseguridad y demás insumos deberán ser suficientes para la organización de los frentes de trabajo necesarios para el cumplimiento de las obligaciones en los tiempos previstos en el Contrato y sus anexos y de acuerdo con los plazos previstos en el Cronograma de Instalación.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**El CONTRATISTA** será enteramente responsable si las labores preparatorias descritas en este numeral son insuficientes para el cabal cumplimiento de las obligaciones asumidas, en especial las de iniciar, de manera inmediata, la Instalación.

14. **Pruebas y Ensayos:** **El CONTRATISTA** deberá proporcionar al Interventor todas las facilidades indispensables para examinar, medir y ensayar las actividades ejecutadas, así como brindar las facilidades necesarias y usuales en este tipo de operaciones para efectuar las pruebas que sean requeridas.

    Los funcionarios de la Interventoría y, de considerarlo necesario, de **EL MINISTERIO**, deberán en todo momento tener libre acceso a la Infraestructura, a las fuentes de materiales y a todos los talleres y lugares en los que se estén llevando a cabo trabajos para la ejecución de la Instalación. **El CONTRATISTA** deberá acompañar al Interventor (si así lo solicita) y proporcionar todas las facilidades y toda la ayuda que corresponda para hacer efectivo dicho derecho de inspección y vigilancia.

15. **Puesta en Servicio de la Infraestructura y Acta de Recibo Individual:** **El CONTRATISTA** deberá entregar la Infraestructura, usuario por usuario, en completas condiciones de funcionalidad operativa. **El CONTRATISTA** suscribirá un **Acta de Recibo Individual** con cada uno de los usuarios beneficiados, que también será firmada por el Interventor, donde conste el inventario detallado de la infraestructura entregada, las condiciones en que se entregan los equipos al usuario, garantía de fábrica entre otros. Con esta acta suscrita **EL CONTRATISTA** recibe el uso y goce de la Infraestructura y se entiende que una vez suscrita inicia la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento respecto de la infraestructura entregada en el Acta.

16. **Acta de Recibo y Entrega de Infraestructura de la totalidad de las unidades:** Cuando la totalidad de las Soluciones Solares del Cronograma de Instalación hayas sido culminadas y puestas en servicio, se suscribirá, entre **EL MINISTERIO**, el Interventor y **EL CONTRATISTA**, **el Acta de Recibo y Entrega de Infraestructura de la totalidad de las unidades** que debe contener como mínimo las actas de recibo individual de las unidades fotovoltaicas, auto certificaciones RETIE de las unidades, las garantías de los activos entregados (fábrica, correcto funcionamiento, calidad, estabilidad de la obra y demás que sean aplicables) relación de los usuarios beneficiados con número de identificación y localización geográfica en coordenadas.

    El interventor deberá verificar cada una de las instalaciones realizadas, de conformidad con lo establecido en el contrato de interventoría, frente a lo cual, el **CONTRATISTA** deberá acompañar y acatar las sugerencias que la misma realice.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

17. **Diseños, especificaciones y presupuesto**: Con la firma del presente Contrato, **EL CONTRATISTA** acepta en su totalidad los Diseños, especificaciones y presupuesto, que fueron realizados para la aprobación del Proyecto en el CAFAZNI. En tal virtud, renuncia expresamente a cualquier reclamación, judicial o extrajudicial, derivada de diferencias entre el Diseño, especificaciones y presupuesto y el cumplimiento de sus obligaciones pactadas en el presente Contrato.

    **El CONTRATISTA** podrá solicitar a **EL MINISTERIO** modificar los Diseños, especificaciones por su cuenta y riesgo, lo cual en ningún caso lo eximirá de cumplir las Especificaciones Técnicas indicadas en este Contrato, sus anexos y demás documentos que hacen parte integral del mismo. En cualquier caso, se requerirá el concepto y aval previo de la Interventoría para su trámite, así como concepto previo del IPSE, para estudio y aprobación por parte del **MINISTERIO**.

18. **Garantías del Fabricante**: En adición a las Garantías indicadas en la **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA**, como requisito para la terminación de la Etapa de Instalación **EL CONTRATISTA** deberá acreditar que la Infraestructura instalada cuenta con las garantías provistas por el proveedor indicadas en el Anexo Técnico aprobado por el IPSE.

    Sin perjuicio de que las mismas sean expedidas por el proveedor, nacionalizador, fabricante o cualquier otro actor de la cadena de distribución o producción e instalación del mismo, **EL CONTRATISTA** será en todo momento responsable ante **EL MINISTERIO** de que la Infraestructura cuente con las garantías en las condiciones indicadas en el Anexo Técnico.

19. **Suscribir Acta de Terminación de la Etapa de Instalación**: La Etapa de Instalación culminará con la suscripción del Acta de Terminación de la Etapa de Instalación que deberá ser suscrita entre las Partes y el Interventor. El plazo para la suscripción del Acta de Terminación de la Etapa de Instalación será el definido en el cronograma del Anexo No 2.

    La suscripción de esta acta implica la terminación de todas las obligaciones pactadas en esta Etapa de acuerdo con lo pactado en el Contrato y en concordancia con lo establecido en el Cronograma del Contrato (Anexo No. 2.).

    El Acta de Terminación de la Etapa de Instalación deberá contener como mínimo los siguientes documentos:

    a. Acta de recibo y entrega de la infraestructura.
    b. Actas de avance de instalación.
    c. Actas de recibo individual y diseños definitivos
    d. Garantías de los contratos de Instalación.
    e. Informe final de **EL CONTRATISTA**.
    f. Relación de instalaciones ejecutadas - Presupuesto final y balance financiero de la Etapa de Instalación, indicando montos a favor o en contra de las Partes que se tengan como resultado de la ejecución de las etapas previas y de Instalación con los soportes correspondientes.
    g. Listado de usuarios beneficiados.
    h. Planos de las unidades fotovoltaicas.
    i. Certificado de cierre de la cuenta bancaria.
    j. Garantías suscritas durante esta etapa con su aprobación.
    k. Certificación pago parafiscales art 50 ley 789 de 2002 respecto de los empleados directos que **EL CONTRATISTA** haya involucrado en el proyecto.
    l. Certificación de cumplimiento de cada una de las obligaciones.
    m. Auto certificación RETIE de cada instalación.
    n. Diagrama unifilar de la instalación.
    o. El mapa de ubicación de los usuarios.
    p. Catálogos y garantías de los equipos suministrados.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad con el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 222 0601 Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

Si bien con las Actas de Recibo Individual inicia la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento respecto de la infraestructura que va siendo entregada a través de dichas Actas, se entiende que con la suscripción del Acta de Recibo y Entrega de la Infraestructura **EL CONTRATISTA** recibe a título de aporte la totalidad de la Infraestructura para que con su uso adecuado ejecute las obligaciones pactadas en el Contrato.

**D. OBLIGACIONES DURANTE LA ETAPA DE ADMINISTRACION, OPERACIÓN y MANTENIMIENTO: EL CONTRATISTA** reconoce que la ejecución de la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento no genera garantía o expectativa de remuneración a su favor a cargo de **EL MINISTERIO** por virtud del presente Contrato.

El **CONTRATISTA** podrá prestar los servicios de la **ETAPA DE ADMINISTRACION, OPERACIÓN y MANTENIMIENTO - AOM** directamente o subcontratar o ceder la misma, estas dos últimas con la previa aprobación y en las condiciones de las normas aplicables, el presente contrato y lo que se determine por el **MINISTERIO**

La Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento iniciará parcialmente, cuando sea suscrita la primer Acta de Recibo Individual de conformidad con el **literal c numeral 15 de la presente clausula** y se cuente con el seguro de daños contra todo riesgo al que se refiere la **CLAÚSULA DECIMA PRIMERA** del presente contrato.

Previo al inicio de la etapa de Administración Operación y Mantenimiento, el **CONTRATISTA** podrá solicitar al **MINISTERIO,** con la debida sustentación las razones y justificaciones para que se tramite la aprobación de su sustitución como Contratista en la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento, para lo cual el CAFAZNI podrá determinar que el aporte de las infraestructura se otorgue a otro contratista para que realice la actividad de AOM, y decidirá quién las ejecutará conforme a su idoneidad, experiencia, capacidad financiera y operativa. En este caso, se prescindirá de la etapa de AOM del presente contrato e iniciará de inmediato la devolución de bienes, su entrega al nuevo contratista de AOM y la terminación anticipada del contrato.

El plazo de la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento iniciará en su totalidad cuando se encuentre suscrita el Acta de Recibo y Entrega de Infraestructura de la totalidad de las unidades de conformidad con **el literal c numeral 16 de la presente clausula.**

**EL CONTRATISTA** podrá realizar la reposición de los equipos que componen el SSFVI, incluyendo, pero sin limitarse a ello, a las baterías, módulos, inversores, controladores de carga, medidores, cableado, sistemas de puesta a tierra, protecciones y demás elementos que componente el balance del sistema BOS

Durante la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento **EL CONTRATISTA** se obliga a:

1. Recibir el uso y goce de la Infraestructura bajo la figura de aporte bajo condición en los términos del artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, hasta la terminación del plazo de este Contrato.

2. **EL CONTRATISTA** deberá establecer mediante documento por escrito con el usuario de la Solución Solar Fotovoltaica Individual, que el usuario no puede disponer bajo ninguna circunstancia de los activos entregados, ni tampoco podrá darles un uso distinto a la prestación del servicio público de Energía.

   Se deberá establecer claramente en dicho documento, que al usuario no le está permitido entre otras actividades la venta, arrendamiento, relocalización o desmantelamiento de dichas Soluciones Solares Fotovoltaicas Individuales, pues las mismas son propiedad del Estado y por



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Para el servicio al ciudadano: Correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Conmutador (+57) 1 2200300 – Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
SGS CO16/8223

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

lo tanto será responsable penal y fiscalmente ante las autoridades competentes por el uso indebido de las mismas.

3. Destinar los activos para la prestación del servicio de energía eléctrica. Si se comprobara uso distinto al aquí señalado **EL MINISTERIO** podrá exigir la reparación de todo perjuicio y la devolución inmediata de todos los activos.

4. Administrar, Operar y Mantener la Infraestructura por su cuenta y riesgo, así como realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los Activos, así como realizar las Reposiciones que sean del caso, de tal forma que la Infraestructura se mantengan en buen estado de funcionamiento y operación.

5. La Infraestructura sustituida por causas imputables a **EL CONTRATISTA**, será propiedad de **EL MINISTERIO** y se entenderá aportada bajo condición en los términos de la presente Etapa a **EL CONTRATISTA**.

6. Realizar la planeación de los mantenimientos preventivos y correctivos de la Infraestructura y llevar actualizados todos los registros de mantenimiento de la Infraestructura.

7. Procurar la conservación de la Infraestructura ante cualquier deterioro que no provenga de Eventos Eximentes de Responsabilidad o de su desgaste natural, así como por el uso indebido por parte de los Usuarios. Para esto, **EL CONTRATISTA** podrá suscribir documentos contractuales que regulen su relación con los Usuarios en lo que respecte a esta obligación, las cuales en todo caso deberán respetar la Ley Aplicable.

8. Comunicar inmediatamente a **EL MINISTERIO** de cualquier actividad que perturbe el uso y goce de los activos, sin perjuicio de las acciones legales que sean procedentes para evitar la perturbación al uso y goce de los activos.

9. Denunciar oportunamente ante la Fiscalía y los Entes de Control competentes respecto de la desaparición, destrucción o en general la comisión de cualquier delito o infracción sobre la Infraestructura.

10. Asumir los costos y gastos en que incurra, en razón del uso y goce de la Infraestructura entregada, de acuerdo con la regulación vigente.

11. Operar, los equipos de medición o medidores que hacen parte integral del proyecto viabilizado por el IPSE-ANEXO 1 Proyecto-.

12. Implementar un sistema de monitoreo de las SSFVI, de conformidad con el proyecto aprobado por el IPSE.

13. Presentar la información que solicite **EL MINISTERIO** en relación con la Infraestructura entregada para su uso y goce.

14. Permitir a **EL MINISTERIO** o a quien este delegue, la inspección de la Infraestructura por el tiempo que **EL MINISTERIO** considere necesario.

15. Acatar las instrucciones, observaciones y orientaciones del supervisor nombrado por **EL MINISTERIO**.

16. Informar a **EL MINISTERIO** cuando se presenten Eventos Eximentes de Responsabilidad.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

17. De acuerdo con la normatividad vigente, **EL CONTRATISTA** no podrá, bajo ninguna circunstancia, cobrar ni recaudar recursos que busquen la remuneración de la inversión sobre los activos cuyo uso y goce se transfieren en virtud del presente Contrato, en tanto dicha figura se encuentra expresamente prohibida por el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994.

18. Retener y pagar oportunamente los tributos locales y nacionales que sean necesarios según la Ley Aplicable.

19. Presentar un informe semestral detallado sobre el estado de la infraestructura y su depreciación correspondiente. **EL MINISTERIO** podrá determinar el formato a través del cual **EL CONTRATISTA** debe presentar dicho informe.

20. Reportar anualmente a **EL MINISTERIO**, a partir del inicio de la Actividad de Administración, Operación, Mantenimiento y Reposición - AOM, las reposiciones y la disposición final que se hayan efectuado a los activos aportados en desarrollo del presente Contrato, en los términos y condiciones que establezca **EL MINISTERIO.**

21. Realizar los trámites necesarios ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y/o CREG para obtener todas las autorizaciones que le permitan prestar el servicio y realizar el cobro de las tarifas del servicio de energía a los Usuarios.

22. Pagar a **EL MINISTERIO** los daños y perjuicios que se causen en los activos, por toda circunstancia imputable a **EL CONTRATISTA** y respecto de la cual no recaiga un Evento Eximente de Responsabilidad.

23. Ejecutar las obligaciones ambientales que sean necesarias para la adecuada custodia y utilización de la Infraestructura.

24. Asumir por su cuenta el transporte, manejo, vigilancia y, de manera general, la custodia de la infraestructura, así como los riesgos relacionados con la pérdida o deterioro de los mismos, salvo en los casos derivados del deterioro natural de los activos.

25. Abstenerse de ceder, vender, hipotecar y de cualquier forma gravar los derechos que le corresponden a **EL MINISTERIO** bajo el presente Contrato, así como los activos y cualesquiera otros bienes asociados a los mismos para su adecuada operación.

26. Realizar la disposición final y adecuada de la Infraestructura cuando sea necesaria, así como de sus desechos y realizar las actuaciones necesarias asumiendo el costo de los mismos, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

27. Informar dentro de los informes semestrales las Reposiciones realizadas con cargo a sus recursos o al Usuario y sus especificaciones para que sean retirados los valores correspondientes a estos elementos de los activos de **EL MINISTERIO**. Así mismo, informar si en el semestre no se han realizado reposiciones.

28. Para la prestación del servicio, podrá suscribir Contratos De Condiciones Uniformes con los Usuarios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 128 de la Ley 142 de 1994 y demás normas relacionadas.

29. **Devolver la Infraestructura** que no haya sido objeto de reposición en los siguientes casos:



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
ISO 9001 SGS
Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

a. Al día siguiente de la fecha de terminación de la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento,

b. Cuando se dé la terminación anticipada del contrato por interconexión de los usuarios al Sistema Interconectado Nacional y se dé con posterioridad al inicio de la Etapa de Instalación y;

c. Cuando suceda la interconexión parcial de los usuarios al Sistema Interconectado Nacional, siempre y cuando se dé con posterioridad al inicio de la Etapa de Instalación y con relación a la infraestructura que fue objeto de interconexión parcial.

**EL CONTRATISTA** y el supervisor, por un término no mayor a seis (6) meses antes de la fecha prevista para la terminación del contrato, culminarán con el proceso de Devolución de los activos para lo cual deberán:

a. Actualiza el inventario de la Infraestructura construida con recursos FAZNI, de acuerdo con el registro que de los mismos tenga el supervisor o el Interventor, y especificación de los activos que haya sido objeto de reposiciones, con su respectiva depreciación.

b. Hacer un recorrido por las instalaciones del Proyecto con el **CONTRATISTA** y el interventor o supervisor en el cual se dejará constancia de las condiciones técnicas de los activos.

c. **EL CONTRATISTA** deberá adelantar todos los trámites tendientes al perfeccionamiento de la Devolución de la tenencia de los bienes muebles e inmuebles a **EL MINISTERIO.**

d. **EL CONTRATISTA** y el Supervisor verificarán que los elementos del Inventario cumplan con las condiciones técnicas mínimas, atendiendo su desgaste natural.

e. De ser requerido por el **MINISTERIO,** el **CONTRATISTA** iniciará el empalme de las Actividades de Administración, Operación y Mantenimiento con el nuevo prestador que el **MINISTERIO** le indique, el proceso de empalme será desarrollado de acuerdo con el programa que para tales efectos presente el **MINISTERIO** al Contratista

**EL CONTRATISTA** no suspenderá la ejecución de la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento, hasta tanto no se suscriba el acta de devolución.

**El MINISTERIO**, durante el proceso de Devolución, podrá notificar a EL CONTRATISTA la necesidad de que uno o varios de los bienes muebles que componen la Infraestructura sean desechados y dispuestos de manera final por parte de **EL CONTRATISTA**. En dicho escenario, tal desecho y disposición final correrá por cuenta y riesgo de **EL CONTRATISTA**. La disposición final de las baterías con el pleno cumplimiento de la Ley aplicable y será un requisito para la suscripción del Acta de Devolución.

Sobre los bienes que **EL MINISTERIO** decida no desechar y disponer finalmente, **EL CONTRATISTA** hará entrega de los mismos a **EL MINISTERIO.**

Concluida la devolución se suscribirá el **Acta de Devolución**, entre **EL CONTRATISTA** y el supervisor o interventor y **EL MINISTERIO**, en la cual se dejará constancia de las condiciones técnicas de la Infraestructura, incluyendo un inventario detallado de la misma actualizado que determine un análisis del valor de cada uno de los activos su estado, funcionamiento y vida útil.

**PARAGRAFO 1**: El inicio de la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento no es un título jurídico habilitante que tenga por efecto autorizar a **EL CONTRATISTA** como prestador del servicio público de energía a los Usuarios, en tanto la prestación del servicio se encuentra sujeta a la normatividad regulatoria aplicable a dicha actividad y no nace con la suscripción del presente Contrato como tampoco concede a **EL**



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Conmutador (+57) 2200300 – Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
SGS CO16/8223
Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**CONTRATISTA** un derecho de exclusividad en la prestación del servicio a los Usuarios. En ese sentido, el Usuario beneficiario del Proyecto puede negarse a suscribir el Contrato de Condiciones Uniformes y/o escoger otro prestador del servicio.

**PARAGRAFO 2:** Con la Interconexión de todos los Usuarios beneficiarios del presente Contrato al Sistema Interconectado Nacional durante la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento, procederá la terminación anticipada del contrato y la consecuente devolución de los activos. La entidad competente deberá certificar la interconexión de manera previa a la declaratoria de esta causal de terminación anticipada.

**PARAGRAFO 3:** De ser requerido **EL CONTRATISTA** iniciará el empalme de las Actividades de Administración, Operación y Mantenimiento con el nuevo prestador que **EL MINISTERIO** indique. El proceso de empalme será desarrollado de acuerdo con el programa que para tales efectos presente **EL MINISTERIO** a **EL CONTRATISTA.**

**PARÁGRAFO 4 :** Atendiendo lo establecido en el Anexo técnico de la Resolución de la CREG No 166 de 2020 vigente a la fecha de este contrato, o por aquella que modifique, adicione o sustituya, cuando se cumpla el periodo máximo de vida útil establecido para los diversos componentes para la reposición de los elementos que componen la SSFVI, el MINISTERIO podrá recibir solicitud de recursos, soportada por el CONTRATISTA, sustentando la necesidad de dar continuidad al servicio de energía eléctrica a los usuarios atendidos por este contrato para mantener la infraestructura en operación y la inaplicabilidad del procedimiento de reposición por imposibilidad de recuperar la inversión de dicha reposición vía tarifa, a efectos de presentar dicha solicitud al Comité de Administración - CAFAZNI para que éste, en atención a sus competencias, determine la viabilidad de adicionar los recursos o la recomendación a que haya lugar.

**CLÁUSULA NOVENA: PROPIEDAD DE LA INFRAESTRUCTURA:** De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.2.2.2.6 del Decreto 1073 de 2015, las inversiones con cargo a los recursos del *Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las zonas no interconectadas – FAZNI*, tendrán como titular a la Nación - Ministerio de Minas y Energía en proporción a su aporte. Estos bienes, y, en general, todos los bienes muebles e inmuebles con todas sus anexidades y demás activos serán entregados en aporte por **EL MINISTERIO** al **CONTRATISTA** para la prestación del servicio público de energía y permanecerán en cabeza de aquel mientras no se efectúe por parte del **CONTRATISTA** la reposición, total o parcial de dichos activos. Los activos que sean considerados como bienes objeto de devolución, serán entregados al **MINISTERIO**, en condiciones de operación.

**CLAUSULA DÉCIMA – METODOLOGÍA DE VALIDACIÓN DE REPOSICIÓN Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS ACTIVOS APORTADOS.** La metodología de validación de reposición de los activos y la variación del porcentaje de participación de **EL MINISTERIO** en la propiedad de los mencionados activos en caso de reposición por parte de **EL CONTRATISTA** será la adoptada por la Comisión de Regulación de Energía y Gas en la Resolución que esté vigente en el momento.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA – GARANTÍAS:**

1. **FRENTE A LA ETAPA PREVIA Y DE INSTALACION**

a. **El CONTRATISTA** deberá constituir con cargo a sus propios recursos y bajo su propio riesgo, una Garantía Única expedida a favor de Entidades Estatales, que cubra el siguiente amparo:

i. **Cumplimiento:** Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del presente Contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución de la etapa de previa y de instalación del contrato, establecidas en el Anexo No. 2, más doce (12) meses, contados a partir de la suscripción del presente Contrato. En este amparo deberá figurar como Tomador: **El CONTRATISTA**; como Asegurado y Beneficiario: La Nación - Ministerio de Minas y Energía.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad con el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 222 0300 Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

ii. **Garantía de devolución del pago anticipado**: Por una suma equivalente al cien por ciento (100%) del valor de que trata el literal a) y subnumeral i) el literal b) de la CLÁUSULA CUARTA del presente Contrato, con una vigencia igual a la duración para la etapa previa y de instalación del mismo, establecidas en el Anexo No. 2, y doce (12) meses más, contados a partir de la suscripción del presente Contrato. En este amparo deberá figurar como Tomador: **EL CONTRATISTA** y como Asegurado y Beneficiario: La Nación - Ministerio de Minas y Energía

iii. **Pago de salarios y prestaciones sociales**: Por una suma equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del presente contrato, con una vigencia igual a la duración de la etapa previa y de instalación del mismo, establecidas en el Anexo No. 2 más tres (3) años. En este amparo deberá figurar como Tomador: **EL CONTRATISTA** y como Asegurado y Beneficiario: La Nación - Ministerio de Minas y Energía.

iv. **Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual**: para garantizar los daños y perjuicios que se ocasionen a terceros por la ejecución de cada contrato, en la cual debe figurar como Tomador: El **CONTRATISTA**; como Asegurado: La Nación – Ministerio de Minas y Energía y como Beneficiarios: La Nación – Ministerio de Minas y Energía y Terceros Afectados, con una vigencia igual al plazo de ejecución de la etapa previa y de instalación. El valor asegurado en esta póliza deberá corresponder con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 del 2015 conforme al valor total del presente Contrato.

**PARÁGRAFO 1:** Las mencionadas garantías **EL CONTRATISTA,** dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, deberá adjuntarlas y publicarlas en la plataforma de contratación pública SECOP II para su aprobación por parte del **MINISTERIO** y, en caso de ser póliza de seguros, deberá venir acompañada de la totalidad de sus clausulados. La Subdirección Administrativa y Financiera del **MINISTERIO** contará con un término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de recibo en la plataforma SECOP II, para aprobar las garantías o solicitar su modificación en caso de que no hayan sido debidamente otorgadas.

**PARÁGRAFO 2:** En caso de siniestro de alguno de los amparos mencionados a favor del MINISTERIO, el **CONTRATISTA** deberá realizar la reposición de la misma, de modo que conserven su vigencia. En dicho evento, **EL CONTRATISTA** deberá remitir las mismas al Interventor, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de su expedición para su aprobación, y dentro del de los tres (3) días hábiles siguientes a dicha aprobación deberá adjuntar la garantía y el oficio de aprobación del interventor a la plataforma de contratación pública SECOP II para su aprobación por parte del Ministerio

**PARÁGRAFO 3:** En caso de haber utilizado plazos de vigencia inferiores a los exigidos en cada uno de los amparos, la garantía deberá ser ampliada o renovada, a fin de dar continuidad a dichos amparos. Está ampliación o renovación deberá ser enviada al Interventor del presente Contrato para efectos de su aprobación y, **EL CONTRATISTA** deberá adjuntar la garantía junto con el oficio mediante el cual la interventoría las aprobó a la plataforma de contratación pública SECOP II para su aprobación por parte del **MINISTERIO,** con una anterioridad no menor a diez (10) días hábiles anteriores al vencimiento de la póliza vigente.

**PARÁGRAFO 4:** En caso de presentarse modificaciones contractuales que impliquen la actualización o modificación de las mencionadas garantías **EL CONTRATISTA,** deberá dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la suscripción de la modificación contractual, enviarlas para al interventor para su aprobación y dentro del de los tres (3) días hábiles siguientes a dicha aprobación deberá adjuntar la garantía y el oficio de aprobación del interventor a la plataforma de contratación pública SECOP II para su aprobación por parte del Ministerio



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Para temas relacionados con el canal electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
Icontec ISO 9001 CO15/8223 SGS
Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

b. **A CARGO DE LOS CONTRATISTAS: El CONTRATISTA** deberá exigir a sus **CONTRATISTAS**, mínimo la constitución de las siguientes garantías:

**i)** 1) Cumplimiento, 2) Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados, 3) Estabilidad y calidad de la obra, 4) Amparo devolución del pago anticipado (si aplica), 5) Salarios y prestaciones sociales, 6) Calidad del servicio. Lo anterior, de conformidad con los parámetros establecidos en el TÍTULO III EN LA SUBSECCIÓN 1 DE LA SECCIÓN 3 DEL CAPITULO 2 del Decreto 1082 de 2015 así como las demás pólizas que considere necesarias para el cumplimiento del objeto del presente Contrato, pudiendo **el MINISTERIO** subrogarse en todos los derechos que le corresponden como asegurado o beneficiario a **EL CONTRATISTA**. La suficiencia de estas garantías deberá ceñirse a lo dispuesto en la norma previamente mencionada. En las pólizas deberá figurar como Asegurado y/o beneficiario: La Nación – Ministerio de Minas y Energía y el **CONTRATISTA.**

**PARÁGRAFO 1:** En caso de siniestro de alguno de los amparos mencionados a favor del **MINISTERIO** y el **CONTRATISTA** deberá realizar la reposición de la misma, de modo que conserven su vigencia.

**2. FRENTE A LAS ACTIVIDADES ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

**a. CARGO DEL CONTRATISTA:**

Constituir con cargo a sus propios recursos y bajo su propio riesgo, una Garantía Única expedida a favor de Entidades Estatales, que cubra el siguiente amparo:

a. **Cumplimiento:** Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del presente Contrato, la cual deber ser igual al plazo de ejecución del Contrato en su etapa de **ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO AOM** y treinta (30) meses más, contados a partir del acta de recibo y entrega de la infraestructura (soluciones solares fotovoltaicas individuales). En este amparo deberá figurar como Tomador: **El CONTRATISTA**; como Asegurado y Beneficiario: La Nación - Ministerio de Minas y Energía.

El **CONTRATISTA** deberá asegurar con cargo a sus propios recursos, aquellos activos aportados que sean susceptibles de ello, con las siguientes pólizas:

i. Todo riesgo y daño material por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de las soluciones solares fotovoltaicas individuales instaladas en virtud de todos los proyectos y la cual deber ser igual al plazo de ejecución del Contrato en su etapa de **ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO - AOM** y treinta (30) meses más, en la cual **EL MINISTERIO** tendrá la calidad de asegurado y beneficiario.

En este caso se podrá presentar póliza de Todo Riesgo Construcción y/o Montaje, siempre y cuando se certifique de forma expresa por parte de la aseguradora, la cobertura detallada de la garantía requerida en este Contrato.

Así mismo, se podrá presentar póliza global de todo riesgo y daño material del **CONTRATISTA**, siempre y cuando se certifique de forma expresa por parte de la aseguradora, la cobertura detallada de la garantía requerida en este Contrato.

**PARÁGRAFO 1**: Esta garantía deberá ser presentada por **EL CONTRATISTA** al Supervisor del presente Contrato para su aprobación por parte de **EL MINISTERIO**, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la suscripción del Acta de recibo y entrega de las soluciones solares fotovoltaicas individuales y, en caso de ser póliza de seguros, deberá venir acompañada de la totalidad de sus clausulados u posterior a ello deberá adjuntarla en la plataforma de contratación pública del SECOP II para que la





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

Subdirección Administrativa y Financiera de **EL MINISTERIO** dentro de un término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de recibo en dicha plataforma apruebe las garantías o solicite su modificación en caso de que no hayan sido debidamente otorgadas.

**PARÁGRAFO 2:** En caso de haber utilizado plazos de vigencia inferiores a los exigidos en cada uno de los amparos, la garantía deberá ser ampliada o renovada, a fin de dar continuidad a dichos amparos. Está garantía deberá venir acompañada de la totalidad de sus clausulados y posterior a ello deberá adjuntarla en la plataforma de contratación pública del SECOP II para que la Subdirección Administrativa y Financiera del **MINISTERIO** dentro de un término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de recibo en dicha plataforma apruebe las garantías o solicite su modificación en caso de que no hayan sido debidamente otorgadas. Deberá allegarla con no menos de diez (10) días hábiles anteriores al vencimiento de la póliza vigente.

**PARÁGRAFO 3:** En caso de siniestro de alguno de los amparos mencionados a favor de **EL MINISTERIO**, **EL CONTRATISTA** deberá realizar la reposición de la misma, de modo que conserven su vigencia.

b) Responsabilidad Civil Extracontractual en la que **EL MINISTERIO** será el asegurado y como beneficiarios el Ministerio y los terceros afectados, por una suma equivalente a lo establecido en artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 del 2015 calculado sobre el valor del contrato establecido en el Acta de Terminación de la Etapa de Instalación, por un término contado a partir del inicio de la Actividad de AOM y Reposición y hasta por el termino de ejecución del Contrato, y que cubrirá los siguientes amparos:

- Daños en bienes a terceros ocasionados por actos u omisiones derivados de las actividades inherentes al objeto del presente Contrato.

- Muerte y/o lesiones del personal empleado o contratado por **EL CONTRATISTA** y terceros en general.

En este caso se podrá presentar póliza global de RCE de **EL CONTRATISTA**, siempre y cuando se certifique de forma expresa por parte de la aseguradora, la cobertura detallada de la garantía requerida en este Contrato.

**PARÁGRAFO 1**: Esta garantía deberá ser presentada por **EL CONTRATISTA** al Supervisor del presente Contrato para su aprobación por parte de **EL MINISTERIO**, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la suscripción del Acta de recibo y entrega de la infraestructura y, en caso de ser póliza de seguros, deberá venir acompañada de la totalidad de sus clausulados u posterior a ello deberá adjuntarla en la plataforma de contratación pública del SECOP II para que la Subdirección Administrativa y Financiera de **EL MINISTERIO** dentro de un término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de recibo en dicha plataforma apruebe las garantías o solicite su modificación en caso de que no hayan sido debidamente otorgadas.

**PARÁGRAFO 2:** En caso de haber utilizado plazos de vigencia inferiores a los exigidos en cada uno de los amparos, la garantía deberá ser ampliada o renovada, a fin de dar continuidad a dichos amparos. Está garantía deberá venir acompañada de la totalidad de sus clausulados y posterior a ello deberá adjuntarla en la plataforma de contratación pública del SECOP II para que la Subdirección Administrativa y Financiera del **MINISTERIO** dentro de un término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de recibo en dicha plataforma apruebe las garantías o solicite su modificación en caso de que no hayan sido debidamente otorgadas. Deberá allegarla con no menos de diez (10) días hábiles anteriores al vencimiento de la póliza vigente.

**PARÁGRAFO 3:** En caso de siniestro de alguno de los amparos mencionados a favor de **EL MINISTERIO**, **EL CONTRATISTA** deberá realizar la reposición de la misma, de modo que conserven su vigencia.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – SEGUIMIENTO A LA EJECUCION DEL CONTRATO:**

**EL MINISTERIO** ejercerá el seguimiento y control del contrato durante la etapa previa y de instalación a través de la interventoría que para el efecto sea contratada.

Durante la etapa de administración, operación y mantenimiento **EL MINISTERIO** podrá ejercer el seguimiento y el control a través del Coordinador del Grupo de Supervisión de la Dirección de Energía Eléctrica o del supervisor que designe por escrito el Ordenador del Gasto de **EL MINISTERIO.**

La interventoría tendrá las obligaciones señaladas en el respectivo contrato y el supervisor tendrá las funciones señaladas en este contrato y en el Manual de Contratación del Ministerio de Minas y Energía, adoptado mediante Resolución No. 4 1194 del 30 de octubre de 2015 o aquella que la adicione, modifique, o sustituya.

Tanto la interventoría como el supervisor deberán dar cumplimiento a las funciones señaladas en la Ley 1474 de 2011 o aquella que la adicione, modifique o sustituya.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA – DECLARACIONES DEL CONTRATISTA:** El **CONTRATISTA** declara y garantiza a EL MINISTERIO **en la solicitud de cada pago** lo siguiente:

1. Existencia Corporativa y Poderes: **El CONTRATISTA** (i) se encuentra debidamente constituido y existe de acuerdo con las Leyes Aplicables de Colombia y (ii) tiene capacidad y cuenta con todas las autorizaciones necesarias para celebrar, entregar y ejecutar sus obligaciones bajo este Contrato.

2. Autorizaciones gubernamentales; ausencia de conflictos: La suscripción, entrega y ejecución por **EL CONTRATISTA**, de los contratos celebrados con contratistas, y cada una de las Pólizas de Seguros y demás garantías previstas, en la medida en que suscriba cada uno de estos documentos, ha sido debidamente autorizada a través de todas las actuaciones corporativas y organizacionales necesarias, y en cualquier aspecto material no:

   a. Contraviene los términos de cualquiera de sus Documentos Corporativos;
   b. entra en conflicto con, o resultan en violación o contravención de cualquier autorización u orden, mandato, resolución o decreto de cualquier autoridad competente o cualquier laudo arbitral al cual éste o su propiedad, estén sujetos, o la creación de cualquier gravamen;
   c. ni viola ninguna ley aplicable.

3. Estado de las autorizaciones: **El CONTRATISTA** ha obtenido u obtendrá, en la medida en que se tramiten cada uno de éstos cuando ello sea requerido, todas las autorizaciones que requiere para la obtención de los permisos relevantes para el desarrollo de este proyecto y cada una de dichas autorizaciones es o será válida y tiene o tendrá plena vigencia y efecto.

4. Litigios: A la fecha de suscripción de este Contrato, no hay demandas, pleitos, procesos, acciones, recursos, reclamaciones, pretensiones o disputas pendientes o, que en el conocimiento de **EL CONTRATISTA** puedan surgir ante la jurisdicción ordinaria, en arbitraje o ante cualquier autoridad gubernamental y/o en relación con las leyes anticorrupción y SARLAFT, en contra de **EL CONTRATISTA** o cualquier persona que actúe en nombre de éste en relación con el proyecto, o en contra de cualquiera de los activos que sean necesarios para su ejecución.

5. Ausencia de eventos de fuerza mayor y/o de eventos eximentes de responsabilidad: Ningún evento de fuerza mayor o evento eximente de responsabilidad en relación con las actividades que comprenden el objeto del Contrato, ha ocurrido y/o continúa ocurriendo a la fecha de firma del presente Contrato.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Para denunciar irregularidad en el proceso: correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

6. Seguros: Todas las pólizas de seguros que **EL CONTRATISTA** requiera obtener y mantener estarán en pleno efecto al momento en que sean entregadas a **EL MINISTERIO** y han sido expedidas por una compañía de seguros debidamente autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

7. Impuestos: **El CONTRATISTA** ha radicado todas las declaraciones tributarias requeridas por la legislación vigente y ha pagado, retenido y recaudado, según sea el caso, todos los impuestos (salvo en la medida en que alguno de dichos impuestos esté siendo debidamente controvertido mediante procedimientos adecuados u otras acciones actuando de buena fe y con respecto a las cuales se han establecido las reservas adecuadas en sus libros contables de acuerdo con los estándares de contabilidad aplicables según la legislación colombiana) a cargo de éste o a cualquiera de sus propiedades, activos, ingresos o franquicias que sean debidos y pagaderos.

8. Solvencia: **EL CONTRATISTA** es solventes e inmediatamente después del pago de recursos bajo este Contrato serán solventes y estará en capacidad de dar cumplimiento administrativo, financiero, operativo y técnico del proyecto y de las obligaciones adquiridas en virtud de este Contrato.

9. Ausencia de inmunidad: Ni **EL CONTRATISTA** ni sus activos tienen cualquier derecho de inmunidad en relación con demandas, la jurisdicción de cualquier juez competente, sentencias, embargos, compensaciones o ejecuciones judiciales.

10. Viabilidad financiera, presupuesto; y cronograma:

a. **EL CONTRATISTA** ha preparado un modelo financiero y un cronograma de obra teniendo en cuenta (a) los costos y asunciones financieras de **EL CONTRATISTA**, (b) los estados financieros de **EL CONTRATISTA** y (c) la capacidad financiera, administrativa, operativa y técnica de **EL CONTRATISTA** (en adelante la "Viabilidad del Proyecto para **EL CONTRATISTA**").
b. La Viabilidad del Proyecto para **EL CONTRATISTA**, sus presupuestos de obra, de operación y mantenimiento, y cronograma, según aplique, han sido elaborados con fundamento en asunciones consideradas por **EL CONTRATISTA** actuando de buena fe como asunciones razonables y consistentes con las buenas prácticas de la industria, la legislación aplicables y los documentos presentados ante las autoridades para la aprobación del proyecto para su financiación con cargo a recursos del FAZNI y **EL CONTRATISTA** no tiene razones para creer que dichas asunciones son incorrectas o engañosas o desorientadoras en cualquier respecto.
c. Los documentos soporte de la Viabilidad del Proyecto aprobado por el IPSE para **EL CONTRATISTA** son suficientes para la ejecución del Contrato y han tenido en cuenta todas las variables y riesgos, y, por lo tanto, a menos de que se deban ejecutar actividades adicionales aquellas del Contrato, no deberían revisarse los valores incluidos en esos presupuestos.

11. Disposiciones antiterrorismo; leyes anticorrupción y SARLAFT:

a. **EL CONTRATISTA** y, dentro de su conocimiento, cada uno de sus accionistas y sus respectivas afiliadas, han conducido su operación en cumplimiento con, y/o no han incurrido en conductas prohibidas por la legislación aplicable en relación con la prevención de actos de corrupción y la prevención de lavado de activo y/o financiación del terrorismo, y han implementado y mantienen en vigor políticas y procedimientos diseñados para asegurar la divulgación y el cumplimiento de estas leyes por parte de **EL CONTRATISTA**, sus accionistas y sus respectivas filiales y/o subsidiarias, directores, administradores y cualquier persona que actúe a nombre de éstos.
b. Ninguno de (i) **EL CONTRATISTA**, sus accionistas, o sus respectivos directores, administradores, o personas que actúen a nombre de éstos, (ii) sus subsidiarias y/o filiales, sus accionistas o sus respectivos directores, administradores o personas que actúen a nombre de éstos o (iii) los agentes de cualquier persona descrita en los numerales (i) y/o (ii) del presente literal: (A) está en violación de la legislación aplicable en relación con la prevención de actos de corrupción y la prevención de lavado de activo y/o financiación del terrorismo, (B) está sujeto a o ha recibido notificación formal de cualquier procedimiento o investigación por cualquier autoridad gubernamental en relación con





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

cualquier violación de la legislación aplicable en relación con la prevención de actos de corrupción y la prevención de lavado de activos y/o financiación del terrorismo, (C) ha sido encontrado responsable por cualquier autoridad gubernamental por una violación de cualquier ley aplicable en relación con la prevención de actos de corrupción y la prevención de lavado de activo y/o financiación del terrorismo, (D) ha sido vinculado por parte de cualquier autoridad gubernamental a cualquier tipo de investigación, acusación o imputación por delitos incluidos en la legislación aplicable a la prevención de actos de corrupción y la prevención de lavado de activo y/o financiación del terrorismo o (E) ha sido condenado por parte de cualquier autoridad gubernamental por la comisión de los anteriores delitos o por cualquier violación de legislación aplicable a la prevención de actos de corrupción y la prevención de lavado de activo y/o financiación del terrorismo.

c. Ningún desembolso de cualquiera suma por **EL MINISTERIO** o cualquier otra operación contemplada en este Contrato causará, permitirá, facilitará o será utilizada en una violación a cualquier legislación aplicable en relación con la prevención de actos de corrupción y la prevención de lavado de activo y/o financiación del terrorismo.
d. Ni **EL CONTRATISTA**, ni sus accionistas o los representantes legales de éstos, o sus respectivos directores, o cualquier persona que actúe a nombre de cualquiera de éstos, figura en cualquiera de las listas vinculantes para la prevención del delito de lavado de activos y/o financiación del terrorismo, así como tampoco han realizado actos que puedan dar lugar a la inclusión de sus nombres en una o más de dichas listas.

12. Asuntos ambientales y sociales.

a. **El CONTRATISTA** está cumpliendo materialmente con todos los Requisitos ambientales, sociales y protocolos de bioseguridad, con excepción de aquellos previstos en este Contrato como aquellos que deberá cumplir con posterioridad a su ejecución y, en todo caso, estará cumpliendo con ellos al momento de la realización de cualquier desembolso.
b. No existen: (i) demandas o procesos entablados que busquen establecer la responsabilidad de y sancionar a **EL CONTRATISTA** por la violación de cualquier normatividad ambiental; o (ii) demandas o procesos iniciados por una autoridad gubernamental o por cualquier persona actuando de buena fe, en los que se argumente la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** en la violación de cualquier (A) normatividad ambiental o (B) permiso y/o licencia ambiental, en cada caso, que, si se resolviera de manera adversa, pudiera razonablemente resultar en la suspensión o retraso material en la ejecución del proyecto.
c. **EL CONTRATISTA** no tiene conocimiento de (i) cualquier queja, orden, directiva, demanda, o citación por parte de cualquier autoridad gubernamental en contra de **EL CONTRATISTA** o (ii) cualquier comunicación material por escrito de cualquier persona con respecto al incumplimiento de la normatividad ambiental y/o social aplicable que a su juicio tenga o pueda razonablemente esperarse que tenga un efecto material adverso en la implementación u operación del proyecto.

13. Imparcialidad y transparencia en la contratación: **El CONTRATISTA** emplea métodos y mecanismos de contratación que asegurar la transparencia, libre concurrencia y la imparcialidad en la escogencia de proveedores y contratistas. El Reglamento Interno de Contratación de **EL CONTRATISTA** ha sido debidamente aprobado por su junta directiva o asamblea de accionistas o junta de socios, según corresponda y **EL CONTRATISTA** ha implementado medidas internas para el estricto cumplimiento del mismo por parte de sus administradores, funcionarios, colaboradores y, de ser el caso, sus mismos contratistas y proveedores.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA – EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL:** Las Partes dejan expresa constancia que ninguno de sus empleados, agentes o dependientes adquieren por la celebración del presente Contrato relación laboral alguna con la otra parte, extendiéndose esta exclusión a las personas que en desarrollo del mismo lleguen a contratarse por cualquier causa. Cada parte se obliga a mantener indemne a la otra parte por este concepto.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
ISO 9001 CO15/6223 SGS
Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – INDEMNIDAD: El CONTRATISTA** deberá indemnizar y mantener indemne a **EL MINISTERIO** por (i) cualquier inexactitud o falta de veracidad de las garantías y las declaraciones establecidas en las **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA y DECIMA TERCERA** del presente Contrato y (ii) cualquier incumplimiento de las obligaciones establecidas en cabeza de **EL CONTRATISTA** en el presente Contrato. Adicionalmente, en los contratos que celebre **EL CONTRATISTA** para la ejecución de este Contrato, se pactarán cláusulas de indemnidad a favor de **EL MINISTERIO** que lo dejen a salvo de eventuales responsabilidades por demandas y/o denuncias de cualquier naturaleza que puedan presentar los contratistas o sus empleados, subcontratistas o sus empleados, asesores o terceros, con ocasión de daños y perjuicios derivados de la ejecución o terminación de tales contratos.

**PARÁGRAFO 1:** Lo establecido en la presente Cláusula se entiende aplicable de manera directa a **EL CONTRATISTA**, la cual, además, no lo exonera de su eventual responsabilidad por demandas que puedan presentar los contratistas con ocasión de daños y perjuicios derivados de deficiencias en los procesos de contratación, así como en los contratos que se celebren con el fin de desarrollar el objeto del presente Contrato. **EL MINISTERIO** no se hará responsable directa ni indirectamente, contractual o extracontractualmente, de los eventuales daños y perjuicios que sufra(n) alguno(s) de los contratistas de **EL CONTRATISTA** ni terceras personas en general.

**PARÁGRAFO 2: EL CONTRATISTA** será responsable frente a **EL MINISTERIO** por deficiencias en el manejo de los recursos que le transfiera **el MINISTERIO**, tales como demoras en el pago de actas de avance de obra o en la liquidación de los contratos que se desarrollen con recursos del FAZNI, como parte del alcance del presente Contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – CESIÓN:** El presente Contrato no podrá ser transferido ni cedido, cualquiera que sea el título, en todo ni en parte por **EL CONTRATISTA** a ninguna otra persona natural o jurídica sin el previo consentimiento expreso y escrito por parte de **EL MINISTERIO**.

Para efectos de la autorización, el **MINISTERIO** tendrá en cuenta que las garantías del Contrato no se disminuyan con ocasión de la cesión, y que se dé el cumplimiento por parte del cesionario de lo siguiente: (i) para las etapas previa y de instalación el cumplimiento de todos los Requisitos establecidos en la normativa y que fueron evaluados para la priorización y selección del proyecto por el Comité de Administración - CAFAZNI, para considerar hábil al cedente y (ii) en caso de cesión en la etapa de Administración, Operación y Mantenimiento serán de obligatorio cumplimiento las normas vigentes establecidas en la regulación aplicable al cesionario

**PARÁGRAFO:** Toda cesión se realizará mediante la plataforma transaccional SECOP II y deberá estar aprobado en la plataforma, el plan de pagos correspondiente por parte del supervisor.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA – INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** Las Partes manifiestan bajo la gravedad del juramento que no se hallan incursas dentro de causal de inhabilidad e incompatibilidad de las que hace referencia la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias, que les impida, subsidiariamente, celebrar válidamente este Contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA – SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO:** Podrá suspenderse temporalmente la ejecución del presente Contrato por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito o por acuerdo entre las Partes. El tiempo de suspensión no se computará dentro del plazo de ejecución del Contrato. En este caso las Partes suscribirán un acta en donde conste el evento que ocasiona la suspensión y el término de la misma.

En este caso el **CONTRATISTA** está obligado a prorrogar o renovar las garantías correspondientes de que trata la **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA** por el término de suspensión.

**PARÁGRAFO:** Toda suspensión se realizará mediante la plataforma transaccional SECOP II y se deberán aprobadas las garantías, en dicha plataforma.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**CLÁUSULA DECIMA NOVENA – IMPREVISIONES, EMERGENCIAS, FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:** Las circunstancias extraordinarias, imprevistas o imprevisibles que no hayan podido determinarse con anterioridad a la suscripción del presente Contrato, que sean ajenas a **EL CONTRATISTA** y que alteren de manera grave las condiciones pactadas en el mismo, deberán ser comunicadas por éste a **EL MINISTERIO** a más tardar dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a su ocurrencia, a fin de que éste decida sobre los cambios y modificaciones a que hubiere lugar. Si el aviso no se produjere dentro de los treinta (30) días calendario, siguientes a la ocurrencia de tales circunstancias, no habrá lugar a modificación alguna.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA – MULTAS:** En caso de presentarse mora en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones del Contrato por parte de **EL CONTRATISTA, EL MINISTERIO** le impondrá a éste, multas diarias y sucesivas por una suma igual al cero coma cero quince por ciento (0,015%) del valor de los aportes del FAZNI por cada obligación incumplida, las cuales sumadas no podrán superar el dos coma cinco por ciento (2,50%) del valor del mismo. Esto, previo agotamiento de Procedimiento Administrativo Sancionatorio al **CONTRATISTA**, en el cual se garanticen sus derechos de audiencia y defensa.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA – MULTAS POR INCUMPLIMIENTO EN EL CRONOGRAMA DEL CONTRATO:** En caso de presentarse algún incumplimiento en los términos y/o plazos previstos en el cronograma del Anexo 2 que debe presentar **EL CONTRATISTA** de acuerdo con lo establecido en el **LITERAL B NUMERAL 3 DE LA CLÁUSULA OCTAVA** del presente contrato, **EL MINISTERIO** podrá imponer a **EL CONTRATISTA** multas diarias y sucesivas por una suma igual al cero coma cero quince por ciento (0.015%) del valor de los aportes del FAZNI, las cuales sumadas no podrán superar el tres por ciento (3%) del valor del mismo. Esto, previo agotamiento de Procedimiento Administrativo Sancionatorio al **CONTRATISTA**, en el cual se garanticen sus derechos de audiencia y defensa.

**PARÁGRAFO 1**: Las multas establecidas en esta cláusula y en la **VIGÉSIMA PRIMERA**, tendrán carácter conminatorio y facultan a **EL MINISTERIO** para imponerlas y descontar el valor de las mismas de los saldos pendientes por pagar a **EL CONTRATISTA**, o para cobrárselas directamente a éste o hacerlas efectivas con cargo a la garantía que ampara el cumplimiento del Contrato. El **CONTRATISTA** renuncia a cualquier requerimiento judicial o extrajudicial para efectos de constitución en mora.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – EVENTOS DE INCUMPLIMIENTO:** Lo señalado en la presente cláusula se aplicará, a elección de **EL MINISTERIO** en los eventos señalados a continuación:

a. Por incumplimiento del objeto o de alguna obligación o cláusula establecida en el presente Contrato.
b. Imposición de una multa según lo señalado en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA Y CLÁUSULA VIGÉSIMA** de este Contrato.
c. Por configurarse la causal relacionada en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA**.
d. Por vencimiento del plazo establecido en el Anexo 2 "Cronograma", previsto para las actividades de la etapa previa y de instalación, sin cumplirse con la totalidad de las actividades pactadas en el mismo, salvo que se suscriban prórrogas.
e. Por darle a los activos aportados un uso diferente al autorizado.
f. Si cualquier declaración, garantía, certificación o afirmación realizada o que se considere realizada bajo este Contrato o cualquier documento entregado por el **CONTRATISTA** en relación con el presente Contrato, resulta ser incorrecta.,
g. Si el **CONTRATISTA** abandona el proyecto.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA– PENAL PECUNIARIA:** En el evento de incumplimiento parcial o total de la Etapa previa, de instalación o de AOM y sin perjuicio de la imposición de multas, **EL MINISTERIO** podrá imponer una pena pecuniaria hasta el veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato. En caso de la existencia de incumplimiento parcial del objeto o las obligaciones contractuales **EL MINISTERIO**, podrá dosificar la pena, aplicando el principio de proporcionalidad. Esta pena tiene un carácter compensatorio como estimación anticipada de perjuicios por daño emergente y lucro cesante. **EL MINISTERIO** podrá hacer



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Para cualquier inconveniencia con el servicio escribe al correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (+57 1) 2200300 Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
ISO 9001 COL016223 SGS
Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

efectivo el valor previsto para la cláusula penal pecuniaria de los saldos pendientes por pagar a **EL CONTRATISTA** o cobrárselo directamente a éste, o hacerlo efectivo con cargo a la Garantía Única otorgada en cumplimiento del **LITERAL A) DEL NUMERAL 1 DE LA CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA** de este Contrato. Esta cláusula se aplicará sin perjuicio de cualesquiera otras acciones que correspondan a **EL MINISTERIO** para el cobro de los perjuicios ocasionados en exceso del valor aquí contemplado.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA – RIESGOS**[3]

Riesgos Asignados a **EL CONTRATISTA:**

1. Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en los precios de mercado de los insumos, equipos y elementos necesarios para la prestación de los servicios y para el desarrollo de las actividades de la Etapa de Instalación previstos en el Contrato, toda vez que es obligación de **EL CONTRATISTA** obtener los resultados previstos según el presente Contrato y sus anexos sin que existan cubrimientos o compensaciones por parte de **EL MINISTERIO** como consecuencia de la variación de cualquier estimación inicial del alcance de estas actividades y de las labores asociadas a la misma y lo realmente requerido.

2. Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en los precios de mercado de los insumos o en las cantidades de material y personal necesario para adelantar todas las demás actividades previstas a cargo de **EL CONTRATISTA** para la ejecución del Proyecto, toda vez que es obligación de **EL CONTRATISTA** obtener los resultados previstos según el presente Contrato sin que existan cubrimientos o compensaciones por parte de **EL MINISTERIO** como consecuencia de la variación de cualquier estimación inicial del alcance de las obligaciones a su cargo, salvo por las coberturas previstas expresamente en el presente Contrato.

3. Los efectos desfavorables derivados de todos y cualesquiera daños, perjuicios o pérdidas de la Infraestructura causados por terceros diferentes de **EL MINISTERIO**, sin perjuicio de la facultad de **EL CONTRATISTA** de exigir a terceros diferentes de **EL MINISTERIO** la reparación o indemnización de los daños y perjuicios cuando a ello haya lugar, o la ejecución de la Garantía contra todo riesgo indicada en la **CLÁUSULA DECIMA PRIMERA**

4. Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en la rentabilidad del negocio y obtención de utilidades o sufrimiento de pérdidas, toda vez que el Pago de **EL CONTRATISTA**, compensa todas las obligaciones y riesgos asumidos por **EL CONTRATISTA.**

5. En general, los efectos favorables o desfavorables de las variaciones de los componentes económicos y técnicos necesarios para cumplir con el objeto y las obligaciones del CONTRATISTA necesarias para la cabal ejecución de este CONTRATO, relacionadas con la subcontratación, la contratación de personal, las labores administrativas, los equipos y materiales requeridos, el manejo ambiental y social, entre otros.

6. Los efectos favorables o desfavorables derivados del acaecimiento de eventos cubiertos por las pólizas previstas en el **CLÁUSULA DECIMA PRIMERA**

7. Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones de (i) el valor del Peso con relación a cualquier otra moneda, incluyendo, pero sin limitarse al Dólar, (ii) los indicadores económicos colombianos, (iii) la economía colombiana o del país de origen de **EL CONTRATISTA** (o de cualquiera de sus accionistas o miembros).

8. Los efectos favorables o desfavorables derivados de la destrucción total o parcial o hurto de los bienes, materiales y equipos de **EL CONTRATISTA** o sus **SUBCONTRATISTAS.**

[3] La matriz de riesgos se establece en el estudio previo correspondiente.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

9. Los efectos favorables o desfavorables derivados de la constitución, prórroga o re-expedición de los mecanismos de cobertura de riesgos a su cargo, en las diferentes Etapas del Proyecto.

10. Los efectos favorables o desfavorables derivados de cualquier accidente que pueda sufrir el personal de **EL CONTRATISTA** con ocasión de la ejecución de las obligaciones de la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento.

11. Los efectos favorables o desfavorables derivados de cualquier daño a terceros como producto del desarrollo de la ejecución del Contrato. Lo anterior sin perjuicio de las garantías establecidas en la **CLAUSULA DECIMA PRIMERA**

12. Los efectos favorables o desfavorables derivados de la suficiencia de los ingresos tarifarios, así como de las variaciones regulatorias al cargo tarifario que apruebe la CREG, que pueda obtener **EL CONTRATISTA** con ocasión de la ejecución de las actividades de la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento.

13. Los efectos favorables o desfavorables derivados de la variación en el IPC durante las etapas del Contrato, en especial, de la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento.

14. Los efectos favorables o desfavorables derivados de la variación en el cargo tarifario aprobado para la ejecución de las actividades de la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento.

15. Los efectos favorables o desfavorables derivados de la obtención de la exención al IVA.

16. Los efectos favorables o desfavorables derivados de variaciones en el número de Usuarios o en la sustitución de los mismos, respecto de los cuales prestara el servicio, teniendo en cuenta que el presente Contrato no implica una exclusividad en la prestación del servicio.

17. El Pago a **EL CONTRATISTA** incluye el costo de la asunción de todos los riesgos asignados a **EL CONTRATISTA**. Por lo tanto, el acaecimiento de los riesgos asignados a **EL CONTRATISTA**, o los efectos negativos o positivos derivados de éstos, en cualquier proporción o cuantía, no darán lugar a modificación, reducción o adición del Pago, ni darán lugar a reconocimientos o compensaciones por parte de **EL MINISTERIO** a favor de **EL CONTRATISTA**.

18. El daño total o parcial o cualquier pérdida de la infraestructura construida a través del presente contrato, bien sea cuando ocurra por eventos imputables a **EL CONTRATISTA** o por eventos de fuerza mayor o caso fortuito cubiertos por la garantía contra todo riesgo indicada en la **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.**

    Riesgos Asignados a **EL MINISTERIO:**

    1. Variación en la depreciación contable del activo.
    2. Variación en la regulación proferida por **EL MINISTERIO**.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - TERMINACIÓN ANTICIPADA:** El presente Contrato podrá darse por terminado en cualquier momento. No obstante, se prevén los siguientes eventos:

**FRENTE A LA ETAPA PREVIA Y DE INSTALACION**

a. Por mutuo acuerdo entre las partes
b. Por cumplimiento anticipado del Cronograma previsto para estas actividades.
c. Por lo previsto en la **Cláusula Octava literal B subnumeral 5**



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad con el servicio al correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
ISO 9001 SGS CO15/4223

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

d. Por lo previsto en la **Cláusula Octava literal B subnumeral 6 (g)**, en los términos allí definidos.
e. Por configurarse la causal relacionada en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.**

**FRENTE A LAS ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN - AOM**

a. Por mutuo acuerdo entre las partes.
b. Por vencimiento del plazo establecido para esta actividad.
c. Por reposición total de los bienes efectuada por el **CONTRATISTA.**
d. Por darle a los activos aportados un uso diferente al autorizado.
e. Por la declaratoria de incumplimiento del presente Contrato.
f. Por capitalización o enajenación de los activos aportados por parte del **MINISTERIO**
g. Por la Interconexión de la totalidad de Usuarios beneficiarios del presente Contrato, al Sistema Interconectado Nacional.
h. Por insuficiencia de los ingresos tarifarios para cubrir los costos eficientes del **CONTRATISTA** en el evento de expedirse, posterior a la suscripción del contrato una reglamentación CREG diferente a la establecida como transitoria.
i. En el evento en que, de conformidad con el parágrafo 4 de la Cláusula Octava, literal d, subnumeral 29, el **CAFAZNI** no considere pertinente la asignación de recursos para la reposición o repotenciación de los activos que ya cumplieron su vida útil, siempre y cuando se acredite al MME que lo activos que estén fuera de servicio objeto de la solicitud de recursos superen el 20% de la totalidad de las SSFVI que fueron entregadas en la Etapa de Instalación.

**PARAGRAFO 1:** Dentro de los dos meses siguientes a la declaración de la terminación anticipada del presente Contrato surgirá la entrega de los activos por parte del **CONTRATISTA** y recepción de estos por parte del **MINISTERIO**, se seguirá el mismo procedimiento plasmado en el **subnumeral 29 del literal D de la CLAUSULA OCTAVA** del presente Contrato.

**PARÁGRAFO 2**: La terminación se realizará mediante la plataforma transaccional SECOP II y deberán reposar todos los documentos necesarios para evidenciar la ejecución contractual y presupuestal del contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA– LUGAR DE EJECUCIÓN**: La ejecución del proyecto será en el municipio de SAN VICENTE DEL CAGUÁN, en el departamento de CAQUETÁ y para efectos administrativos en la Sede del **MINISTERIO** de Minas y Energía, Calle 43 No. 57-31 Bogotá.

**CLASUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA – LIQUIDACION DEL CONTRATO:** De conformidad con el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 las partes acuerdan que liquidarán el presente contrato dentro de los cuatro (4) meses siguientes contados a partir del día siguiente a la fecha de terminación del presente contrato, y para ello se tomarán las fechas establecidas en el acta de inicio.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA – MODIFICACIONES:** Toda modificación o enmienda total o parcial del presente Contrato deberá estar justificada, estar suscrita por las Partes y constar por escrito.

**PARÁGRAFO**: Toda modificación se realizará mediante la plataforma transaccional SECOP II.

**CLÁUSULA VIGESIMA NOVENA - PROPIEDAD INTELECTUAL Y DATOS** La titularidad de los derechos de propiedad intelectual, cuando aplique, de los resultados de las tareas y actividades ejecutadas en el marco del Contrato pertenecerá de manera exclusiva al MME. Para estos efectos, los resultados del presente Contrato incluyen, pero no se limitan a todos los datos, informaciones, imágenes, textos, fotografías, grabaciones, gráficos, estudios, investigaciones, procedimientos, conceptos, informes, documentos, productos y demás resultados derivados de su ejecución.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**CLÁUSULA TRIGESIMA - DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Hacen parte del presente Contrato los siguientes documentos:

a) Los proyectos objeto del presente Contrato que fueron presentados a la IPSE, junto con su documentación, los cuales corresponden al Anexo Nº 1 "Proyectos".
b) Actas del Comité de Administración del FAZNI CAFAZNI Nº 74, 77 y 78 del 27 de abril y el 28 de agosto de 2020 respectivamente.
c) Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5420 de 2020.
d) Oficio con el radicado **MINISTERIO** No. 2-2020-046297, suscrito por la Directora General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, sobre autorización de vigencias futuras.
e) Estudios previos elaborados por la Dirección de Energía Eléctrica del **MINISTERIO**.
f) Certificado de Existencia y Representación Legal del **CONTRATISTA.**
g) Acta de autorización de la Junta Directiva para suscribir el presente Contrato, en caso de requerirse.
h) Anexo Técnico aprobado por el IPSE
i) Anexo 1- Proyecto (diseños, especificaciones y presupuestos).
j) Anexo 2 – Cronograma.
k) Anexo 3 – Lista de chequeo Acta de Terminación de la Etapa de Instalación.
l) Anexo 4 - Criterios para la validación de usuarios en los proyectos FAZNI.
m) Anexo 5 - Recomendaciones para socialización de proyectos energéticos en los contratos FAZNI.
n) Anexo 6 - Protocolo para inserción en zona y acciones con comunidades - inserción en la comunidad
o) Anexo 7 – Recomendaciones Técnicas para soluciones solares fotovoltaicas individuales

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA – PUBLICACIÓN:** De conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 223 del Decreto 019 de 2012, el presente Contrato solo se publicará en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA – PERFECCIONAMIENTO:** Este Contrato quedará perfeccionado con la firma y aprobación de las Partes en la plataforma transaccional SECOP II. Para su ejecución requiere del registro presupuestal y la constitución y aprobación de las garantías a que hace referencia el literal a. del numeral 1 de la CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA del presente Contrato.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA – COMUNICACIONES Y NOTIFICACIONES**: Todas las comunicaciones a que haya lugar en razón del presente contrato serán remitidas al Ministerio de Minas y Energía en la calle 43 No. 57-31 CAN, Bogotá D.C., y al **CONTRATISTA** en el Complejo Ecológico el Bote km1 Vía Palermo, Neiva – Huila.

**CAMILO ENRIQUE ÁLVAREZ HERNÁNDEZ**
Subdirector Administrativo y Financiero

ADDEMDUM: Se agrega a la CLÁUSULA SEXTA – IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL: El Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5420 de 2020 se afectará en el rubro C-2102-1900-10-0-2102025-03.

**LUIS ERNESTO LUNA RAMÍREZ**
Representante Legal
**ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P. - ELECTROHUILA S.A. E.S.P.**

Proyectó: Katherine Alexandra Ronderos Menjuren – Eduardo Andrés Melo Molina
Ajustó: Jonathan Nieto Conde
Revisó: Claudia Liliana Martínez Melo
Aprobó: Camilo Enrique Álvarez Hernández



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (1) 2200300 línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**ANEXO No. 1**

| BFZNI | OPERADOR DE RED | PROYECTO | MUNICIPIO / DEPARTAMENTO | VALOR TOTAL DEL CONTRATO | TOTAL USUARIOS | VALOR POR USUARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 441 | ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P. - ELECTROHUILA S.A. E.S.P. | *CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE* SAN VICENTE *DEL* CAGUÁN *DEL DEPARTAMENTO DEL* CAQUETÁ" | SAN VICENTE DEL CAGUÁN, CAQUETÁ | $14.359.483.856 | 763 | $18.819.769 |

Documentos Técnicos y aval del IPSE:
https://minenergiacol-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/cegarcia_minenergia_gov_co/EiiiSBbd-ZIAusW-40TGKe8BAP7UI6AJYj9CgWMxMkF3Qw?e=E8QytX



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador y Línea de atención gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

## ANEXO No. 2

| ANEXO No. 2 | |
|---|---|
| CONTRATO FAZNI - 2020 MINENERGIA - CONTRATISTA | |
| PROYECTO | "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ" |
| CONTRATISTA | ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P. - ELECTROHUILA S.A. E.S.P. |

| CRONOGRAMA DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA ACTA DE INICIO (Fecha estimada el cronograma se ajustará en fechas con la fecha efectiva suscripción del acta de inicio) | 30/12/2020 | | | | |
| PLAZO DE LA ETAPA PREVIA Y DE INSTALACIÓN (MESES) | 15.60 | | | | |
| | | | | | |
| Ítem | Actividad | Duración (días) | Fecha Inicio | Fecha Final | DOCUMENTOS SOPORTE |
| a) Etapa 1 – PREVIA | | | | | |
| 1 | Apertura de cuenta bancaria. (plazo 15 días a partir de la firma del contrato) | 8 | 22/12/2020 | 30/12/2020 | Certificación de cuenta bancaria abierta |
| 2 | Incorporación de los recursos al presupuesto de la entidad. (En caso de Aplicar) | 20 | 22/12/2020 | 11/01/2021 | Certificación |
| 3 | Realizar los trámites necesarios ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y/o CREG para obtener todas las autorizaciones que le permitan prestar el servicio y realizar el cobro de las tarifas del servicio de energía a los Usuarios en ZNI. | 120 | 30/12/2020 | 29/04/2021 | Respuesta de aceptación y autorización a ELECTROHUILA de la SSPD y/o CREG |
| 3 | Realización de socialización y capacitación de usuarios **etapa previa.** | 120 | 11/01/2021 | 11/05/2021 | Comunicación del CONTRATISTA a INTERVENTORIA |
| 4 | Realizar el replanteo y verificación de los usuarios beneficiarios del proyecto en el campo y tramitar las sustituciones de los mismos (si aplican) y acta de verificación de usuarios | 120 | 11/01/2021 | 11/05/2021 | Comunicación del CONTRATISTA a INTERVENTORIA |
| 5 | Verificar y realización de las consultas previas, en caso de ser necesarias | 60 | 10/02/2021 | 11/04/2021 | Comunicación del CONTRATISTA a INTERVENTORIA |
| 6 | Ejecutar la gestión para la obtención de la existencia y suscribir las servidumbres y/o permisos de paso necesarios. | 60 | 10/02/2021 | 11/04/2021 | Comunicación y documentos del CONTRATISTA E INTERVENTORIA |
| 7 | Ejecutar la gestión para la obtención de licencias o permisos ambientales necesarios y planes de aprovechamiento forestal, según corresponda (En caso de Aplicar). | 60 | 10/02/2021 | 11/04/2021 | Licencias, certificaciones, soportes |
| 8 | Ejecutar la gestión para la obtención de certificación sobre no presencia de Usuarios en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares | 60 | 10/02/2021 | 11/04/2021 | certificaciones, soportes |
| 9 | Ejecutar la gestión para la obtención de certificar con el Ente Territorial que las obras objeto de ejecución no se encuentran ubicadas en zonas de alto riesgo | 60 | 10/02/2021 | 11/04/2021 | Certificaciones ente territorial |



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
ISO 9001 CO16/8223 SGS
Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Presentación de cronograma de instalación validado por la interventoría para aprobación del MINISTERIO (INCLUYE TIEMPOS DE POSIBLE OTROSI DE AJUSTE DE USUARIOS) | 20 | 26/04/2021 | 16/05/2021 | Comunicación del CONTRATISTA a MINMINAS |
| 14 | Elaboración de pliegos de contratación de contrato de obra / suministro | 60 | 01/01/2021 | 02/03/2021 | Comunicación del CONTRATISTA a INTERVENTORIA |
| 15 | Publicación de pliegos o invitación directa según corresponda. | 15 | 02/03/2021 | 17/03/2021 | Comunicación del CONTRATISTA a INTERVENTORIA |
| 16 | Recibo, evaluación y adjudicación de ofertas | 15 | 17/03/2021 | 01/04/2021 | Comunicación del CONTRATISTA a INTERVENTORIA |
| 17 | Firma de contratos de suministros y obras, según corresponda, y suscripción de Actas de Inicio | 15 | 01/04/2021 | 16/04/2021 | Comunicación del CONTRATISTA a INTERVENTORIA |
| 18 | Colocar dos vallas informativas del proyecto. La ubicación y diseño gráfico será acordado con el MINISTERIO. | 20 | 16/04/2021 | 06/05/2021 | Registro fotográfico de vallas |
| 19 | Suscripción del acta de Terminación de la Etapa de Previa | 41 | 06/05/2021 | 16/06/2021 | Acta del CONTRATISTA, INTERVENTORIA y MINISTERIO |
| | **b) Etapa 2 – INSTALACIÓN** | | | | |
| 1 | Actividades o ítems relevantes de suministro e instalación. (Desplegar las actividades de ejecución, se debe incluir el plazo previsto para el trámite de exención de IVA y las capacitaciones a los usuarios) | 300 | 16/04/2021 | 10/02/2022 | Informes de avances e informe final |
| **1.1.** | Verificación del replanteo por parte del ejecutor de obra. (DESPLEGAR TAREAS DE ESTA ACTIVIDAD) | 40 | 16/04/2021 | 26/05/2021 | Oficio de aceptación del contratista a la interventoría |
| | Realización de socialización y capacitación de usuarios etapa instalación. | 20 | 16/04/2021 | 06/05/2021 | Actas de socialización general o por veredas |
| | Verificación en terreno de cada usuarios y reconocimiento del replanteo entregado | 40 | 16/04/2021 | 26/05/2021 | Planos y diseños aceptados por el contratista dirigido a la interventoría |
| **1.2.** | Compra de equipos, nacionalización y recepción de equipos (DESPLEGAR TAREAS DE ESTA ACTIVIDAD) | 70 | 26/05/2021 | 04/08/2021 | Informe de adquisiciones presentado por el contratista a ELECTROHUILA y la INTERVENTORIA |
| 1.3. | Transporte (DESPLEGAR TAREAS DE ESTA ACTIVIDAD) | 30 | 15/07/2021 | 02/11/2021 | Informes mensuales de avance - fotografías |
| 1.4. | Ensambles de equipos antes de instalar (DESPLEGAR TAREAS DE ESTA ACTIVIDAD) | 30 | 04/08/2021 | 03/09/2021 | Informes mensuales de avance - fotografías |
| 1.5. | Construcción Instalaciones eléctricas internas (DESPLEGAR TAREAS DE ESTA ACTIVIDAD) | 90 | 03/10/2021 | 02/11/2021 | Informes mensuales de avance - fotografías |
| 1.6. | Instalación Soluciones Solares Fotovoltaicas (DESPLEGAR TAREAS DE ESTA ACTIVIDAD) | 60 | 13/10/2021 | 01/01/2022 | Informes mensuales de avance - fotografías |
| 1.7. | Pruebas y puesta en servicio (DESPLEGAR TAREAS DE ESTA ACTIVIDAD) | 30 | 01/01/2022 | 31/01/2022 | Acta de pruebas por usuario |
| 1.8. | Capacitaciones a usuarios. (DESPLEGAR TAREAS DE ESTA ACTIVIDAD) | 20 | 01/01/2022 | 21/01/2022 | |



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Para denuncias de corrupción use el canal ético lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 220 0300 Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Actas de Avance de Instalación, Actas de Recibo Individuales. | 15 | 11/01/2022 | 26/01/2022 | Actas de CONTRATISTA, INTERVENTOR Y MINISTERIO |
| 3 | Acta de Recibo y Entrega de la Infraestructura entre el CONTRATISTA, interventoría y MINISTERIO | 21 | 20/01/2022 | 10/02/2022 | Actas de CONTRATISTA, INTERVENTOR Y MINISTERIO |
| 4 | Acta de Terminación de Instalación el CONTRATISTA, interventoría y MINISTERIO | 119 | 11/02/2022 | 10/06/2022 | Actas de CONTRATISTA, INTERVENTOR Y MINISTERIO |

**PARÁGRAFO:** El CONTRATISTA, al remitir el acta de inicio del contrato, deberá aportar el cronograma actualizado correspondiente al anexo No. 2 del presente contrato, el cual deberá ser actualizado con la fecha real de suscripción de dicha acta, el cual para todos los efectos del presente contrato será el aplicable como Anexo No.2 del contrato. El cronograma actualizado se ajustará únicamente en las fechas de inicio y finalización de cada actividad y respetará el plazo particular de cada una

**LUIS ERNESTO LUNA RAMÍREZ**
**Representante Legal**



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Línea ética: lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Conmutador (601) 2200300 – Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**ANEXO 3**
**LISTA DE CHEQUEO ACTA DE TERMINACION DE LA ETAPA DE INSTALACIÓN**

a. Acta de recibo y entrega de la infraestructura.
b. Actas de avance de instalación.
c. Actas de recibo individual y diseños definitivos
d. Garantías de los contratos de Instalación, exigidas en la Cláusula Décima Primera.
e. Informe final de **EL CONTRATISTA**.
f. Relación de instalaciones ejecutadas - Presupuesto final y balance financiero de la Etapa de Instalación, indicando montos a favor o en contra de las Partes que se tengan como resultado de la ejecución de las etapas previas y de Instalación, con los soportes correspondientes.
g. Listado de usuarios beneficiados.
h. Planos de las unidades fotovoltaicas.
i. Certificado de cierre de la cuenta bancaria.
j. Garantías con su aprobación Contrato **MINISTERIO -CONTRATISTA**.
k. Certificación pago parafiscales art 50 ley 789 de 2012.
l. Certificación de cumplimiento de cada una de las obligaciones.
m. Auto certificación RETIE de cada instalación.
n. Diagrama unifilar de la instalación.
o. El mapa de ubicación de los usuarios.
p. Catálogos y garantías de los equipos suministrados



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Para denuncias de actos de corrupción escribir al correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57) 2 200 3400 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

## ANEXO No. 4

## CRITERIOS PARA LA VALIDACIÓN DE USUARIOS EN LOS PROYECTOS FAZNI

Teniendo en cuenta que en el proceso de localización, verificación y replanteo del proyecto objeto del contrato se pueden encontrar usuarios nuevos en sustitución de usuarios que no es viable su energización. Los potenciales nuevos usuarios podrían llegar a vincularse en los proyectos, siempre y cuando se validen los siguientes criterios por parte de su Administración:

1. Determinación por parte de **EL CONTRATISTA** de las condiciones por las cuales, una vez realizado el de localización, verificación y replanteo en campo, no es viable la energización de uno o más usuarios, dentro de las cuales pueden considerarse:

   a. El usuario ya cuenta con servicio de energía.
   b. El usuario es sujeto de servicio de energía por interconexión al SIN
   b. El usuario no existe.
   c. No hay vivienda en el lugar de coordenadas propuesto.
   d. No hay vivienda permanente en el sitio propuesto, es decir las características son de vivienda temporal, de paso, con tejados y paredes provisionales, que no sea reconocida por la Entidad Territorial como vivienda permanente y en sana posesión.
   e. El usuario no requiere o renuncia a la instalación.
   f. Varios de los beneficiarios georreferenciados se encuentran en una misma vivienda
   g. El usuario se encuentra a una distancia menor a 200 m de redes de baja tensión de energía eléctrica.

2. Identificación de usuarios potenciales.

   **El CONTRATISTA** deberá definir en forma clara, los criterios técnicos y/o sociales con los cuales identificó los usuarios potenciales en la zona del proyecto en coordinación con el Municipio o Gobernación y personería.

3. En caso de encontrarse potenciales nuevos usuarios para sustituir aquellos que no son viables de energizar, **EL CONTRATISTA** debe identificar preliminarmente en coordinación con la Entidad Territorial y prestador del servicio los criterios técnicos, sociales y ambientales que permitan definir los nuevos usuarios y en todo caso, para su posterior viabilización deben tenerse en cuenta los siguientes criterios y aportarse los respectivos soportes:

| Ítem | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE NUEVOS USUARIOS | SOPORTE REQUERIDO |
|---|---|---|
| 1 | Que los usuarios no sean interconectables al Sistema Interconectado Nacional SIN. | Certificación emitida por el Prestador del Servicio y por el IPSE. |
| 2 | Que los usuarios no se encuentren traslapados con áreas ambientalmente protegidas | Certificado de Parques Nacionales Naturales emitido por la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas (Grupo de sistemas de información y radiocomunicaciones en Bogotá). |
| 3 | Que los usuarios no se encuentren ubicados en zonas de alto riesgo (inundaciones, deslizamientos de tierra, incendios forestales, etc.) | Certificación emitida por la Entidad Territorial |



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Para cualquier inquietud o sugerencia escríbanos al correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (+57 1) 222 0300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Que los usuarios residan en viviendas permanentes | Certificación emitida por la Entidad Territorial |
| 5 | Que los usuarios estén dentro del objeto y condiciones del contrato | Revisión del Contrato Interadministrativo |
| 6 | Que los usuarios cuenten con los trámites de Consulta Previa | Formato diligenciado y suscrito del Consentimiento Previo Libre e Informado, respuesta del **MINISTERIO** del Interior certificando la no procedencia de la consulta previa. |

**El CONTRATISTA** deberá tener en cuenta los criterios mencionados, como parte de las obligaciones contempladas en el contrato.

**El CONTRATISTA** deberá verificar en el contrato suscrito, las condiciones particulares establecidas para el trámite de ajuste en el número de usuarios por disminución o sustitución de los mismos.

Frente a la actividad de Verificación de Usuarios, se suscribirá el Acta de Verificación de Usuarios entre el **CONTRATISTA** y el Interventor, Previo a su firma se debe tramitar con el IPSE la validación de aquellos usuarios que hayan sido objeto de sustitución, a fin de que surta validez para los efectos del presente contrato. **El CONTRATISTA** y el Interventor serán los responsables de tramitar la aprobación.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

## ANEXO No. 5

## RECOMENDACIONES PARA SOCIALIZACION DE PROYECTOS ENERGÉTICOS EN LOS CONTRATOS FAZNI

Por medio de la presente, de manera atenta nos permitimos recomendar la realización de las acciones de acercamiento e informativas, con las autoridades locales y comunidades beneficiadas con los proyectos energéticos en zonas no interconectadas, en compañía del personal de **EL MINISTERIO** en caso de ser necesario, con el fin de dar a conocer en campo los proyectos y las expectativas de las comunidades alrededor de los mismos.

A manera referencial, se adjunta el "Protocolo de acciones de socialización con las Comunidades" elaborado por **EL MINISTERIO**, el cual contiene las recomendaciones generales para realizar la inserción en campo, las cuales deberán ser tenidas en cuenta por **EL CONTRATISTA** y los contratistas a su cargo.

De igual forma y de acuerdo con lo establecido en el contrato **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA** - de los contratos FAZNI a su cargo, se presentan las siguientes recomendaciones específicas a implementar en campo por parte del personal que lleve a cabo las acciones:

1. Indicar en forma clara las veredas y personas beneficiarias del proyecto.
2. En tanto no se surta la etapa de localización, verificación y replanteo de los proyectos y se tenga el listado definitivo de los usuarios a beneficiar con los proyectos, no se deberán generar expectativas sobre nuevos usuarios o sustituciones en la comunidad.
3. Indicar claramente a la comunidad y a las autoridades locales las mejoras técnicas, de calidad y cambios en los costos que se presentarán en el servicio de energía eléctrica una vez entre en servicio el proyecto.
4. Informar en forma previa a los usuarios, que se les ejecutarán redes internas a las viviendas indicando las especificaciones y características de las mismas para garantizar su seguridad y con el cumplimiento de la norma RETIE
5. Indicar a la comunidad la importancia de colaboración dentro del proyecto, involucrándola para el éxito del mismo, así como evidenciar los posibles aportes que la misma pueda brindar en la ejecución de los proyectos, a fin de que la comunidad se apropie de los proyectos.
6. Explicar a la comunidad que durante la ejecución del proyecto se transitará por el territorio personal de **EL CONTRATISTA**, el cual estará debidamente identificado y se realizarán trabajos como toma de coordenadas, fotografías, se recogerá información sobre los posibles beneficiarios, datos socioeconómicos para encuestas y en los casos que aplique, cédulas de ciudadanía del representante legal o autoridad tradicional y se levantarán actas de reunión.
7. Explicar a la comunidad que durante la ejecución del proyecto transitará por el territorio personal de **EL CONTRATISTA** y foráneo el cual estará debidamente identificado y se realizarán trabajos de identificación y suscripción de los documentos de autorización para el uso de las zonas de servidumbres y/o permisos de paso necesarios para la instalación de las redes de energía (cuando aplique).
8. Explicar a la comunidad que durante la ejecución del proyecto transitará por el territorio personal de **EL CONTRATISTA**, el cual estará debidamente identificado y se realizarán trabajos de identificación y suscripción de los documentos de autorización para el Plan de Aprovechamiento Forestal necesario para la instalación de las redes de energía (cuando aplique).
9. Explicar a la comunidad sobre la limitación de instalación para aquellas viviendas ubicadas en Zonas de Alto Riesgo.
10. Explicar a la comunidad que en caso de retiro del proyecto este se deberá manifestar por escrito a **EL CONTRATISTA**.
11. Solicitar el acompañamiento y cuidado de la comunidad tanto del personal que labore en los proyectos, como de los equipos que se almacenen temporalmente en el territorio.
12. Explicar claramente los alcances del proyecto y las labores de ejecución del contrato en el territorio, con la respectiva identificación tanto del personal que llevará a cabo la ejecución del proyecto y sus respectivos tiempos.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

13. Indicar en forma general el cronograma para ejecutar el proyecto, informando las fechas probables de construcción de las redes.
14. Indicar a la comunidad los documentos que se deberán suscribir para la aceptación y recibo de las instalaciones.
15. Indicar las personas y entidades de contacto, a las cuales la comunidad puede solicitar información más detallada de los proyectos y presentar sus observaciones e inquietudes sobre los mismos.

Adicionalmente, en los casos donde existan comunidades étnicas nacionales, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Se debe convocar a las autoridades tradicionales o representantes legales, líderes comunitarios y comunidad en general, levantando actas de las reuniones, las cuales serán remitidas a **EL MINISTERIO** y deberán ser suscritas, en todos los casos y sin excepción, con la firma de la autoridad tradicional o representante legal del consejo comunitario menor o mayor y los líderes comunitarios, asimismo se recogerá listado de asistencia de la comunidad.

   En los casos que existan comunidades étnicas nacionales como indígenas o afrocolombianas, se diligenciará el consentimiento previo, libre e informado en el formato establecido por el **MINISTERIO**, el cual no podrá modificarse o en caso que la comunidad no acceda a esta alternativa, realizar el proceso de consulta previa bajo la metodología establecida.

Una vez desarrolladas las acciones de acercamiento e informativas, y se evidencie la composición étnica de las comunidades y los listados definitivos de los usuarios a beneficiar etapa de replanteo, **EL CONTRATISTA** entregará los formatos a las comunidades étnicas nacionales o campesinos para su diligenciamiento en campo, de acuerdo a las necesidades propias del proyecto.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 – Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**ANEXO No. 6**

**PROTOCOLO PARA INSERCIÓN EN ZONA Y ACCIONES CON COMUNIDADES**
**INSERCIÓN EN LA COMUNIDAD**

Una vez definido el cronograma de visitas, es necesario contextualizarse sobre la región a visitar, documentándose sobre la presencia étnica de la zona, situación de orden público, la situación sanitaria provocada por el COVID-19, las actividades económicas de la zona de influencia, los rasgos socioculturales más sobresalientes, la infraestructura física y social existente (vías, servicios públicos y comunales, medios de comunicación, equipamiento municipal, salud, educación, economía, cultura, tradiciones, dimensión política, etc.) presencia institucional en el área de influencia (cruz roja, policía nacional, notaría, registraduría, bancos, etc.)

Identificar previamente a las autoridades regionales y a las autoridades étnicas y tradicionales, a las cuales debe dirigirse para su presentación al momento de su llegada a la zona donde se tiene programada la realización de las acciones y/o actividades de campo.

Solicitar a las autoridades regionales información sobre los líderes comunitarios de las zonas a las cuales se va a desplazar y sus datos de contacto para hacer un primer acercamiento.

Realizar con los líderes comunitarios acciones preparatorias donde se informará el objetivo de la visita, la agenda planeada y solicitará información sobre aspectos propios de la comunidad que se deben tener en cuenta para la ejecución de las acciones necesarias informativas.

Dirigirse a la estación de policía de la región e informar el motivo de su presencia y el cronograma de visitas previsto, esto con el fin de dejar un antecedente sobre su desplazamiento y ubicación en la región.

Entregar a las autoridades regionales el documento de presentación de **EL MINISTERIO**, dando a conocer su nombre e identificación, el objetivo de su desplazamiento a la región y las actividades específicas a desarrollar.

Contar con un carnet que lo identifique y que contenga todos los datos de la persona que lo porta, además de su foto y datos de la empresa u organismo al que pertenece, especificando su cargo dentro de la misma.

Usar elementos distintivos (camiseta, gorra, chaleco, etc.,) que permitan identificar fácilmente la organización a la cual pertenece.

REUNIONES CON LA COMUNIDAD

Las reuniones se realizarán en caso de ser necesario agotando antes otras acciones de comunicación e interlocución con la comunidad en tanto persistan las condiciones de emergencia Sanitaria impuestas por el Gobierno Nacional y los Entes Territoriales en razón del COVID-19.

ANTES DE LA REUNIÓN

Contactar a las autoridades regionales (alcaldías, personerías, secretarías de planeación y de gobierno) y líderes locales (presidentes de juntas, representantes legales de consejos comunitarios y/o representantes de comunidades indígenas), e informar sobre la reunión que se desarrollará tomando las medidas de bioseguridad necesarias para prevenir el contagio del COVID-19 en coordinación directa con las autoridades sanitarias del Municipio y con su aprobación correspondiente e indicando claramente:

- Motivo de la reunión.
- Objetivos propuestos.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

- Socialización de la agenda, para delimitar la programación de trabajo en temas debidamente formulados.
- Solicitud de apoyos logísticos
- Solicitar información a las autoridades correspondientes sobre la situación de orden público de la región y de prevención del COVID-19 y acordar la pertinencia del desarrollo de la reunión.
- Definir en acuerdo con las autoridades, el sitio de la reunión, los asistentes a la misma y la logística, teniendo en cuenta los recursos existentes y un cálculo de las personas que se espera convocar revisando y aplicando los protocolos de Bioseguridad contra el COVID-19.
- Convocar a la reunión con debida anticipación, mediante oficio y/o utilizando los medios de comunicación existentes en la comunidad, como: emisora comunitaria, alto parlante, perifoneo o mediante la colaboración de los líderes locales. La citación o invitación debe realizarse incluyendo el orden del día o agenda proyectada, anexando los documentos que sean necesarios leer antes de la reunión.

DURANTE LA REUNIÓN

Presentarse con una hora de anticipación en el sitio donde se llevará a cabo la reunión, esto con el fin de ultimar los detalles correspondientes a la logística del evento y solucionar los imprevistos de última hora.

Presentar ante los asistentes a la reunión, indicando claramente su nombre, objeto contractual; relacionando el mismo con la misión y visión de la institución que represente.

Establecer objetivos claros y precisos de la reunión que se desarrollará, teniendo en cuenta si la misma corresponde a una reunión informativa, de socialización, de acercamiento o de consulta previa, entre otras.

Especificar a los asistentes, el contexto en el cual se realiza la reunión, incluyendo los temas que considere claves para el adecuado desarrollo de la metodología prevista.

Informar a la comunidad que se elaborará un acta de la reunión y se tomará archivo fotográfico. Dicha acta debe contener como mínimo:

- Fecha:
- Lugar
- Horario de inicio y terminación
- Orden del día
- Desarrollo de la reunión
- Recomendaciones
- Conclusiones

El acta se suscribirá entre **EL CONTRATISTA**, la interventoría y las autoridades regionales y líderes comunitarios. Cuando la reunión se realice con comunidades indígenas, las actas se suscribirán con el gobernador del resguardo y las autoridades tradicionales; y cuando se realice con comunidades afrocolombianas, se suscribirá por parte del representante legal del consejo comunitario mayor y/o menor. Se levantará adicionalmente listado de asistencia de los demás participantes.

Las autoridades regionales y los líderes comunitarios realizarán una breve presentación, dando a conocer a todos los asistentes su papel en la reunión.

El orden del día o agenda de trabajo se pondrá a consideración de la comunidad, asignando el tiempo aproximado de duración para cada tema, dando a conocer de ser necesario, reglas básicas a tenerse en cuenta para el desarrollo de la jornada, especificando el papel de **EL CONTRATISTA** como moderador y líder de la reunión.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad con el servicio a través del correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 222 0300 Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

En acuerdo con los asistentes de las autoridades regionales y líderes comunitarios se elegirá un secretario, preferiblemente un integrante de las autoridades locales que registre en un documento todo lo correspondiente al desarrollo de la reunión.

Durante el desarrollo de la reunión, se debe procurar la participación de los asistentes, ser buen escucha, generar el debate y la toma de decisiones, respetar el uso de la palabra, evitar hablar al mismo tiempo que lo hace otra persona, centrar las intervenciones en los temas de la agenda y hacerlo en forma clara y concreta.

No se podrán realizar compromisos que comprometan recursos, gestiones o actividades a cargo de **EL MINISTERIO**.

Evitar intervenciones o discusiones en temas que generen controversia, como políticos, seguridad ciudadana, grupos al margen de la ley, así como evitar intervenciones sobre problemas internos o dinámicas propias de la comunidad.

Al finalizar la reunión se resumirán los objetivos y se verificarán los acuerdos con los participantes.

Se iniciará y terminará la reunión en el tiempo establecido.

Se darán las gracias a los asistentes por la participación y el tiempo dedicado a la reunión.

Se dejará copia del acta levantada con los líderes comunitarios.

DESPUÉS DE LA REUNIÓN

Elaborar y presentar a **EL MINISTERIO**, un informe general que permita evaluar la planeación, el desarrollo de la reunión y los objetivos propuestos; haciendo un análisis cuantitativo, cualitativo y estableciendo acciones de mejora sobre la experiencia de trabajo con la comunidad.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

## ANEXO 7

## RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES

**Especificaciones Técnicas Recomendadas**

Las presentes especificaciones y características técnicas tienen como objeto establecer los parámetros generales y específicos que se recomiendan en los equipos y materiales ofertados.

Los oferentes presentarán las especificaciones técnicas de los bienes a suministrarse de acuerdo con los diseños suministrados y aprobados por el IPSE en cada proyecto, con suficiente detalle para permitir establecer el grado de cumplimiento de las condiciones mínimas recomendadas en este documento.
Lo expresado en estas especificaciones se recomienda sea revisado por el CONTRATISTA e INTERVENTOR del contrato con el fin de aplicarlo en los equipos y materiales de los proyectos.

**1. Módulos fotovoltaicos**

Los módulos fotovoltaicos a ser provistos por el oferente deben cumplir con las siguientes características técnicas:
· Eficiencia igual o superior a 17%
· 72 celdas
· El arreglo fotovoltaico deberá estar compuesto por mínimo 2 módulos de 370 Wp. (Para el proyecto de Fundación Magdalena – 274 usuarios, solamente se considera un módulo por sistema. sistema. Al encontrarse en un lugar de muy alta radiación y con las características de demanda y nivel de servicio que el consultor consideró junto con la comunidad indígena de Fundación, el resultado del dimensionamiento técnico fue este.).
· Tecnología de c-Si policristalino o monocristalino.
· Tensión nominal acoplable a tensión DC del sistema de almacenamiento de energía.
· Garantía mínima de producción a potencia nominal del 90% en los próximos 10 años, evidenciable en la ficha técnica del equipo.
· Garantía mínima de producción a potencia nominal del 80% en los próximos 25 años, evidenciable en la ficha técnica del equipo.
· Garantía de Producto por defectos de fabricación de mínimo 10 años.
· Certificaciones:
o IEC 61215
o IEC 61730
o UL 1703
o RETIE/Homologación Certificado de Conformidad SIC

El cableado debe ser tipo solar, para conexiones del sistema solar fotovoltaico, DC y AWG–THHN/THWN para las instalaciones eléctricas convencionales. El cableado deberá cumplir con la norma NTC 2050 y los cálculos de regulación.

Los módulos deben ir aterrizados desde el marco metálico hacia la caja de protecciones, la cual debe ir aterrizada al sistema puesta a tierra.

Todos los conectores a utilizar deben ser de seguridad tipo enganche. (Ej. conectores MC4)

**2.- Controlador de Carga**

Los arreglos fotovoltaicos deben garantizar tensiones de salida que permitan la carga eficiente de las baterías a través de un controlador de carga de alta eficiencia y del cableado correcto para reducir las pérdidas de energía en el sistema. El controlador de carga que se utilice deberá cumplir con las siguientes características técnicas:



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 – 31 CAN Bogotá, Colombia – Código Postal 111321
Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
ISO 9001 CO15/8223 SGS
Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

· Tipo de controlador: Seguidor de punto de máxima potencia MPPT.
· Eficiencia: superior al 95%.
· 40 A /12 V dc – 24 V dc.
· Clase protectora: mínimo IP20 o superior.
· Idioma: inglés o español.
· Garantía mínima: 3 años.
· Desconexión de carga en función de la corriente y reconexión automática.
· Algoritmo de carga y descarga específico para baterías de ion-litio.
· Voltaje de entrada en el rango del Voc del arreglo de módulos a conectar y el voltaje de operación del banco de baterías a conectar.
· Corriente nominal de operación debe ser superior a la máxima de carga y descarga establecida por el fabricante de las baterías y la Isc del arreglo fotovoltaico.
· Entradas de módulos fotovoltaicos con algoritmo de MPPT incorporado.
· Intensidad máxima permitida un 50% superior a la Isc del arreglo fotovoltaico y la corriente máxima de carga y descarga del banco de baterías.
· Protecciones por sobrecarga (alto voltaje en baterías) y sobredescarga (bajo voltaje en baterías).
· Protecciones electrónicas ante desconexiones y cortocircuitos.
· No deberá emitir ruidos ni interferencias a otros equipos eléctricos y deberá tener un autoconsumo inferior a 1% de la intensidad nominal.
· Función de compensación con temperatura. Esta función permite medir la temperatura y corregir la lectura de voltaje del banco de baterías.

**3.- Inversor Off-grid**

El inversor debe ser apto para aplicaciones off-grid cumpliendo con las siguientes características técnicas:

· Salida de onda pura de 120 Vac @ 60 Hz.
· Potencia nominal mínima de 1000 W.
· Eficiencia superior al 95%.
· Clase Protectora: IP20 o superior (instalación en interiores).
· Garantía mínima: 3 años.
· Rango de Voltaje de entrada de operación que admita el voltaje de operación nominal del banco de baterías a instalar.
· Debe contar con las siguientes protecciones:
o Cortocircuito a la salida
o Sobre voltaje a la entrada
o Sobre carga
o Sobre calentamiento
o Bajo voltaje de entrada
o Polaridad inversa
· Distorsión armónica menor al 3% (THD).
· Corriente de entrada máxima superior a la corriente de descarga del banco de baterías.

El inversor debe ser compatible con el controlador de carga solar en sus variables eléctricas y electrónicas. Debe garantizar la protección de la batería y su desconexión al llegar a la profundidad de descarga de diseño evitando el ciclaje de la misma en valores por debajo de la profundidad de descarga deseada o admitida. El inversor debe cumplir con todas las exigencias concernientes a corriente alterna y continua residual RCD, de acuerdo con la Norma DIN VDE 0126 o equivalente.

Deberá estar equipado con un puerto de comunicaciones que permita la conexión de un equipo externo (Data logger), equipo de medición prepago u ordenador para monitoreo de parámetros eléctricos, detección de fallas, producción y consumo de energía.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Para más información escríbanos al correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co
ISO 9001 SGS CO15/8223

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

**4.- Baterías**

Las baterías pueden ser de tecnología ion-litio (LiFePo). Se pueden conectar varias baterías en serie o paralelo para poder tener un banco que sea capaz de suministrar una capacidad mínima de 120 Ah @ 24Vdc, con una probabilidad de pérdida de carga menor al 1% durante el año.

Las baterías deben cumplir con las siguientes características:

· Capacidad mínima total del banco: 120 Ah @ 24 V
· Diseño de vida útil para soportar más de 4000 ciclos teóricos @ 25ºC y DoD de diseño. Comprobado en las fichas técnicas.
· DoD mínimo del 60%
· Certificación de cumplimiento acorde a la IEC62619
· Tasa de auto descarga: máximo 3% mensual a 25ºC
· Selladas y libreas de mantenimiento
· Garantía mínima: 2 años por defectos de fabricación
Estas deberán estar instaladas en un compartimiento, gabinete o tablero que cumpla con las siguientes características:
· Deberá ser seguro y con acceso restringido (puede ser candado o llave) a niños y personal no calificado.
· Deberá tener la señalización de riesgos de descarga eléctrica.
· Al estar abierto, todos los equipos deben ser de fácil acceso y manipulación en casos de mantenimiento.
· Debe ser a prueba del ingreso de insectos y animales.
· A prueba de corrientes excesivas causadas por cortocircuitos de las baterías.
· A prueba de explosiones.
· En caso de ser instalado en intemperie deberá tener un grado de protección IP67.

Se deben cumplir las mismas condiciones que para los módulos fotovoltaicos en cuando al ruteo de cables. Siempre en tubería adecuada con sus respectivos accesorios hasta el inversor. No puede haber cables a la intemperie. Todos los conductores seleccionados y la tubería y sus accesorios deberán cumplir con lo exigido en la NTC2050 en su dimensionamiento e instalación.

**5.- Sistema de puesta a tierra**

Para el diseño y construcción del sistema puesta a tierra se debe aplicar la NTC 2050 de acuerdo con sección 250 y RETIE de acuerdo a artículo 15 y normas complementarias.

**6.- Estructuras elevadas para la instalación de módulos fotovoltaicos**

Los módulos fotovoltaicos deben ir instalados sobre estructuras diseñadas para poder soportar las condiciones ambientales, climáticas y de trabajo bajo las cuales serán instaladas y utilizadas cumpliendo con las siguientes características:

· Estructura de soporte tipo mástil, auto soportada y con base para los módulos solares.
· Los elementos empleados en las estructuras deben ser de material que evite la corrosión electroquímica (ej. acero galvanizado). Todas las partes metálicas del sistema de generación deben estar correctamente conectadas a un sistema de puesta a tierra.
· Ser instaladas en lugar libre de sombras a una altura mínima promedio de 3 metros.
· El alineamiento de módulos debe ser uniforme en toda la instalación
· La estructura donde se instalarán los módulos fotovoltaicos debe ir orientada hacia el sur con una inclinación entre 5º y 18º. Para lugares donde hay mucha lluvia o días nublados en el año como el Chocó se recomienda ángulos de instalación bajos para aprovechar la irradiación difusa. EL CONTRATISTA deberá analizar cuál es la inclinación óptima y será aprobada por EL INTERVENTOR.
· Se debe garantizar un acceso hacia los módulos para facilitar la limpieza y mantenimiento de los mismos.



En Minenergía todos los trámites son gratuitos.
Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co

Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.

· Todos los accesorios como tornillos, abrazaderas, tuercas y otras partes metálicas deben ser de acero inoxidable o galvanizado y antirrobo. Si se utilizan diferentes materiales (con base a su clasificación galvánica) estos deben ir separados debidamente con arandelas o sellos de caucho o algún polímero y así evitar su contacto directo. Se estudiarán, en casos puntuales y excepcionales la posibilidad de utilizar otros tipos de soporte.
· El montaje del sistema debe permitir la dilatación térmica de todos sus componentes sin afectar los módulos.
· Se debe permitir una adecuada ventilación de los módulos fotovoltaicos, así como un fácil y rápido drenaje de agua en caso de precipitaciones.
· Todos los ajustes mecánicos deben garantizar la seguridad estructural teniendo en cuenta las condiciones de velocidades de viento más altas para la región o el lugar de instalación.
· El instalador debe presentar los cálculos utilizados para el diseño de la estructura y que cumple con los estándares para resistir los vientos particulares de la región.
· La cimentación de la estructura debe efectuarse para que ofrezca la resistencia suficiente para soportar el empuje del viento sin volcarse (aprox. 250 Kg/m2). En el caso de estructuras que van directamente sobre el terreno, normalmente se fijan con una cimentación de concreto, formada por una losa, bloques o dados de concreto individuales en cada amarre.

**7.- Gabinetes, cajas de unión y tableros de distribución**

El grado de protección de los gabinetes deberá dar cumplimiento de las normas NTC2050, RETIE y de protección IP67 como mínimo en caso de quedar a la intemperie. Para gabinetes en interiores se aplicará una IP adecuada para uso interior sin exposición a chorro directo de agua.

Todos los componentes como baterías, inversor, controlador, se instalarán en gabinetes debidamente protegidos para el caso de las viviendas y escuelas similares por su tamaño.

Para el caso de instalaciones en instituciones diferentes a viviendas se instalarán gabinetes especiales para las baterías de tal manera que se evite el contacto o acceso por parte de personal no autorizado y los inversores y controladores se instalarán en lugares no accesibles a personal no autorizado, debidamente resguardados de la intemperie y en ambientes apropiados, siguiendo la normatividad técnica aplicable. Los armarios deben ser auto soportados y su acabado debe ser en pintura electrostática con tratamiento de anticorrosivo para resistencia a trópico (si es metálico).

Todas las puertas deberán abrir únicamente en sentido lateral mínimo 120° respecto a la sección horizontal superior del armario, deben poseer una agarradera que facilite su accionamiento y las bisagras deberán ser galvanizadas, cromadas, niqueladas o ser fabricadas en acero inoxidable, bronce o aluminio suficientemente fuertes para asegurar rígidamente la puerta de la estructura e instaladas sin que pierdan el recubrimiento protector.

El grado de protección que deberá tener la envoltura exterior de los armarios deberá ser mínimo IP33 según Norma NTC 3279 (IEC 60529), es decir protegido contra cuerpos sólidos de diámetro o espesor superior a 2.5 mm y contra el agua que cae en forma de lluvia (ángulo inferior o igual a 60° respecto a la vertical).

Los armarios deberán estar debidamente marcados y cumplir con los requerimientos mínimos de seguridad definidos por el RETIE. Deberán cumplir con las siguientes características descritas además de las específicas:

· En caso de utilizar gabinetes o cajas metálicas, estas deben estar aterrizados con una conexión directa al conductor de continuidad desnudo conectado sólidamente a tierra.
· Todas las perforaciones que tenga el tablero deberán estar debidamente protegidas y aisladas para evitar cortes en los cables.
· Marquillado y señalización en cada uno de los elementos y compartimentos que lo integren.





Este documento PDF ha sido editado con Icecream PDF Editor.
Actualice a PRO para eliminar la marca de agua.